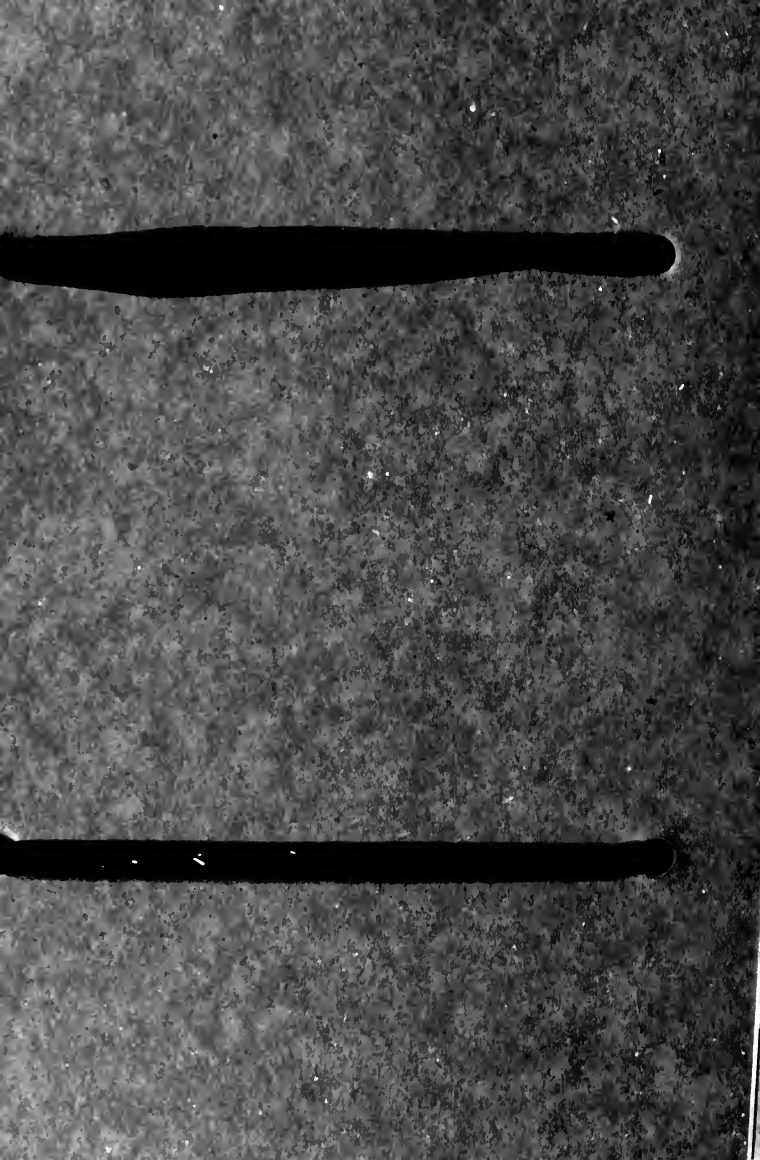


UNIVERSITY OF TORONTO



3 1761 01795861 2

FBI Montessori, Maria  
M L'autoeducazione nelle scuole  
elementari.



DR. MED. MARIA MONTESSORI

# L'AUTOEDUCAZIONE

NELLE SCUOLE ELEMENTARI

CON FIGURE E TAVOLE ILLUSTRATIVE

Continuazione del Volume:

*Il Metodo della Pedagogia scientifica applicato all'educazione infantile  
nelle Case dei Bambini*



ROMA

ERMANNÒ LOESCHER & C.  
P. MAGLIONE & C. STRINI

EDITORI-LIBRAI DI S. M. LA REGINA

1916





DR. MED. MARIA MONTESSORI

# L'AUTOEDUCAZIONE

NELLE SCUOLE ELEMENTARI

Continuazione del Volume:

*Il Metodo della Pedagogia scientifica applicato all'educazione infantile  
nelle Case dei Bambini*



ROMA

ERMANN0 LOESCHER & C.

P. MAGLIONE & C. STRINI

EDITORI-LIBRAI DI S. M. LA REGINA

1916

L'autrice avendo ottemperato alle vigenti leggi  
si riserva il diritto di riproduzione, anche parziale, e di traduzione  
tanto per l'Italia che per l'Estero.

607495  
12. 5. 55.

A SUA MAESTÀ

MARGHERITA DI SAVOIA

PRIMA REGINA D'ITALIA

607895  
12.5.55

*La nostra prima Regina vide nel lavoro un'opera utile alla Patria e all'Umanità: e però ella con saggia previsione l'idea di preparare alcune maestre in modo che ne fossero apostoli pienamente consapevoli e capaci di propagarla. Così il Suo alto Patronato si volse particolarmente a curare nella fedeltà delle sue origini e dei suoi scopi spirituali, l'era conosciuta e sparsa nel mondo nelle sue apparenze sociali.*



## INDICE DELLE MATERIE

PREFAZIONE . . . . .	Pag. XVII
----------------------	-----------

### PARTE PRIMA.

#### I. Uno sguardo alla vita del bambino:

I criteri generali dell'igiene psichica dei bambini sono paralleli a quelli dell'igiene fisica . . . . .	Pag. 3
La libertà del bambino è oggi solo fisica - Diritti civili del bambino nel XX secolo . . . . .	9
Come riceviamo i bambini che vengono al mondo . . . . .	15
Nell'uomo la vita del corpo deve dipendere dalla vita dello spirito. . .	19

#### II. Uno sguardo all'odierna educazione:

Criteri che informano l'educazione morale e l'istruzione . . . . .	23
È il maestro che crea la mente del bambino - Come s'insegna . . . . .	25
La scienza positiva fa il suo ingresso nella scuola . . . . .	38
Scoperte della medicina: deformazioni e malattie . . . . .	39
La scienza innanzi ai bambini non corrispose alla sua missione . . . . .	40
Scoperte della psicologia sperimentale: <i>surmenage</i> - esaurimento nervoso .	43
La scienza s'imbatte nella siepe dei problemi insoluti. . . . .	45

#### III. Il mio contributo sperimentale:

L'organizzazione della vita psichica s'inizia con un fenomeno caratteristico di attenzione . . . . .	51
Lo sviluppo psichico si organizza con l'aiuto di stimoli esterni, che devono essere sperimentalmente determinati . . . . .	53
Gli stimoli esterni si possono determinare in qualità e quantità . . . . .	59
Il materiale di sviluppo è necessario solo come « punto di partenza ». . .	61
I fatti psichici . . . . .	65
Guida alle osservazioni psicologiche . . . . .	92

#### IV. La preparazione della maestra . . . . . 93

INDICE DELLE MATERIE

X		
	<b>ambiente</b> . . . . .	Pag. 105
	V. <b>il moto liber</b> . . . . .	109
	VI. <b>Attenzione</b> . . . . .	113
	VII. <b>Volontà</b> . . . . .	125
	VIII. <b>Intelligenza</b> . . . . .	143
	<b>IX. Immaginazione:</b>	
	L'immaginazione creatrice della scienza si basa sul vero . . . . .	177
	Anche l'immaginazione artistica si basa sul vero . . . . .	180
	L'immaginazione nei bambini . . . . .	187
	Favola e religione . . . . .	196
	L'educazione dell'immaginazione nelle scuole elementari . . . . .	198
	<b>X. La questione morale</b> . . . . .	203
	L'educazione del senso morale . . . . .	243
	L'essenza dell'educazione morale . . . . .	247
	La nostra responsabilità . . . . .	252
	Morale e religione . . . . .	255
	Il sentimento religioso nei bambini . . . . .	258

PARTE SECONDA.

I « TESTS » SISTEMATICI PER LO SVILUPPO INTELLETTUALE  
NELLE CLASSI ELEMENTARI.

<b>Grammatica</b> . . . . .	Pag. 205
<i>Da meccanismi allo svolgimento intellettuale del linguaggio</i> . . . . .	207
<i>Studio delle parole</i> . . . . .	272
Suffissi e prefissi . . . . .	273
<i>Forme dell'articolo e flessione dei nomi</i> . . . . .	
Concordanza fra articolo e nome . . . . .	277
Singolare e plurale . . . . .	278
Maschile e femminile . . . . .	279
<i>Le lezioni - I comandi</i> . . . . .	284
Comandi sui nomi . . . . .	286
<i>Aggettivi</i> . . . . .	
Analisi . . . . .	291
Aggettivi qualificativi . . . . .	291
Postamenti . . . . .	293
Flessione . . . . .	294



Concordanza logica e grammaticale fra nome e aggettivo . . . . .	Pag. 295
Ancora sugli aggettivi qualificativi . . . . .	296
Aggettivi quantitativi . . . . .	298
Aggettivi ordinativi . . . . .	298
Aggettivi dimostrativi . . . . .	298
Aggettivi possessivi . . . . .	299
<i>Verbi:</i>	
Analisi . . . . .	300
Spostamenti . . . . .	302
Lezioni e comandi sui verbi . . . . .	302
Lezioni accompagnate da esperimenti . . . . .	305
Rubrica . . . . .	306
<i>Preposizioni:</i>	
Analisi . . . . .	307
Spostamenti . . . . .	309
Lezioni e comandi sulle preposizioni . . . . .	310
<i>Avverbi:</i>	
Analisi . . . . .	312
Spostamenti . . . . .	313
Lezioni e comandi sugli avverbi . . . . .	316
Un'esplosione di attività - L'avvenire del linguaggio scritto nell'educazione popolare . . . . .	318
<i>Pronomi:</i>	
Analisi . . . . .	321
Spostamenti . . . . .	322
Lezioni e comandi sul pronome . . . . .	323
Flessioni . . . . .	325
Concordanze tra pronomi e verbo . . . . .	326
Coniugazione dei verbi . . . . .	327
<i>Congiunzioni:</i>	
Analisi . . . . .	329
Spostamenti . . . . .	330
Lezioni e comandi sulle congiunzioni . . . . .	330
<i>Interiezioni:</i>	
Analisi . . . . .	332
<i>Analisi della proposizione e del periodo:</i>	
Proposizione . . . . .	334
Periodo . . . . .	343
<i>La punteggiatura.</i> . . . . .	359
<i>Le classificazioni.</i> . . . . .	362
<b>Letture</b> . . . . .	369
Parte meccanica . . . . .	371
L'analisi della lettura: espressione e interpretazione . . . . .	372
Parte sperimentale - Lettura ad alta voce . . . . .	376

Lecture interpretate . . . . .	Pag. 378
Le audizioni . . . . .	385
I libri preteriti . . . . .	386
<b>Aritmetica</b> . . . . .	391
Operazioni entro il dieci . . . . .	393
Diecine, centinaia e migliaia . . . . .	395
I rettili dei rapporti decimali . . . . .	396
La tavola pitagorica . . . . .	400
Divisione . . . . .	405
Le operazioni a più cifre . . . . .	406
Esercizi sui numeri . . . . .	416
Il quadrato e il cubo dei numeri . . . . .	426
<b>Geometria</b> . . . . .	429
Descrizione del materiale di sviluppo riferentesi alla geometria . . . . .	434
Un rapido sguardo al progresso della cultura — Geometria solida . . . . .	459
<b>Disegno</b> . . . . .	465
Disegno geometrico lineare — Decorazioni . . . . .	467
Disegno libero — Disegno dal vero . . . . .	471
<b>Educazione musicale</b> . . . . .	477
Lettura e scrittura musicale . . . . .	483
Le due chiavi di violino e di basso . . . . .	487
Le scale maggiori . . . . .	489
Esercizi ritmici . . . . .	493
Il canto . . . . .	508
Frase musicali per gli esercizi ritmici iniziali . . . . .	510
Le audizioni musicali . . . . .	520
<b>Lo studio della metrica nelle scuole elementari</b> . . . . .	523
<b>Allegati</b> . . . . .	533
<i>Allegato I</i> — Cartella per lo studio individuale del bambino . . . . .	535
<i>Allegato II</i> — Riassunto delle lezioni di didattica date in Roma nella Scuola Magistrale Ortofrenica l'anno 1900 . . . . .	551

## INDICE DELLE TAVOLE

### GRAMMATICA.

- I. Lettura dei cartellini.
- II. Scatoliere grammaticale: articoli e nomi.
- III. Il bambino ha eseguito un esercizio di flessione dei nomi nel genere e nel numero; mentre la bambina sta facendo un esercizio di accordanza tra nome e articolo.
- IV. Il bambino ha eseguito un esercizio di flessione dei nomi.
- V. Scatoliere grammaticale: articoli, nomi e aggettivi.
- VI. Scatoliere grammaticale: articoli, nomi, aggettivi, verbi.
- VII. Scatoliere grammaticale: articoli, nomi, aggettivi, verbi, preposizioni.
- VIII. « Metti il cono azzurro vicino al cubo rosa ».
- IX. Scatoliere grammaticale: articoli, nomi, aggettivi, verbi, preposizioni, avverbi.
- X. Scatoliere grammaticale: articolo, nome, aggettivo, verbo, preposizione, avverbio, pronome.
- XI. Secondo momento dell'esercizio: nella frase così ricomposta sui suoi elementi, si sostituiscono i pronomi ai nomi, levando e mettendo dei cartellini: « Il libro scivolò in terra, essa lo rimise sul tavolo ».
- XII. Un verbo coniugato: sono dispiegati sei tempi dell'indicativo.
- XIII. Casellario grammaticale: articolo, nome, aggettivo, verbo, preposizione, avverbio, pronome, congiunzione.
- XIV. Scatoliere grammaticale: tutte le parti del discorso.
- LETTURA.
- XV. Lettura interpretata: « Gli parlò all'orecchio ».
- XVI. Lettura interpretata: « Dette in una risata e battè le mani ».
- XVII. Lettura interpretata: « Si tolse il berretto e s'inchinò profondamente ».

- XVIII. Interpretazione spontanea della lettura: « Trasse di tasca il fazzoletto, lo spiegò e ci si asciugò gli occhi pieni di lacrime ».
- XIX. Lettura interpretata: « Aveva sonno: appoggiò le braccia sul tavolino, la testa sulle braccia, e si addormentò ».
- XX. Analogamente i bambini interpretano le espressioni e le pose raffigurate nei quadri.

### ARITMETICA.

- XXI. Il materiale delle perle usato per addizioni e sottrazioni: ognuno dei nove numeri è di colore diverso.
- XXII. Bambina che fa addizioni col materiale delle perle.
- XXIII. Una bambina conta la catena del mille ammassata sulla tavola: e l'altra, seduta in poltrona, conta la catena del cento.
- XXIV. Conteggio e calcoli sulle catene.
- XXV. Cubo di dieci; dieci quadrati di dieci; e catene di dieci, cento e mille.
- XXVI. Nel telaio, le perle a sinistra segnano il numero 1111; e il materiale delle perle indica 1, 10, 100, 1000 in quadrati e cubo, e in catena.
- XXVII. Primo « telaio » dei rapporti decimali: a sinistra è composto il numero 4827.
- XXVIII. Esercizi d'aritmetica: sul piccolo telaio è rappresentato il numero 4.278.
- XXIX. Secondo « telaio » dei rapporti decimali: a sinistra è composto il numero 0,206,818.
- XXX. Materiale della Tavola Pitagorica
- XXXI. Bambino che lavora col materiale delle moltiplicazioni.
- XXXII. Una divisione eseguita sul materiale e trascritta nel foglietto.
- XXXIII. Esercizi d'aritmetica.
- XXXIV. Quattro momenti successivi di una divisione a più cifre eseguiti col materiale.
- XXXV. Bambina che esegue una divisione a più cifre.

- XXXVI. Quadrato e cubo del *quattro* e del *cinque* (materiale delle perle).  
 XXXVII. Quadrati e cubi di *quattro* e di *cinque*: le catene dei cubi sono ripiegate sopra se stesse e trattenute da spilli, in modo da riprodurre la corrispondente serie di quadrati.  
 XXXVIII. I cubi e i numeri, sovrapposti a torre.

## DISEGNO

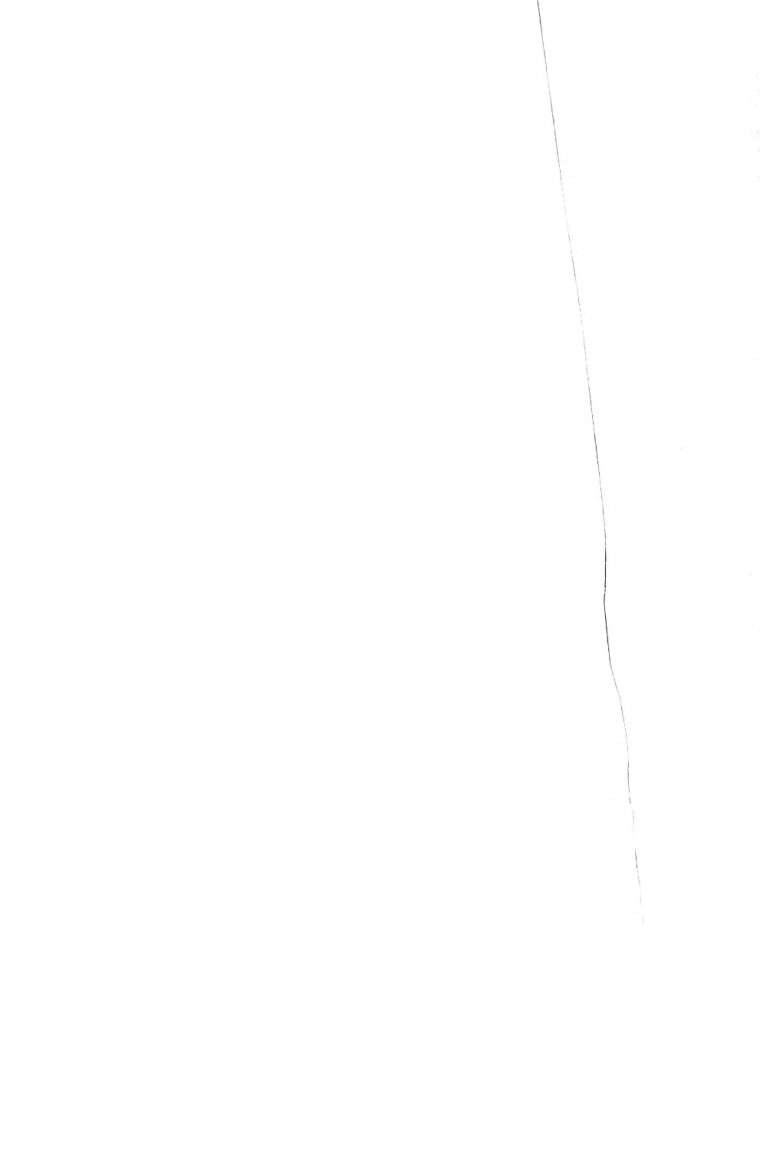
- XXXIX. Esempi di disorazioni del quadrato: mediane e diagonali.  
 XL. Decorazioni del centro e degli angoli.  
 XLI. Decorazioni del triangolo: centro, angolo e bisettrici.  
 XLII e XLIII. I bambini fanno combinazioni ornamentali coi pezzi degli incastri geometrici.  
 XLIV. Composizione fatta con pezzi d'incastro.  
 XLV. Disegno composto con pezzi d'incastro.  
 XLVI. Decorazione costruita con pezzi d'incastro.  
 XLVII. Costruzione fatta con due pezzi d'incastro.  
 XLVIII. Disegno fatto senza l'aiuto degli incastri.  
 XLIX. Espressione spontanea di un esercizio di scienze naturali.  
 L. Conseguenza di aver portato a scuola una bacca di piselli per osservarvi l'impianto dei semi.  
 LI. Disegno a lapis (dal vero).

## EDUCAZIONE MUSICALE.

- LII, LIII e LIV. Materiale per lo studio delle « scale maggiori ».  
 LV. Il monocorde.  
 LVI. Canne metalliche a flauto.  
 LVII. Bambina nell'atto di eseguire un esercizio per l'analisi della battuta camminando sul filo.  
 LVIII. Il sistema dei campanelli.

# L'AUTOEDUCAZIONE

NELLE SCUOLE ELEMENTARI



---

## PREFAZIONE

---

La continuazione del mio metodo per l'educazione dei piccoli bambini, condotta fino all'istruzione elementare (le prime classi elementari, fino a dieci anni d'età), rappresenta un lavoro sperimentale di tre anni.

Fu nel 1911 che una mia amica, Donna Maria Maraini Guerrieri Gonzaga, volle mettere le prime basi ad un esperimento privato del tutto libero, per cercare se con altri materiali più avanzati si fosse potuto continuare l'indirizzo educativo che già aveva avuto successo coi piccoli bambini.

A lei si unì nella generosità la compianta baronessa Alice Franchetti, la quale, nel suo spirito superiore, aveva avuto un concetto grande di quest'opera; e, benchè sofferente, volle ancor vivere e partecipare alla vita con opere che aiutassero le nuove generazioni. Così di Lei restano a ricordarla, oltre a l'affetto imperituro di chi ebbe il privilegio d'avvicinare e comprendere il suo animo eccezionale, le scuole che fondò per i bambini dei contadini nella sua tenuta della Montesca (Città di Castello), ove fu posto il mio metodo per i piccolini, e dove

Ella stessa, raccogliendo quanto di meglio era al mondo in fatto di educazione, adattò mirabilmente metodi per scuole elementari rurali. E' oltre a tale opera educativa, che quasi la sopravvivenza dell'anima sua là dove entrò sposa del barone Franchetti, anche questo esperimento viene a ricordarla. Il suo desiderio fu, come quello della marchesa Maraini Guerrieri Gonzaga, che questo tentativo sperimentale si svolgesse senza intrusione, senza controllo alcuno: nella sua piena spontaneità. E, compiendo l'atto generoso, Essa si addormentava, lasciando a noi il profumo della sua gentilezza. In questo momento in cui il libro che narra tale esperimento esce alle stampe, tutti quelli che la conobbero, che l'amarono, che furono da lei beneficati, che sperimentarono nella sofferenza che cosa fosse la sua amicizia, sentiranno rivivere la sua memoria: e questo è il miglior sentimento per iniziare la lettura di questo libro.

Se una commemorazione ancora si deve fare, è quella dei miei Genitori, i quali accompagnarono tutti i miei sacrifici, le mie ansietà, e assisterono a quest'ultimo esperimento che doveva aprire le vie di una continuazione indefinita al primo lavoro che aveva iniziato con successo una riforma educativa; e poi, come se fossero soddisfatti di ciò che avevano veduto, si addormentarono quasi insieme, sicuri di lasciarci una famiglia nell'umanità.

Io sono ben lungi dal fare qui un resoconto finanziario del mio esperimento; ma sarà facile comprendere come in tali imprese spesso le necessità superino le previsioni. Mantenere una scuola; fare dei tentativi sperimentali ove si richiede una fabbricazione di materiali, per la quale non c'è ancora alcuna organizzazione nell'ambiente sociale, e quindi non ci sono operai preparati a eseguire i lavori; e tutto ciò in mezzo a un notevole



movimento d'interesse che sorgeva da varie parti nel mondo — costituiva un'opera ben più imponente di quella supposta in principio. Oltre alle maestre, che, scelte tra le migliori e più abili persone, avevano lasciato i loro impieghi per dedicarsi a questa opera la quale doveva perciò assumerne la responsabilità, veniva ad occorrere un altro genere di personale, come avvocato, dattilografa, ecc.: e un ufficio doveva essere impiantato a lato della scuola. Basterebbe pensare alla corrispondenza, ai brevetti, alle visite per informazioni di persone che venivano da ogni parte del mondo con lettere commendatizie delle ambasciate, con presentazioni e raccomandazioni da Università estere, ecc., — per capire l'imbarazzo di una tal situazione, ad affrontare la quale nulla era stato preparato.

Vanno ricordati vari aiuti, tra cui, primo, quello della nostra Regina Madre che, con pensiero di saggia previdenza, desiderò che venissero preparate delle maestre, capaci di propagare l'idea in modo sicuro, e che potessero essere inviate a fondare delle scuole modello; quello della Montessori Society di Londra, che voleva concorrere insieme all'esperimento e alla preparazione di maestre inglesi; quello di Mrs. Phipps di Pittsburg, che, nel generoso desiderio di voler fondare un istituto nell'avvenire, volle intanto inviare una prova del suo interesse in un aiuto destinato a incoraggiare l'idea di una preparazione di maestre degli S. U. d'A.

Anche il Ministero della Pubblica Istruzione in Italia ha concorso a questo esperimento; per mettermi in condizione di dedicarvi tutto il mio tempo senza rinunciare al posto di professore all'Istituto Superiore di Magistero femminile in Roma, esso, incaricandomi annualmente di compiere studi sull'istruzione primaria, mi ha esonerata dall'insegnamento.

Tuttavia (e l'avvenire dimostrerà quanto grandi siano i bisogni di quest'opera) tali aiuti non sarebbero stati sufficienti: e andarono a beneficio dell'opera, prima, tutto il frutto che dette la traduzione del mio libro in lingua inglese, e poi gran parte di quanto fu ricavato dai Corsi Internazionali per preparare maestre al metodo dei piccoli bambini.

Oggi che, solo per tener fronte e aiutare il movimento locale, si sono fondate tante «Società Montessori» ove persone ricche riunite insieme danno il loro contributo, si comincerà, credo, a comprendere quali fossero i bisogni di un centro che cercò di tener fronte al movimento nel mondo intero, di assicurare dei diritti legali, e di fare un esperimento tanto complesso, come quello che è descritto in questo libro!

Noi saremmo state smarrite nel gran lavoro, se un'anima preziosa, Donna Maria Maraini Guerrieri Gonzaga, sostenendoci con la sua fede, con la sua attività, oltre che col generoso contributo suo e della sua famiglia (Maraini e Moris), non ci avesse accompagnate di giorno in giorno in tutta la durata del difficile cammino.

Se un giorno questo lavoro sperimentale, destinato a fondare una «scienza» dell'educazione e una nuova comprensione della psicologia umana, darà qualche frutto di bene nel mondo, si dovrà ricordare il periodo della sua preparazione.

Mentre da ogni parte tutti discutevano, chiedevano di «vedere e di avere» e domandavano la «continuazione» del metodo, solo pochi, assai pochi, pensarono che ciò di cui tanto si parlava non aveva alcun appoggio, alcuna organizzazione, alcuna possibilità economica di sussistere — e si offrirono ad aiutare la risoluzione pratica di un problema tanto difficile!

Questo riconoscimento sarà il compenso che io spero alle persone dette che mi aiutarono, e specialmente a Donna Maria Maraini, quella unica che riconobbe come era necessario seguire a passo a passo e giorno per giorno col proprio sacrificio e col proprio sforzo, questo piccolo germe così pieno di promesse.

Negli obblighi di riconoscenza che ho assunto in questo lavoro, debbo includere quelli che mi legano a due preziose collaboratrici. Si dice che la verità riconosciuta fa degli apostoli; e tali furono le mie prime seguaci: Anna Fedeli e Anna Maccheroni — delle quali la prima lasciò il suo posto di direttrice della Scuola Normale di Foligno; la seconda rinunciò a un posto di professoressa nelle Scuole normali che le veniva offerto, per dedicarsi a questo lavoro, a beneficio del quale dettero tutto il danaro che possedevano dalla loro famiglia e tutti i loro risparmi.

È difficile riconoscere in un'opera comune quale sia il contributo preciso di ciascuno: e questo esperimento dev'essere considerato come il frutto di una collaborazione pienamente fraterna; dove però la parte della « grammatica » è in particolar modo dovuto alla signorina Fedeli, squisita cultrice della lingua italiana, e quella musicale alla signorina Maccheroni.

### **Una parola di storia.**

Essendo questo libro la continuazione del primo, pubblicato nel 1909 dal barone Leopoldo Franchetti, è bene fare un cenno sulla diffusione che l'opera ebbe in questi sei anni: diffusione di quella parte del metodo che è preparazione di questa, cioè il metodo per l'educazione dei bambini da 3 a 6 anni d'età.

Il libro fu tradotto nelle seguenti lingue: inglese, francese, tedesca, russa, spagnuola, catalana, polacca, rumena, olandese, giapponese, cinese.

Furono dati in Italia i seguenti corsi per preparare maestre:

Corso a Città di Castello — tenuto per conto e in casa dei baroni Franchetti, nel 1909 — ove si iscrissero più di novanta maestre;

Due corsi, tenuti presso le Suore Francescane Missionarie di via Giusti, in Roma, le quali offrirono la più generosa ospitalità, fondando un asilo modello. I due corsi tenuti presso di loro, ebbero il patronato della Regina Madre e il sostegno morale di un gruppo di signore romane;

Due corsi tenuti in Roma per opera della municipalità;

Due corsi internazionali tenuti in Roma sotto il patronato della Regina Madre e sotto l'egida del « Comitato Nazionale Montessori », ai quali presero parte allieve delle seguenti nazionalità estere:

Stati Uniti d'America,	India,
Germania,	Giappone,
Inghilterra,	Transwaal,
Spagna,	Panama,
Russia.	Australia,
Olanda,	Canadà,
Polonia,	Austria.

La preparazione delle maestre cercò di corrispondere alla domanda urgente che veniva da ogni lato per la fondazione di scuole.

Ma oramai la preparazione delle maestre, specialmente quando si tratterà di diffondere anche il metodo per le scuole

elementari, avrebbe bisogno, per essere più efficace, di un *Istituto* di studi originali e insieme di preparazione di maestre, di ispettrici e di persone che a loro volta potessero fondare centri per la preparazione delle maestre nei loro paesi.

L'Istituto rappresenta *un'aspirazione*, una necessità che qualcuno indubbiamente dovrà realizzare; l'avvenire di questa opera sta in tale realizzazione.

*Roma, 30 luglio 1916.*

MARIA MONTESSORI.



# PARTE PRIMA





## Uno sguardo alla vita del bambino

**I criterî generali dell'igiene psichica dei bambini sono paralleli a quelli dell'igiene fisica.** — Molte persone, chiedendomi di continuare, per l'educazione dei bambini d'età maggiore di sette anni, il medesimo indirizzo usato pei più piccoli, mettevano in dubbio che ciò sarebbe stato possibile.

Le difficoltà poste erano specialmente di ordine morale.

Non deve oramai il fanciullo cominciare a seguire la volontà degli altri, anzichè la propria? Non dovrà un giorno affrontare un vero sforzo, nel compiere un lavoro « necessario » anzichè un lavoro « scelto »? Infine, non dovrà essere iniziato al « sacrificio » poichè la vita dell'uomo non è una vita facile e fatta di godimento?

Alcuni, poi, venendo a qualche particolare pratico dell'istruzione elementare, la quale si affaccia già ai sei anni e a sette deve necessariamente essere affrontata, mettevano questa semplice obbiezione: ecco che si avanza il brutto spettro della tavola pitagorica, l'arida ginnastica mentale imposta dalla grammatica: che farete voi? abolirete tutto questo, o converrete che bisognerà pure « assoggettare » il bambino a tali necessità?

È evidente che tutto questo ragionamento si aggira attorno all'interpretazione di quella « libertà », che è dichiarata fondamento dell'indirizzo educativo da me sostenuto.

Forse tra poco tempo tutte queste obbiezioni faranno sorridere, e alcuni chiederanno di abolirle insieme ai commenti, nelle future

edizioni. Ma in questo momento esse hanno ragione di esistere e di essere commentate. Tuttavia una risposta diretta, convincente e chiara non è facile, perchè si tratta di spostare addirittura delle questioni sulle quali tutti hanno dei convincimenti radicati.

Forse un parallelo gioverà a risparmiare gran parte del lavoro. « Indirettamente » ha risposto già a tutto questo il progresso che c'è stato nel trattamento dei piccoli bambini sulla guida dell'igiene. Che cosa si faceva prima? Forse molti ancora ricorderanno d'aver assistito a delle « pratiche » ritenute dogmi nelle masse. Il bambino doveva essere lasciato « perchè non si storcessero le gambe »; bisognava tagliargli il « filetto della lingua » perchè un giorno potesse parlare; occorreva tenergli sempre la cuffia perchè le orecchie rimanessero sempre aderenti alla testa; le posizioni del bambino giacente erano determinate in modo che non derivassero deformazioni poi permanenti del tenero cranio; infine, le buone mamme toccavano e ritocavano il nasino del piccolo nato perchè crescesse lungo e profilato e non rimanesse troppo rotondo e schiacciato; e mettevano al bambino gli orecchini d'oro subito dopo la nascita perchè ciò « acutizzava la vista ». Forse queste pratiche saranno già dimenticate in alcuni paesi; ma in altri esse sono « tuttora in uso ». Chi non ricorda i sussidii usati per aiutare il bambino a camminare? Già dai primi mesi della nascita — in un'epoca della vita in cui le vie nervose non sono completamente sviluppate ed è « impossibile » al bambino coordinare i movimenti — le madri perdevano qualche mezz'ora del giorno a « insegnare al bambino il passo ». Esse tenevano il piccolo lattante pel corpo e utilizzavano i movimenti disordinati dei piccoli piedi per illudersi che ci fosse già l'inizio del cammino; e poichè infatti a poco a poco il fanciullino cominciava ad accavallare i piedi e infine a muovere più arditamente le gambe, le madri attribuivano ai loro sforzi tale progresso. Quando poi il movimento era press'a poco stabilito — ma non l'equilibrio e quindi la possibilità pel bambino di tenersi in piedi — le madri usavano certe cinghie con cui sostenevano il corpo del bambino e lo facevano così « camminare in terra » insieme con esse; ovvero, quando non potevano perdere tempo, mettevano il bambino in certe ceste fatte a campana, che perciò avendo larga base, non si potevano rovesciare, e dentro v'infilavano il bambino che rimaneva con le braccia fuori, sostenuto nel

corpo dall'orlo superiore del cesto: egli così, pur non sapendo reggersi in piedi, *avanzava*, muovendo le gambe, cioè « camminava ».

Sono pure relitti di un passato recente alcune specie di corone molto convesse, i *cércini*, che si mettevano intorno alla testa del bambino quando egli era « giudicato capace di reggersi in piedi » e quindi veniva emancipato dal cesto. Il bambino, lasciato di un tratto a se stesso e abituato fino allora a sostegni paragonabili alle grucce degli storpi, cadeva a ogni momento, e la corona era una difesa alla testa che altrimenti si sarebbe terita.

Che cosa rivelò la scienza, quando fece il suo ingresso nella salvazione del fanciullo? Non dette certo dei mezzi perfezionati per raddrizzare il naso e le orecchie, e non illuminò le madri sul modo di aiutare fin dalla nascita il bambino a camminare. No. Essa, prima di tutto, dette la convinzione che la natura stessa provvede a determinare la forma della testa, del naso, delle orecchie; che l'uomo parlerà bene senza bisogno di tagliare il « filetto della lingua »; che le gambe crescono dritte naturalmente, non solo, ma che la funzione della deambulazione *si stabilisce da sé* in natura, e non ha bisogno d'interventi.

Quindi occorre « lasciar fare alla natura il più liberamente possibile »; e quanto più il bambino sarà *libero* di sviluppare, tanto più presto e perfettamente raggiungerà le sue forme e le sue funzioni superiori. Ecco abolite le fasce e raccomandata « la più grande tranquillità in posizione di riposo »: il bambino, con le sue gambe libere, sarà lasciato disteso, non più sballottato per « ricrearlo » come molti facevano, illudendosi di divertirlo; nè « sforzato » a camminare fuor di tempo. Quando sarà la sua ora, egli *si alzerà e camminerà*.

Oggi più o meno tutti sono convinti di questo, e sono pressochè scomparsi dal commercio fasce, cinghie e cestini.

I bambini, in proporzione, hanno le gambe più diritte e camminano meglio e più precocemente di prima.

Questo è un fatto stabilito. Ed è un fatto di grande sollievo; perchè in verità, quale preoccupazione non era mai questa, di credere che la drittezza delle gambe, la forma del naso, delle orecchie, della testa, fossero opera diretta delle nostre cure! Che responsabilità, alla quale ciascuno si sentiva inferiore! E che pace il dire: è la natura che ci

pensa, io lascerò libero il bambino e ne contemplerò il «crescere in bellezza»: io assisterò tranquillamente al miracolo.

Qualche cosa di simile sta avvenendo per la vita interiore del bambino. Noi siamo assillati dalle preoccupazioni, bisogna formare il carattere, è necessario sviluppare l'intelligenza, bisogna svolgere i sentimenti. E ci domandiamo: come fare? Noi tocchiamo qua e là l'anima del bambino, o la costringiamo in speciali strettoie, come più o meno facevano le madri toccando il naso del bambino o fasciando le orecchie. E nascondiamo le nostre preoccupazioni dietro una specie di successo mediocre, in quanto gli uomini crescono infatti avendo carattere, intelligenza e sentimento. Quando però tutte queste cose mancano, siamo vinti. Come fare? Chi darà a un degenerato il carattere, chi a un idiota l'intelligenza, chi a un pazzo morale il sentimento?

Se veramente, toccando l'anima qua e là, fosse per un tale tocco che l'uomo acquista tutte queste cose, basterebbe toccare con un po' più di energia chi ne è evidentemente più scarso. Ma non avviene così.

Dunque non siamo noi i creatori delle forme interiori, come non siamo quelli delle forme esterne.

È la natura, è la «creazione» che regge tutte queste cose. Se noi ci facciamo un convincimento di ciò, nasce come principio la necessità di «non porre ostacoli allo sviluppo naturale»; e invece di tanti separati problemi — quali sarebbero l'aiuto per sviluppare il carattere, l'intelligenza e il sentimento — un solo problema si affaccerebbe come base di tutta l'educazione: «come lasciare libero il bambino?».

In questa *libertà*, devono essere inclusi principi analoghi a quelli che la scienza dette per le forme e le funzioni del corpo in crescita: una *libertà* nella quale appunto la testa, il naso, le orecchie, diventano le più belle e la deambulazione la più perfetta possibile secondo le forze congenite dell'individuo. E così qui la *libertà*, unico mezzo, deve portare al massimo sviluppo individuale il carattere, l'intelligenza, il sentimento: e deve dare a noi dirigenti la «pace», la possibilità di contemplare il «miracolo» della crescita.

Questa *libertà*, libera anche noi dal peso angoscioso di una responsabilità fittizia e da una illusione pericolosa.

Guai a noi, allorché ci crediamo responsabili di fatti che non ci toccano e allorché ci illudiamo di compire cose che invece si com-

piono indipendentemente da noi. Perchè allora noi siamo come dei pazzi; e viene la domanda profonda: e della nostra vera missione, della nostra vera responsabilità, che cosa ne è? Se siamo illusi, quale è la nostra vera realtà? E quali mancanze, quali «gravi peccati» commettiamo noi? Se crediamo ora, come Chanteclair, che il sole nasce il mattino perchè il gallo ha cantato, che doveri troveremo, ritornando in noi stessi? Chi li rimasto in abbandono, pel fatto che noi ci siamo dimenticati di «mangiare il nostro vero pane»?

La storia della «redenzione fisica» del bambino ha una continuazione molto illustrativa per noi.

L'igiene non si è limitata a un compito di «illustrazione antropologica», come è quello di mettere, più che a conoscenza nella «convinzione» di tutti, che il corpo sviluppa da sè: perchè, realmente, la questione infantile non riguardava le forme più o meno perfette del corpo. La vera questione infantile che richiamò l'opera della scienza, fu la spaventevole mortalità dei bambini.

Ci sembra certo strano, oggi, considerare queste verità; che cioè nell'epoca in cui le malattie infantili facevano strage, non era la mortalità che preoccupava, ma era la forma del naso o la direzione delle gambe: mentre la «vera questione», che era questione di vita o di morte, passava inosservata. Quante persone avranno sentito, come me, dialoghi simili a questo: «Io sono molto pratica nel curare i bambini: ho avuto nove figli!» «E quanti ne avete vivi?» «Vivi ne ho due». E tuttavia quella madre diventava lo stesso una consigliera autorevole.

Le statistiche sulla mortalità rivelarono cifre così alte, da far chiamare il fenomeno «strage degli innocenti». La famosa grafica del Lexis, che non riguarda questo o quel paese ma l'andamento medio della mortalità umana in generale, rivela che la spaventevole realtà è universale. Essa ha due diversi fattori: uno, indubbiamente, è la caratteristica debolezza del bambino; l'altro, una mancanza di protezione alla sua debolezza: una «mancanza» che si era generalizzata in tutti i popoli. Certo non mancava la buona volontà, il sentimento d'amore verso i bambini; ma mancava *qualche cosa* d'ignoto, mancava la difesa contro un pericolo spaventevole, innanzi a cui gli uomini passavano senza conoscenza. Si sa oggi che le malattie «infettive», specialmente di origine intestinale, erano quelle che mietevano le nuove

vite. Le malattie intestinali, diminuendo la nutrizione o producendo veleni in un'età in cui la delicatezza dei tessuti è a ciò sensibilissima, producevano la quasi totalità della strage. Quindi risaltarono gli *errori* che si commettevano consuetamente verso i bambini. Gli errori erano una mancanza di pulizia che oggi ci farebbe stupire, e un'assenza completa di « regole » sull'alimentazione infantile. I pannolini sudici che avvolgevano il bambino sotto le fascie, prima d'esser lavati, venivano più e più volte asciugati al sole, e rimessi così addosso al bambino. Nessuna cura di lavare la mammella o la stessa bocca del bambino, malgrado fermentazioni così gravi da produrre malattie locali. L'allattamento era fatto senza regola: solo il pianto del bambino dirigeva giorno e notte la sua alimentazione; e più le indigestioni e quindi le sofferenze si moltiplicavano, più si moltiplicavano le razioni alimentari, aggravando lo stato del bambino. Chi non ha visto in quel tempo madri che portavano in braccio bambini ardenti di febbre e che toccavano continuamente con la mammella la piccola bocca urlante nella speranza di farla tacere? E pure, in quelle madri, quale abnegazione, e che sincera angoscia!

La scienza dettò regole semplicissime: raccomandò la pulizia più perfetta possibile, e indicò un principio così evidente in se stesso, da far stupire che tutte le genti non l'avessero capito da sè: e cioè che anche il piccolo bambino, come noi, deve stare a pasto, e può prendere nuovo alimento solo dopo che ha già digerito il precedente; e quindi egli deve succhiare solo ogni tante ore, secondo i mesi di età, seguendo le modificanti funzioni fisiologiche dello sviluppo. Nè si debbono mai dare in mano al bambino crostine di pane per passatempo, come facevano tante madri, specialmente del popolo, per calmare il pianto del bambino, perchè alcune particelle possono essere inghiottite senza che il fanciullo sia ancora capace di digerirle.

La preoccupazione delle madri era: e come faremo dunque quando il bambino piange? Con gran meraviglia si vide con l'esperienza che i bambini *piangevano molto meno* o non piangevano più affatto: si videro persino dei neonati nella prima settimana di vita, attendere le due ore di intervallo tra poppate successive, tranquilli, rosei, con gli occhi aperti: così silenziosi da non dar segni di sè, come la natura nei suoi momenti di solenne immobilità. Infatti, perchè dovevano piangere

continuamente? Quel pianto era il segno di uno stato di cose che si traduceva così: soffrire e morire.

E per questi piangenti, nulla faceva il mondo. Essi erano legati nelle fasce e consegnati spesso a una bambina di pochi anni incapace di responsabilità: essi non avevano una stanza, nè un letto.

È stata la scienza che, redimendoli, ha creato le bambinaie, le culle generalizzate a tutti, le stanze per i bambini, gli abiti per loro, sostanze alimentari appositamente preparate dalle grandi industrie per l'alimentazione igienica dopo l'allattamento, e una specialità medica. Infine, tutto un nuovo mondo intelligente, pulito, grazioso. Il bambino è diventato il *nuovo uomo* che ha conquistato i propri diritti alla vita e che perciò ha dovuto far creare un « ambiente per sè ». Così in rapporto diretto alla diffusione delle norme infantili igieniche si vide « diminuire la mortalità ».

Se dunque noi diciamo che anche spiritualmente il bambino deve essere « lasciato libero » perchè è la natura creatrice che può formarlo, e non noi: non diciamo di lasciarlo *abbandonato e senza cure*.

Forse, guardandoci intorno, ci avvedremo che, se nulla possiamo direttamente sulle sue *forme individuali* di carattere, d'intelligenza, di sentimento — esiste però una serie di doveri da parte nostra e un insieme di cure, che abbiamo trascurato: e dalle quali dipende *la vita e la morte* dello spirito.

Il criterio di « libertà » non è dunque un criterio di « abbandono », ma anzi esso, facendoci passare dalla illusione alla realtà, ci guida alla più positiva ed efficace « cura del bambino ».

**La libertà del bambino è oggi solo fisica. — Diritti civili del bambino nel XX secolo.** — L'igiene ha « liberato » la vita fisica del bambino. I fatti esterni che consistono nell'abolizione delle fasce, nella vita all'aria aperta, nel riposo concesso a sazietà — e simili — sono la parte più visibile, più tangibile universalmente. Ma essi costituiscono solo dei « mezzi » per « raggiungere » la libertà. Una liberazione ben più importante è quella di aver tolto, innanzi al cammino della vita, i pericoli di malattia e di morte. Appena l'ostacolo di alcuni errori fondamentali fu *tolto*, i bambini non solo sopravvissero in numero assai maggiore, ma si constatò che essi *crescevano meglio*. È veramente l'igiene che li ha

contatti a crescere in peso, in statura, in bellezza; e che ha migliorato il loro ricambio materiale? L'igiene non ha fatto tutto questo. Chi potrebbe, lo dice anche il Vangelo, far crescere un uomo di un solo cubito? L'igiene ha soltanto *liberato* il corpo del bambino dagli ostacoli che gl'impedivano di crescere. Erano dei legami esterni che ostacolavano il ricambio materiale e tutta l'evoluzione naturale della vita: l'igiene ha spezzato questi legami. E tutti hanno sentito che era avvenuta una liberazione, a fatto compiuto ognuno ha ripetuto: i bambini devono essere liberi. La corrispondenza diretta tra « condizioni di vita fisica raggiunte » e « libertà acquistata » è oramai intuita universalmente.

In tal modo il bambino è servito come una pianticella. Da lungo tempo i vegetali di un orto o di un giardino ben tenuto, avevano acquistato i diritti a cui è giunto oggi il bambino. Buona nutrizione, ossigeno, temperatura adatta; difesa minuziosa dai parassiti che producono le malattie delle piante; sì, oramai anche il figlio di un principe può avere altrettante cure, quanto il più bel cespito di rose di una villa.

Il paragone vecchio: il bambino è come un fiore, è la realtà a cui oggi aspiriamo: è tuttavia un privilegio riservato solo ai bambini fortunati. Ma svegliamoci da un così grave errore. Il bambino è un uomo. Ciò che basta a una pianta non può bastare a lui: pensiamo in qual miseria è caduto un uomo paralitico del quale oramai possa dirsi: non gli resta più altro che la vita vegetativa. « Come uomo », egli è morto. Noi diciamo di lui con tristezza: « non gli resta altro che il corpo ».

Il bambino come *uomo*, questa è la figura che deve imporsi innanzi a noi. Dobbiamo vederla in quella società umana tumultuante, che con eroici sforzi aspira alla « vita ».

Quali sono i diritti dei bambini? Consideriamoli un momento come « classe sociale », come una classe di lavoratori: infatti essi lavorano a produrre uomini. La generazione futura, sono loro. Essi sono che lavorano, sostenendo le fatiche della crescita fisica e spirituale. Stanno continuando il lavoro compiuto per pochi mesi dalla loro madre, e ad essi è lasciato il compito più laborioso, più complesso e difficile. Non hanno nulla quando nascono fuorchè delle potenzialità: essi devono far *tutto* in un mondo che a confessione dello stesso adulto, è pieno di difficoltà. Che cosa si fa per aiutarli, così deboli, pellegrini in un mondo sconosciuto? Nascono più fragili e più incapaci di un animale,



e devono diventare tra pochi anni « gli uomini », devono far parte di una società organizzata, complicata, costruita con lo sforzo secolare d'infinita generazioni. In un tempo in cui la civiltà, cioè la possibilità di vivere bene, è basata sul « diritto » acquistato attivamente e consacrato nelle leggi, che diritti ha colui che viene tra noi senza forza e senza pensiero? Sembra il bambino Mosè disteso nel cestino di vimini tra le acque del Nilo: egli rappresenta l'avvenire del popolo eletto, ma troverà una principessa che, passando di là, *per caso*, lo veda?

Al caso, alla fortuna, all'amore, a tutto ciò noi affidiamo il bambino; e sembra infatti si rinnovi il castigo biblico sugli egiziani oppressori: la strage dei primogeniti.

Guardiamo come i diritti sociali accolgono il bambino al suo ingresso nel mondo. Siamo al xx secolo; in molte delle nazioni dette civili, esistono ancora come *istituzioni* il brefotrofo e il baliatico. Che cosa è il brefotrofo? è un sequestro di persona; una prigione terribile, oscura, ove troppo spesso il prigioniero trova la morte, come in quei carceri medioevali donde la vittima, giustiziata in silenzio, spariva senza che nessuno lo sapesse. Egli non vedrà mai, mai, i suoi cari. Il nome della sua famiglia è cancellato, i beni sono confiscati. Il più gran delinquente avrà un ricordo della madre, saprà di avere avuto un nome, e potrà averne una memoria consolatrice come chi è divenuto cieco quando rammenta i colori e la luce del sole; ma egli è come il cieco-nato. Qualsiasi malfattore ha più diritti di lui: eppure nessuno più di lui potrebbe provare la sua innocenza. Anche ai tempi delle tirannie più obbrobriose, l'innocente oppresso accendeva un fuoco di giustizia che prima o poi doveva divampare in rivoluzione. Le persone che i tiranni sequestravano perchè erano state a caso testimoni delle loro colpe, e facevano cadere nei trabocchetti ove tenebre e inaudite sofferenze erano ormai per loro il retaggio infelice, fecero pur sollevare i popoli a proclamare il principio che la giustizia è uguale per tutti. Ma per loro no. La società non si accorse che essi pure sono uomini: essi infatti sono soltanto i « fiori » dell'umanità. E per salvare l'onore, il buon nome, qual'è la società che non si farebbe solidale nel sacrificare dei « fiori »?

Il baliatico è nell'*uso* sociale. Un uso di lusso, da un lato: qualche tempo fa una ragazza anche mediocrementemente borghese che andava a marito, si vantava così del benessere promessole dallo sposo: « avrò

cuoca, cameriera e balia». Dall'altro lato, la robusta contadina che ha messo al mondo un figlio, guardando con compiacenza la turgidezza del proprio seno, pensa «potrò trovare un buon baliatico». È solo la recentissima igiene che ha messo una specie di marchio di vergogna sulle madri che per pigrizia non vogliono allattare i propri figli; al nostro tempo le regine e le imperatrici che allattarono i propri figli sono ancora additate con ammirazione quali esempi alle madri. *Il dovere materno* proclamato dall'igiene di allattare i propri figli si fonda su un principio fisiologico: il latte materno nutre meglio che ogni altro latte; tuttavia, malgrado l'indicazione egoistica, esso è tutt'altro che universalmente abbracciato. Si vedono ancora a passeggio delle robuste madri che conducono una balia, pomposamente vestita di rosso o d'azzurro a ricami d'argento e d'oro, che porta il bambino. Le madri ricche hanno una balia dimessamente vestita che non esce mai con loro, ma che segue sempre la *nurse* moderna, pratica d'igiene infantile, e che sa tenere il bambino «come un fiore».

E l'altro?... Per ogni bambino che ha un doppio seno a sua disposizione, ce n'è uno che non ha nulla. Questa ricchezza non è una produzione industriale. Essa è misurata dalla natura con precisione. Per ogni nuova vita, la razione di latte. Il latte non si può produrre diversamente che producendo una vita. Lo sanno bene i lattai: le vacche buone si allevano igienicamente, e i vitelli si mandano al macello. Quale pena, però, si prova ogni volta che un piccolino delle bestie è allontanato da sua madre! non è così anche pei cagnolini, per i gattini? Quando la cagnetta di casa ha messo al mondo troppi piccoli e non può allattarli tutti, bisogna ucciderne alcuni: che sofferenza sincera nel cuore della padrona che ha il suo bel piccolino in casa allattato da una splendida balia! Via, ciò che fa soprattutto compassione, è la cagna ansiosa, piangente, che non capisce se ha o non ha forze per allattare *tutti* quei cagnolini infirmi nati da lei, ma che non può privarsi di nessuno senza disperazione. Ma la balia, è altra cosa: si è presentata da lei stessa, contrattando la vendita del suo latte. Che ci fosse *l'altro*, nessuno ci ha pensato!

Solo un *diritto*, una *legge* avrebbe potuto proteggerlo, perchè la società è basata sul diritto. C'è, è vero, il diritto di proprietà, che è

assoluto: basta rubare un panetto, pur essendo affamati, e si è ladri, si è puniti dalla legge e messi fuori dalla società. Il diritto della proprietà è una delle più formidabili basi sociali. Un amministratore di beni stabili, poi, che venda la proprietà posseduta dal padrone, ne faccia danaro per goderselo, e lasci nella più profonda miseria il proprietario, è un criminale difficile a concepirsi. Perchè, chi può comperare senza la firma del proprietario? La società è proprio costituita in modo che certi delitti non solo sarebbero puniti, ma « non sarebbe possibile commetterli ». Ma per i piccoli bambini ciò si fa tutti i giorni: non è un delitto; è un lusso. Quale più sacra proprietà che il latte materno per il piccolo bambino? egli può dire come Napoleone imperatore: « Dio me l'ha dato ». Sulla legittimità della proprietà non c'è alcun dubbio: il suo solo capitale, il latte, è venuto al mondo con lui e per lui. Tutta la sua ricchezza è lì: la forza di vivere, di crescere, di acquistare robustezza sta tutta in quel nutrimento. Se mai il bambino defraudato dovesse diventare debole, rachitico, che sarebbe di lui, condannato dalla povertà a un duro mestiere? Quale rifacimento di danni! quale questione d'infortunio sul lavoro con lesioni permanenti sarebbe questa, se un giorno il bambino si affacciasse come uomo innanzi alla giustizia sociale!

Nei paesi civili le madri ricche allattano i figli perchè l'« igiene » ha dimostrato che ciò è vantaggioso alla salute del bambino: ma non perchè fu riconosciuto esteso al bambino il « diritto civile » dell'adulto. Esse considerano quei paesi ove il baliatico è un'istituzione, come paesi *meno evoluti* ma della stessa civiltà.

Si dirà: ma quando la madre è malata e non può allattare il bambino? Ebbene è il figlio della malata che in tal caso è lo sventurato. Perchè dovrebbe un altro assumere per lui la sua sventura? Quanti poveri ci sono che soffrono la miseria, eppure non possono per questo togliere agli altri la ricchezza che sarebbe loro sì necessaria. Se oggi anche uno dei nostri imperatori avesse bisogno, per guarire da un atroce tormento, di un bagno di sangue umano, non per questo suo tormento si lascerebbe dissanguare altri uomini sani come farebbe un imperatore barbaro. Sono cose ovvie che formano la nostra civiltà. È questo che ci differenzia dagli antropofagi e dai pirati. È riconosciuto il diritto dell'adulto.

Non però il diritto del bambino (1). Riconoscere il diritto dell'adulto, e non quello del bambino, quale viltà! Riconoscere la giustizia, sì, ma solo per quelli che possono difendersi e protestare; e nel resto, rimanere barbari. Perché oggi ci potremo essere popoli più o meno evoluti sotto il punto di vista igienico, ma appartenghiamo tutti alla stessa civiltà: *il diritto del più forte*.

Quando noi ci mettiamo *sul serio* il problema dell'educazione morale del bambino, dobbiamo darci intorno un'occhiata, e farci almeno veggenti del mondo che gli abbiamo preparato. Vogliamo che egli diventi come noi incosciente nel calpestare il debole? che contenga come noi nella coscienza idee di giustizia che si arrestano innanzi a chi non protesta? Vogliamo farlo, come noi, mezzo uomo civile là ove dovrà incontrare i suoi pari, e mezzo bestia dove incontrerà il mondo degli oppressi e degli innocenti?

Se questo non è, allora, prima di dare l'educazione morale al bambino, facciamo come il sacerdote che sta per ascendere l'altare: egli s'inchina pentito e confessa innanzi al mondo intero i propri peccati.

Questo bambino fuori della legge, è come un braccio lussato. L'umanità non può lavorare per fabbricarsi la sua moralità se non lo mette a posto: è questo che farà anche cessare i dolori e le paralisi dei muscoli feriti che vi stanno aggrappati: la donna. La questione sociale del bambino, evidentemente, è la più completa e profonda: essa è la questione del nostro presente e del nostro avvenire.

Se noi conteniamo nella nostra coscienza dei fatti di così grave ingiustizia, per non dire dei delitti senza accorgercene: quante mai forme minori d'oppressione graveranno sul fanciullo?

(1) Naturalmente, nel caso in cui il bambino della balia sia morto, non può parlarsi di lesione di diritti. Ma tali casi non rispondono neanche al bisogno: lo ha per quelli in cui la madre ricca non possa, per ragioni patologiche, allattare il suo bambino.

E da citarsi una provvida legge in Germania, la quale proibisce alla balia di accettare un balatico se non sono passati sei mesi dalla nascita del suo proprio bambino, perché tale periodo si ritiene sufficiente a garantire la salute dell'infante. Anche le cure particolari che si danno all'allattamento artificiale, permettono di sostituire in Germania il balatico con buon successo pel bambino che non può aver l'allattamento materno. Tale legge e tali istituzioni sono il primo passo al riconoscimento dei diritti civili ai neonati poveri.

**Come riceviamo i bambini che vengono al mondo.** — Guardiamoci intorno: fino a ieri nulla era preparato per ricevere questo ospite sublime. Non è molto tempo che si fabbricano i piccoli letti per i bambini; ma cercate per loro, tra tante e tante produzioni superflue, barocche, di lusso, cercate gli oggetti che sono loro destinati. Non lavabi, non poltrone, non tavolini, non spazzole. Tra tante case, non una casa per loro; solo alcuni fanciulli ricchissimi, privilegiati, hanno una stanza, quasi un luogo di relegazione.

Immaginiamo di subire per un giorno solo il tormento a cui vengono condannati.

Supponiamo di trovarci tra un popolo di giganti, con le gambe lunghissime in confronto alle nostre, col corpo enormemente grande, ma assai più snello a nostro confronto. Gente agilissima, intelligentissima al nostro paragone. Vogliamo salire nelle loro case: i gradini sono alti fino al ginocchio, e bisogna pur tentare di salir con loro; vogliamo sederci, il sedile ci arriva quasi alle spalle: arrampicandoci con fatica giungiamo finalmente ad appollaiarci lì sopra. Vorremmo spazzolarci il vestito, ma ci sono spazzoloni che la nostra mano non può neanche abbracciare nè sostenere, tanto è il loro peso: per spazzolare le unghie ci presentano una spazzola da vestiti. Nella catinella del lavabo faremmo volentieri un bagno ad immersione: ma la forza del nostro braccio non potrebbe mai sollevarla. Se sapessimo che questi giganti ci aspettavano, dovremmo dire: non hanno fatto niente per riceverci, per offrirci una vita comoda. Il bambino trova tutto ciò che desidera sotto forma di giocattoli per le bambole, non per lui è stato fabbricato un ambiente ricco, multiforme, grazioso; ma le bambole hanno case, salotti, cucine, armadi; per esse è riprodotto in piccolo tutto ciò che l'uomo adulto possiede. Il bambino però tra tutte queste cose non può viverci: egli può solo giocare. Il mondo gli è stato dato per ischerzo, perchè nessuno ancora ammette ch'egli sia un uomo vivente. Egli trova che per riceverlo la società gli ha preparato un'ironia.

Che il fanciullo rompa i giocattoli è tanto noto, che questo atto di *distruzione* delle sole cose fabbricate per lui, ci sembra la prova della sua intelligenza. Noi diciamo: «egli distrugge perchè vuol capire»; in verità il bambino va cercando se dentro i giocattoli ci fosse qualche cosa d'interessante perchè fuori essi non hanno nessun interesse per

lui qualche volta li spezza rabbiosamente, come un uomo offeso. Allora, secondo noi, egli « distrugge per cattiveria ».

Il bambino tende a vivere realmente di tutte le cose che lo circondano, egli vorrebbe proprio usare un lavabo da sè, vestirsi, pettinare veramente i capelli di una testa vivente; spazzare proprio i pavimenti; vorrebbe anch'egli possedere sedie, tavoli, poltrone, attaccapanni, armadi. Quello che desidera è proprio di lavorare, di raggiungere uno scopo intelligente, di avere il *comfort* della *sua* vita. Con ciò deve non soltanto « funzionare da uomo », ma deve « costruire l'uomo »: questa è la tendenza prepotente della sua natura, la sua « missione ».

Noi lo abbiamo visto nelle « Case dei Bambini » beato e paziente, lento ed esatto, come il più meraviglioso lavoratore, e il *conservatore* più scrupoloso degli oggetti. Per farlo felice basta la più piccola cosa: attaccare gli abiti a un attaccapanni messo in basso nel muro, a portata della sua mano; aprire una porta leggera, il cui manubrio è proporzionato alla sua mano; spostare silenziosamente e garbatamente una sedia il cui peso è adatto alle sue braccia. Ecco un fatto semplicissimo: offrirgli un ambiente ove tutte le cose siano costruite secondo le sue proporzioni: e lo lasciarlo vivere. Allora si svolge in lui quella « vita attiva » che ha fatto tanto meravigliare, perchè non si è visto in essa un semplice *esercizio compiuto* con piacere, ma la rivelazione di una vita spirituale. In quell'ambiente armonioso, si è visto il bambino fissarsi nel lavoro intellettuale come un seme che abbia posto la radichetta nel suo terreno, e di là poi svolgersi e crescere con un mezzo solo: la lunga costanza in ogni esercizio.

Quando si vedono i piccolini che agiscono così, intenti alla loro opera, lenti nell'eseguirli per l'immatrità della loro costituzione, come sono lenti nel camminare, perchè ancora le gambe sono corte, si ha proprio l'intuizione ch'essi stanno *elaborando la loro vita*: come una crisalide elabora lentamente la farfalla dentro al suo bozzolo. Impedire le loro occupazioni, sarebbe una *violenza* alla loro vita. Invece che cosa si fa generalmente coi bambini? Tutti li interrompiamo senza alcun riguardo, senza alcun rispetto, con le maniere che usavano i padroni verso gli schiavi, che non avevano alcun diritto umano. Avere « dei riguardi » a un bambino, come a una persona adulta, sembrerebbe perfino ridicolo a molte persone. E pure noi con quale severità diciamo

al bambino: « non c'interrompere ». Se il piccolino sta facendo una cosa, per esempio se mangia da sè, viene un adulto e lo imbecca; se cerca di infilarsi un grembiale, corre l'adulto e lo veste; tutti si sostituiscono a lui brutalmente, senza il minimo rispetto. E pure noi siamo sensibilissimi alla « proprietà » del nostro lavoro; chi cerca di sostituirsi a noi, ci offende: nella Bibbia, la sentenza: « il suo posto lo avrà un altro », sta tra le minacce all'uomo perduto.

Che ci avverrebbe se cadessimo schiavi di un popolo incapace di comprendere i nostri sentimenti, di un popolo gigantesco, più forte di noi? Mentre stiamo mangiando tranquillamente la nostra minestra, gustandola a nostro piacere (e sappiamo che godimento è questo « essere in libertà ») ecco un gigante che ci strappa il cucchiaino di mano e ci fa deglutire così in fretta, che per poco non restiamo soffocati. La nostra protesta: « per carità, piano » sarebbe accompagnata da uno stringimento di cuore: la nostra digestione sarebbe compromessa. Se un'altra volta, mentre pensando a qualche cosa di piacevole, stiamo lentamente infilandoci il *paletot* con quella beatitudine e quella « libertà » che abbiamo a casa nostra, ci piombasse addosso un gigante e in un batter d'occhio, avendoci vestiti, ci portasse di peso fuori dell'uscio, noi sentiremmo così menomata la nostra dignità, che tutto il piacere sperato dalla passeggiata, andrebbe perduto. La nostra nutrizione non viene proprio solo dalla minestra inghiottita, e il benessere non viene proprio solo dalla passeggiata, ma anche dalla « libertà » che accompagna tutte queste cose. Noi ci sentiremmo ribelli e offesi, non certo per odio a quei giganti, ma solo per amore a una *tendenza interiore* a far funzionare liberamente la nostra vita. C'è qualche cosa dentro di noi che l'uomo non conosce, che solo Dio conosce, e la sta manifestando impercettibilmente a noi stessi, affinché la compiamo. È questo amore che più profondamente nutrice e dà il benessere alla nostra vita, in tutti i suoi atti anche minimi. Per cui si dice: « l'uomo non vive di solo pane ». Quanto più grande ciò deve essere nei bambini, ove la creazione è in atto!

Con la lotta e con la ribellione essi debbono difendere le loro piccole conquiste nell'ambiente; quando vogliono esercitare i sensi, come quello del tatto, ognuno li condanna: non toccare! Se cercano di prendere in cucina qualche oggetto, qualche detrito per impastare un pic-

colo piatto, tutti lo scacciano. Essi sono spietatamente ricondotti ai giocattoli. Quante volte uno di quei meravigliosi momenti, in cui la loro attenzione si fissa e va iniziandosi all'interno quel processo di organizzazione che deve svilupparli, sarà stato bruscamente interrotto, negli sforzi spontanei dei bambini, cercanti alla cieca, nell'ambiente, le cose di cui nutrire l'intelligenza! Non abbiamo forse tutti l'impressione che qualche cosa sia stato soffocato per sempre nella nostra vita?

Senza sapere bene spiegarcene la ragione sentiamo però che qualcosa di prezioso fu perduto nel cammino della nostra vita: che noi fummo defraudati, diminuiti. Forse nei momenti in cui stavamo per creare noi stessi, venimmo interrotti, perseguitati: e il nostro organismo interno restò rachitico, debole e insufficiente.

Immaginiamoci degli individui adulti non fissati nelle loro condizioni come la maggior parte degli uomini, ma in uno stato di auto-creazione interiore, come sono gli uomini di genio. Supponiamo uno scrittore sotto l'ispirazione poetica: egli si trova nel momento in cui l'opera benefica, ispiratrice sta per essere data in aiuto agli altri uomini. Ovvero supponiamo il matematico che intravede la soluzione di un grande problema donde scaturirebbero principi nuovi, utili all'umanità. Oppure supponiamo un artista nella cui mente si è allora formata l'immagine ideale che è necessario fissare subito sulla tela perchè non si perda un capolavoro. Supponiamo tali uomini in simili momenti psicologici. E che venisse in mezzo a loro una persona brutale gridando ad alta voce di seguirla, e li prendesse per la mano o li spingesse fuori per le spalle. Per che cosa? Ecco lì pronto il tavoliere per una partita a scacchi. Ah! direbbero quegli uomini, non avreste potuto farci niente di più atroce! La nostra ispirazione è perduta, l'umanità sarà priva di un poema, di un capolavoro d'arte, di una scoperta utile, per questa sciocchezza!

Ma il bambino non perde uno dei suoi prodotti: egli perde se stesso. Poichè il suo capolavoro, che egli compone nell'intimo del suo genio creatore, è l'uomo nuovo. Quei «capricci», quelle «cattiverie», quegli «sfoghi misteriosi» dei piccolini, sono forse l'occulto grido d'infelicità che manda la loro anima incompresa.

Ma non è solo l'anima che soffre: con essa, anche il corpo. Perchè questo è che caratterizza l'uomo: la parte che ha lo spirito su tutta la sua esistenza fisica.



In un istituto di bambini abbandonati, c'era un piccolino estremamente brutto, che tuttavia si era guadagnato il più tenero amore da parte di una signorina che lo assisteva. Questa *nurse* raccontò un giorno a una patronessa che quel bambino si andava facendo bello. La signora andò a vedere, ma lo trovò bruttissimo, e pensò come l'abitudine cancelli ai nostri occhi i difetti degli altri. Passato ancora del tempo la *nurse* tornò a farle la stessa osservazione: la signora, compiacente, fece un'altra visita, e vedendo il calore con cui la signorina le parlava di quel bambino pensò commossa che forse era l'amore che l'acceca. Trascorsero dei mesi e finalmente la *nurse*, con aria trionfante, disse che oramai nessuno poteva più ingannarsi perchè il bambino era diventato proprio « bello ». La signora, stupita, dovè constatare che era vero: il corpo del bambino si era addirittura trasformato sotto l'influsso di un grande amore.

Quando c'illudiamo di dare *tutto* ai bambini, dando aria e nutrimento, in verità, non diamo neanche questo: il nutrimento e l'aria non bastano al corpo dell'uomo: tutte le funzioni fisiologiche sono sottomesse a un benessere superiore, ove risiede la chiave unica di tutta la vita. Il corpo del bambino vive anche della gioia dell'anima.

La stessa fisiologia c'insegna queste cose. Un pasto frugale preso all'aria aperta può nutrire il corpo assai meglio d'un lauto pranzo in luogo chiuso ove l'aria è attossicata, perchè tutte le funzioni del corpo sono più attive all'aria aperta, e l'assimilazione è più completa. Ugualmente però un pasto frugale preso tra persone care, simpatiche, è molto più nutriente di quello che prenderebbe, per esempio, alla tavola signorile della sua padrona bisbetica, un umile e perseguitato segretario. La libertà, in questo caso, è il grido che spiega tutto. *Parva domus sed mea*, si diceva fino dall'epoca romana per significare quale è la casa più salubre. Là dove la « nostra vita » è oppressa, non c'è salute, sia pure a principeschi banchetti, o dentro magnifici edifici.

**Nell'uomo la vita del corpo deve dipendere dalla vita dello spirito.** La fisiologia spiega minutamente i meccanismi di tali fenomeni. Nei fatti morali, c'è una concomitanza delle funzioni del corpo, così esatta, che si possono descrivere da queste alterazioni i vari stati sentimentali di dolore, di collera, di noia, di piacere. Nel *dolore*, per esem-

no, il cuore diminuisce la sua attività, come sotto un'azione paralizzante tutti i vasi sanguigni si restringono e il sangue circola più lentamente, le glandole non possono più secernere normalmente i loro succhi, ed ecco il pallore del viso, l'apparenza di stanchezza nella persona cadente, la bocca arida per mancanza di saliva, l'impossibilità di digerire, per scarsità del succo gastrico, la mano fredda. A lungo il dolore morale provoca perciò denutrizione, quindi dimagrimento: e predispone il corpo, indebolito, alle malattie infettive. La *noia* è come una paralisi galoppante del cuore: si potrebbe svenire di noia, ciò che popolarmente si esprime con la frase: « morire dalla noia »; ma un'azione riflessa mette quasi sempre in salvo, come una valvola automatica di sicurezza: è lo sbadiglio, cioè una spasmodica inspirazione profonda, che dilata gli alveoli polmonari, fa affluire il sangue dal cuore come una pompa aspirante, e lo rimette in moto. Nella *collera* avviene come una contrazione tetanica di tutti i capillari sanguigni donde il più profondo pallore, e l'espulsione dal fegato di una maggiore quantità di bile. Nel *piacere* i vasi sanguigni sono dilatati, la circolazione e perciò tutte le funzioni di secrezione e di assimilazione sono facilitate: il volto è colorito, il succo gastrico e la saliva sono percepite come quell'allegro appetito e quell'acquolina alla bocca, che invitano a rifornire il corpo di alimento, tutti i tessuti lavorano attivamente a liberarsi dai loro veleni e ad assimilare il nuovo nutrimento: i polmoni « allargati » immagazzinano le grandi quantità di ossigeno che bruceranno tutti i rifiuti senza lasciar traccia di tossico. È un'iniezione di salute.

Una prova ancor più eloquente dell'influenza dello spirito sulle funzioni del corpo, l'abbiamo in Italia, ove, dopo che fu abolita la pena di morte, venne messa come sua corrispondente pei criminali, la così detta pena del cellulare. Con i moderni criteri igienici sulle carceri, il cellulare non può certo chiamarsi un luogo di crudeltà per il corpo: ma è solo un luogo dove ogni alimento spirituale è stato abolito. Consiste in una cella a pareti grigie, completamente nuda: essa comunica soltanto con una stretta lingua di terra chiusa da alte mura dove il condannato può passeggiare all'aria libera, perchè tutto intorno, benchè nascosta ai suoi sguardi, è aperta campagna. Che cosa manca al corpo? esso ha l'alimento, ha un riparo dalle intemperie, ha un giaciglio, ha un luogo dove rifornirsi d'ossigeno puro: il corpo può riposare, anzi null'al-

tro può fare che riposare. Sembra quasi ideale, per chi non abbia voglia di far niente e desideri la vita vegetativa. Ma all'orecchio di quel carcerato non arriverà un suono, non una voce umana; egli non vedrà più un colore, una forma. Non una notizia giungerà a lui dal mondo. Solo, in una fitta tenebra spirituale, passeranno, interminabili, ore, giorni, stagioni, anni. Ebbene, l'esperienza ha dimostrato che questi infelici non possono vivere. Essi impazziscono e muoiono. Non solo la mente, ma il *corpo muore* dopo pochi anni. Di che cosa muore?... Se fosse stata una pianta, nulla sarebbe mancato a quell'uomo, ma egli ha bisogno di un'altra nutrizione. Il vuoto dell'anima è mortale anche all'ultimo delinquente, perchè così è la natura umana. Le sue carni, le sue viscere, le sue ossa, muoiono senza l'alimento spirituale, come una quercia morirebbe senza i nitrati della terra e senza l'ossigeno dell'aria. Fu proclamata infatti come una grande crudeltà questa morte lenta, sostituita alla *morte violenta*. Morir di fame in nove giorni come il conte Ugolino è più crudele che morir bruciato in mezz'ora come Giordano Bruno; ma morire per inedia dello spirito, in uno spazio di anni, è la massima crudeltà trovata finora tra i castighi dell'uomo.

Che sarà del bambino, se un delinquente brutale e robusto è ucciso dal vuoto dell'anima; che sarà del bambino se non consideriamo in lui i bisogni della vita interiore? Il suo corpo è fragile, le sue ossa sono in via di crescita, i suoi muscoli sovraccarichi di zucchero non possono ancora elaborare le forze, ma solo elaborare se stessi: la delicata struttura dell'organismo ha bisogno, è vero, di nutrimento e di ossigeno; ma la sua funzione per compiersi bene ha bisogno di gioia. È per la gioia spirituale che « *le ossa dell'uomo tripudieranno* ».



---

## II.

### Uno sguardo all'odierna educazione

---

#### **Criteri che informano l'educazione morale e l'istruzione.** —

Mentre l'adulto relega il bambino tra i giocattoli e lo allontana inesorabilmente da quegli esercizi che servirebbero a svilupparlo interiormente, pretende che lo imiti nelle cose morali. L'adulto dice al bambino: « fai come me ». Non per formazione, ma per imitazione, il bambino dovrebbe diventare adulto. Sarebbe come se un padre dicesse alla mattina al suo bambino: « guardami bene, guarda come sono alto: stasera quando torno a casa voglio trovarti cresciuto di quindici centimetri ».

L'educazione in tal modo è molto semplificata. Si legge al bambino un atto eroico e gli si dice: « diventa un eroe ». Gli si racconta un fatto morale e si finisce con una raccomandazione: « sii virtuoso ». Gli si fa noto un esempio straordinario di carattere, e con l'esortazione: « acquista anche tu un forte carattere » il bambino è messo sulla strada di diventare un grand'uomo.

Se i bambini si mostrano malcontenti, agitati, si racconta loro che non mancano di nulla, che sono fortunati d'avere un padre e una madre, e si finisce: « bambini, siate felici; il bambino deve essere sempre lieto »; ed ecco come il fanciullo viene soddisfatto nei suoi bisogni misteriosi.

Gli<sup>2</sup>adulti sono tranquilli quando hanno fatto così. Essi raddrizzano il carattere e la morale del loro figlio, come un tempo gli raddrizzavano le gambe tenendogliele strette nelle fasce.

È vero che talvolta i bambini ribelli dimostrano l'inutilità di tali insegnamenti. In tal caso dei racconti ben appropriati sull'indegnità di tale ingratitudine, sui pericoli della disobbedienza, sulla bruttezza dell'ira, vengono scelti da un buon educatore per illuminare i difetti del discepolo. Non altrimenti per un cieco sarebbero appropriati dei racconti sul pericolo della cecità; per uno storpio, la descrizione delle pene nel camminare. Anche nelle cose materiali avviene così: un maestro di musica si limita a dire al principiante: «tieni bene le dita; finchè non terrai bene le dita non potrai suonare». Una madre dirà al figlio, obbligato a stare seduto e curvo tutto il giorno sui banchi di scuola, relegato dal consorzio civile, per studiare continuamente: «Abbi un bel portamento, non esser così goffo in società, mi tai vergognare».

Se il bambino dicesse un giorno: «ma siete voi che m'impedite di sviluppare la volontà e il carattere: quando sembro così cattivo è appunto perchè cerco di salvarmi; come posso io non esser goffo se fui sacrificato?» per molti sarebbe una rivelazione, per molti altri sarebbe una mancanza di rispetto».

C'è una tecnica per ottenere che il fanciullo raggiunga quelle finalità che l'adulto si propone per lui: essa è molto semplice. Bisogna ridurre il bambino a fare ciò che vuole l'adulto; l'adulto allora lo potrà condurre al bene, alla forza, al sacrificio, e il bambino morale è fatto. Domare il bambino, sottometterlo, renderlo obbediente, ecco il pernio dell'educazione. Ottenuto questo, con qualunque mezzo, anche con la violenza, tutto il resto viene di conseguenza: è per il bene del bambino che bisogna fare ciò. Altrimenti non lo si potrebbe condurre. È un primo passo cardinale che si chiama: «educare la volontà del bambino» e che permetterà all'adulto di parlare ormai di sè, come Virgilio parlava di Dio:

Vuolsi così colà dove si puote  
 Ciò che si vuole, e più non dimandare.

Dopo questo passo l'adulto studierà in sè stesso quali sono le cose più difficili per lui e quelle imporrà *per tempo* al fanciullo perchè si abitui alle difficili necessità della vita dell'uomo. Ma spesso gl'imporrà anche delle condizioni che l'adulto *non avrebbe la forza di sopportare* nemmeno

in minima parte... come, per esempio, quella di ascoltare immobilmente per tre o quattro ore al giorno, durante anni, un conferenziere pesante e noioso!

### **È il maestro che crea la mente del bambino. Come si insegna.**

— Ciò che informa la scuola è il medesimo concetto: è il maestro che deve formare l'allievo: nelle sue mani sta lo sviluppo dell'intelligenza e la coltura dei bambini. Egli ha un compito e una responsabilità veramente formidabili! I problemi che sorgono innanzi a lui sono innumerevoli, acuti, e formano come una siepe di spine che lo separano dai suoi scolari. Che cosa dovrà egli inventare, prima di tutto, per richiamare sopra di sé l'attenzione dei suoi scolari, e quindi poter introdurre nella loro mente ciò che gli sembra necessario? Come dovrà dare una nozione perchè resti nella loro memoria? È necessario conoscere per questo la psicologia, il modo preciso come avvengono i fatti psichici, le leggi della memoria, il meccanismo psichico con cui si formano le idee, le leggi con cui le idee si associano e piano piano spingersi fino alle più elevate attività e muoverle per far ragionare i ragazzi. È lui che, conoscendo tutte queste cose, deve poi comporre e arricchire le intelligenze. E non facilmente, perchè sempre, al disopra di questo difficile lavoro, sta la difficoltà delle difficoltà, vale a dire che il ragazzo *si presti* a tutto questo, che lo asseondi, e non sia ingrato allo sforzo che il maestro compie per lui. Per questa ragione l'educazione *morale* è il punto di partenza: occorre prima di tutto *disciplinare* la classe. Se non per amore, per forza indurre gli scolari a *prestarsi ad assecondare* l'opera del maestro. Senza questo punto di partenza, tutta l'educazione e l'istruzione sarebbero *impossibili*, la scuola *inutile*.

Un'altra difficoltà è quella di economizzare le forze dello scolaro, vale a dire di utilizzarle il più possibile, farle fruttare senza farne spreco. Quanto riposo è necessario? quanto a lungo può durare un lavoro? Forse dopo i primi tre quarti d'ora di occupazione saranno necessari dieci minuti di pausa: ma dopo altri tre quarti d'ora ci vorranno quindici minuti di sospensione; e così nel progresso della giornata: infine occorrerà un quarto d'ora di riposo dopo dieci minuti di occupazione. Ma quali sono gl'insegnamenti più adatti alle forze del bambino nelle varie ore del giorno? è meglio cominciare con la matematica o col dettato? in quale

momento sarà più disposto il bambino a comporre con la sua immaginazione, alle 9 ovvero alle 11 del mattino?

Ancora altre preoccupazioni sono necessarie alla sollecitudine di un maestro perfetto: come dovrà egli scrivere alla lavagna affinché i fanciulli seduti lontano possano vedere? perchè altrimenti, se non vedessero, ecco l'opera sua andata a male. E che quantità di luce occorrerà far cadere sulla lavagna per rendere possibile a distanza la visione chiara del bianco sul nero, in quelle dimensioni della scrittura scelte dal maestro per adattarsi appunto alla visione in lontananza? Cosa grave, perchè se il bambino, da lontano, forzato dalla necessaria disciplina a guardare e imparare, dovesse fare eccessivi sforzi di accomodazione dell'occhio, potrebbe a lungo andare diventare miope: allora il maestro avrebbe fabbricato un cicco. Cosa grave.

\* \* \*

Chi ha mai pensato all'angosciosa situazione di un tale maestro? Per farsene un'idea bisognerebbe pensare a una giovane sposa che, sapendo di dover avere un bambino, si mettesse questi problemi: come potrò io comporre un bambino se non so l'anatomia? come gli farò lo scheletro? bisogna che studi bene la struttura delle ossa. Voglio imparar come poi vi si attaccano i muscoli: ma come mettere il cervello dentro una scatola chiusa?... E il piccolo cuore dovrà pulsare continuamente, fino alla morte? È impossibile che non si stanchi...

O, analogamente, si potrebbe meditare così sul neonato: egli, evidentemente, non potrà camminare se prima non conosce bene le leggi dell'equilibrio; lasciato a se stesso, solo a vent'anni potrebbe capirle: farò dunque in modo d'insegnargliele precocemente, affinché possa camminare il più presto possibile.

Il maestro di scuola, è lui che compone l'intelligenza dello scolaro: lo scolaro cresce tanto quanto lo fa crescere il maestro, vale a dire sa precisamente ciò che il maestro gli ha fatto sapere e capisce nè più nè meno di quello che il maestro gli ha fatto capire. Quando un ispettore visita una scuola e interroga gli scolari, se è soddisfatto si volge al maestro e dice: «bravo maestro». Perchè quella è indubbiamente opera sua: dalla disciplina per farsi ascoltare ai meccanismi



psichici ch'egli ha seguito per insegnare, tutto è opera direttamente sua. Iddio entra nella scuola come simbolo nel crocifisso, ma il creatore è il maestro.

Molti soccorsi si danno ai maestri in questo loro compito sovrumano. C'è una specie di divisione di lavoro, per cui alcune persone più competenti preparano gli *schemi* delle lezioni o sulla psicologia se l'insegnamento è posto sopra un assetto scientifico, o sui principî indicati da un grande pedagogista, come, per esempio, l'Herbart; inoltre le scienze, come l'igiene e la psicologia sperimentale, vengono ad alleviare molte difficoltà pratiche e ad aiutare nel disporre le aule scolastiche, nel compilare programmi, orari, ecc.

Ecco, per esempio, degli schemi per le lezioni a base psicologica: ciò che si osserva è l'*ordine di successione* pei fatti psichici che devono sorgere nel fanciullo: così esercitandosi, lo scolaro viene non solo ad apprendere, ma a formare la sua intelligenza secondo i propri meccanismi (1).

#### LEZIONE DI COSE.

Una candela: *Educazione delle funzioni sensoriali e percettive:*

*Vista:* bianca, solida.

*Tatto:* untuosa, liscia.

*Nomenclatura.* Parti della candela. Lucignolo, superficie, estremità, orli, parte superiore, parte inferiore, parte di mezzo. La candela che noi usiamo è di *cera* mescolata con *stearina*. Questa si ricava dal grasso del bue e del montone. Per questo si chiama candela *stearica*. Vi sono candele di *cera*. Esse sono giallognole e meno untuose. La cera è il prodotto delle api. Vi sono anche delle candele di *sego* molto untuose e di odore nauseante quando abbruciano.

*Memoria.* Avete mai visto una cereria? Avete mai visto un alveare? Le cellette delle api di che cosa sono fatte? Quando accendete la candela? Non avete mai portato la candela accesa distrattamente? Non vi è successo nulla di grave?

*Immaginazione.* Disegnare sulla lavagna il contorno di una candela.

*Paragonare, associare, astrarre.* Simiglianza e differenza tra una candela di cera, di *stearica* e di *sego*.

(1) Questi due esempi sono stati tratti dalla nota rivista *I Diritti della Scuola*, anno XIV.

*Giudicare, ragionare.* Sono utili le candele? Erano più utili prima ed ora che abbiamo il gas e la luce elettrica?

*Sentimenti.* Come si divertono i fanciulli a visitare una cereria! È bello intatto vedere come si fabbrica una candela di cui tanto ci serviamo. Quando possiamo appagare il desiderio d'istruirci proviamo piacere e soddisfazione.

*Volizioni.* Che faremmo del grasso di maiale se non sapessimo ricavarne la stearina? Che faremmo della cera se non sapessimo utilizzarla? L'uomo sa lavorare e sa trasformare tanti prodotti in sostanze e in oggetti utili. Il lavoro è la vita nostra. Benediciamo i lavoratori. Amiamo il lavoro noi pure e dedichiamoci ad esso con diligenza.

(Si noti che i bambini stanno tutti fermi ad ascoltare).

Sulle linee di un medesimo meccanismo psichico può esser fatta qualsiasi lezione: anche una lezione morale. Esempio:

*Educazione morale derivata dall'osservazione dei fatti.*

(Si noti che i fatti sono inventati e raccontati).

*Gentilezza di modi. Fatto:* « È vero, fanciulla, che la chiesa di questo villaggio è distante più di un chilometro da qui? Devo recarmici per ordine della mamma. Credevo di esservi giunta e ne ero contenta. Vengo di lontano e sono tanto, tanto stanca... ». « Invece, rispose la fanciulla che era sul cancello della sua abitazione, sei proprio distante ancora un chilometro e mezzo. Ma entra pel mio cancello, segui la scorciatoia che t'insegnerò attraverso i miei campi. In cinque minuti arriverai alla chiesa ». Che fanciulla gentile!

*Rapporti di successione di causa ad effetto.* La fanciulla del villaggio usò una gentilezza alla piccola viandante. Questa giunse in poco tempo alla chiesa, si affaticò meno e ne provò un gran sollievo.

*Memoria.* Voi foste mai gentili con i vostri compagni? Prestaste sempre ad un compagno ciò che vi chiedeva? Ringraziaste sempre con gentilezza chi vi fece dei favori?

*Paragonare, associare, astrarre.* Paragone tra un fanciullo gentile e uno sgarbato.

*Giudicare, ragionare.* Perché bisogna essere gentili con tutti? Basta essere servizievoli per mostrarsi gentili?

*Sentimenti.* Chi è gentile ha un animo ricco di dolcezza, di soavità. Quanta simpatia desta in tutti! La persona sgarbata s'irrita per un nonnulla. Ella desta disgusto o timore negli altri. Chi è gentile dimostra affetto per il prossimo.

*Volizioni.* Voi, o fanciulle, abitatevi ad essere gentili con tutti. Dovete essere gentili quando fate qualche favore, se no il favore può sembrare uno sgarbo. Voi avete bisogno di qualcosa e la chiedete con arroganza? È più facile riceviate un no, che un sì. Invece come si può dirvi di no, se chiedete qualcosa gentilmente?

È forse più interessante seguire una lezione vera e propria attuata nella pratica, e considerata come un modello offerto alla generalità dei maestri. Riporto a tale scopo una delle lezioni premiate a una gara didattica indetta in Italia (1). In essa non ci dovrebbe essere, secondo il tema, che un primo fatto psichico: la percezione sensoriale. (I lavori, anziché essere contrassegnati dal nome dell'autore, erano contraddistinti con un motto):

*Motto.* Le cose sono i primi e migliori maestri.

Mi segno questi termini:

*Far percepire l'idea del freddo gelido in contrasto con quella del caldo* (e basta, basta!, perchè le idee non sono chicche da gustare una dopo l'altra, ma sublimi fatti psichici di una grande complessità, e, perciò, di una molto difficile assimilazione).

*Collegare all'idea da impartire, la cultura di un senso di compassione e di pietà per i miserabili* cui l'inverno è causa di tanto soffrire; senso che molte volte avevo già tentato di risvegliare.

Quanto precede è per me; quanto segue per i bimbi.

— Bambini: come stiamo bene qui! Tutto è pulito; tutto è al suo posto: io voglio tanto bene a voi; voi volete tanto bene a me; non è vero, bambini?

B. — Io sì. Io sì. Anca io (correggo).

— Dimmi, Gino, hai freddo tu? Hai detto subito di no. E bene; no, proprio: stiamo davvero bene qui! Là, in quell'angolo (lo indico bene) c'è una cosa che manda tanto...

B. — Caldo. È la stufa.

— Ma fuori di qui; dove non c'è la stufa; dove si distende l'orizzonte (i bambini hanno una certa familiarità con questa parola), il caldo non c'è.

B. — C'è il freddo. (Risposta dovuta a la chiarezza della legge dei contrarii).

— Questa notte... mentre noi dormivamo; mentre forse la mamma vostra aggiustava i vostri vestitini... cara mamma, come è buona! questa notte, adagio, adagio, sono caduti dall'alto, tanti, tanti fiocchi bianchi... La neve, la neve! esclamano i piccini. — Bambini; diciamo: sono caduti tanti fiocchi di neve. Com'è bella la neve! Andiamo a vederla da vicino?

B. — Sì... sì... sì... sì...

— Ma, è tanto bella che ci verrà voglia di prenderne un po'! E non è permesso prenderla, forse? Di chi è la neve? (Non ottengo risposta). Chi l'ha comperata? Chi l'ha fatta? Voi? No. Io? No. La mamma? No. Allora l'ha

(1) Essa apparisce pubblicata nella rivista *La voce delle Maestre d'Asilo* anno VIII.

comperata il papà! (Mi guardano attoniti: già sono domande alquanto strane). No, ancora! Dunque la neve è... di tutti. E bene: se è così ne possiamo prendere una piccola manata. (Segni evidenti di gioia). Vi distribuisco subito (i bambini non hanno il banco a cassetto per riporvi i loro lavorini) le scatolette che ieri avete fabbricato. (Mezzo più efficace per far intuire l'utilità del lavoro). Esse sapranno contenere bene la bella neve. (Intanto che agisco, parlo, per non permettere all'attenzione di venir meno). Prendo anch'io la mia; quella che ho fatto con voi: è più grande della vostra; e dunque conterrà più neve, la mia o la vostra?

B. — La sua.

Andiamo, bambini: una candida manata deve entrare nelle vostre scatolette. Che piacere!

(Andando). Fermiamoci un momentino: come stiamo bene qui! Posiamo una mano sopra il viso. Com'è caldo il viso e com'è calda anche la mano! Andiamo a sentire se, quando la mano avrà toccato la neve, sarà ancora calda.

B. — Sarà fredda.

Sicuro. (Uscendo). Quanto è bella! È caduta di lassù: il cielo ha regalato alla terra una veste tutta...

B. — Bianca.

A questo punto, i miei bambini, abitualmente affidati a quel principio di sana ordinata libertà, che è il maggior coefficiente della formazione del carattere, toccano, prendono la neve; alcuni ne rompono la superficie con un piccolo disegno. Li lascio fare. È un minuto, perchè do subito una specie di assalto alla loro attenzione.

Bambini, anch'io voglio prendere un po' di neve; ma insieme a tutti voi. Fermi! Diritti! Guardatemi bene. Togliamo via un piccolo lembo della grande veste. Mettiamolo nella scatoletta. Ecco fatto! (Entrando). Ah, che freddo! I bambini che sono poco coperti, sono quelli che hanno freddo di più. Poverini! E quelli che in casa non hanno quella cosa piena di carbone acceso!

B. — La stufa.

— Che freddo sentiranno! Su; svelti svelti: al posto tutti quanti. Mettete sul banco la scatoletta. Come è fredda la neve! Avete sentito come ha fatto diventare fredda la nostra mano, che era calda?

B. — La mia è fredda. Anche la mia!

— Io, in cortile, ho veduto Carolina che ha preso un po' di neve, e poi l'ha lasciata cadere subito: non è stata forte abbastanza, per resistere a tanto freddo! Ma poi ha provato ancora, e non l'ha più lasciata uscire di mano.

B. — Io no; l'ho mettuta (correggo) subito nella scatoletta.

— Bambini: quando il freddo è forte forte come quello della neve, si chiama *velo*. Dillo tu, Guido. Come si chiama? Adesso tu, Giannina. E la neve che è fredda così... com'è? Chi indovina?

(Un bambino) — Gelata.

— Di': la neve è *gelata*.

— Noi siamo tornati dentro, perchè fuori c'è *gelo*, e dentro c'è...

B. — Caldo.

— Ma abbiamo portato con noi, una cosa *gelata* che si chiama...

B. — Neve.

\* \* \*

— Che cosa manda a noi la stufa? *Vi ricordate?* (1)

B. — Il caldo.

— Voglio me lo dica Maria. Adesso, Peppino.

— Sapete? Anche la bocca manda caldo. Apritela; Non molto! Mettetecei davanti una mano, la destra. Respirate come faccio io. Un'altra volta: respiriamo: adesso mandiamo fuori il respiro, come faccio io. Ancora: respiriamo; mettiamo fuori il respiro: ancora... ancora... ancora... così, va bene. Sentite. Anche la bocca ci dà un po' di...

B. — Caldo.

— Proviamo ora a metterci un po' di neve. Un pezzettino così. Oh, il caldo della bocca scappa: al tocco gelato della neve è già scappato.

B. — È fredda adesso la bocca!

— Sì; è vero: è fredda; di un freddo forte forte che si chiama...

B. — *Gelo*.

— Giuseppe forse non lo sa... non me l'ha detto con gli altri! Ditelo ancora, che lo dirà anche lui. Un'altra volta; basta. Bravo Giuseppe! Dunque la nostra bocca è diventata...

B. — Gelata.

— Mangiamo un altro pezzetto di neve. In bocca, la neve diventa acqua, perchè è fatta di acqua soltanto. Anche il pane è fatto di acqua, ma non di acqua soltanto, anche... Come fa il fornaio a fare la pasta per il pane, senza la...

B. — È la farina.

— E poi ci vuole...

B. — Il sale.

— E poi?

B. — Il lievito.

— Vedo che Luigi mangia ancora la neve. Anche Alfonso e Pierino. Vi piace?

B. — Sì signora.

— Vi piace a tutti, vero?

B. — Sì signora. Io sì. Io sì. (Correggo).

(1) È per memoria che i bambini devono sapere se la stufa manda caldo.

— Mangiatene pure ancora; ma non molto, può farvi male. È tanto *gelata!* (ripeto spesso questa parola, perchè è l'espressione dell'idea che voglio dare).

— Quando nevica fa molto freddo, e pensate che vi sono tanti bambini, tanta gente, che sono mal coperti, che non hanno stufa; sono poveri! Essi soffrono molto e qualcuno, anche, muore; povera gente! Come siamo fortunati noi, invece! Abbiamo tanti indumenti (conoscono questa parola) per copirci, abbiamo una stufa a casa, una a scuola che ci scaldano. Che fortuna!

(Una bambina) — Io non l'ho.

— Io so che non l'ha neppure Emilio. Mi dispiace tanto. Bambini, vogliate bene ad Emilio e Giuseppina, tanto; più che non agli altri bambini perchè sono.

B. — Poveri...

— L'avete mangiata tutta?

B. — No signora.

— Ora andremo in cortile a gettar via la neve che ci è rimasta. Poi metteremo le scatolette su questa tavola ad asciugare. E domani vi farò vedere la vignetta di una bella nevicata. Andiamo; venite fuori e portate presto le scatolette vuote dove ho detto io.

Intendo di ripetere sotto altro aspetto questa lezione e combinarne altre, riferendole a soggetti di altre idee, che si possono conferire sullo stesso argomento.

Come tutto nella natura fisica e morale è unito, legato, stretto, indivisibile, graduato, così il più grave danno dello sviluppo umano, è costituito dal fatto educativo isolato e saltuario, perchè non si può sciogliere ciò che è da una eterna santa legge, concatenato.

\* \* \*

In questa lezione « modello » si sostiene di aver dato solo due percezioni: di caldo e di freddo, e di aver lasciata molta libertà al bambino, ma una libertà « bene intesa ».

Ora, dare realmente solo due percezioni è ben difficile, trattandosi di persone immerse in un ambiente ricco di stimoli e aventi all'interno già immagazzinato un intiero caos d'immagini. Ma, avendo un tale obbietto, si può cercare di eliminare possibilmente tutte le altre percezioni, per far rimanere quelle due e di polarizzare su esse l'attenzione in modo che nel campo della coscienza restino nell'ombra tutte le altre immagini. Questo sarebbe il criterio scientifico tendente ad isolare le percezioni; ed è appunto questo il procedimento pratico

che usiamo nel nostro metodo per le « lezioni » sensoriali. Nel caso del caldo e del freddo il bambino verrebbe « preparato » con l'isolamento del senso: egli sarebbe stato bendato in un luogo silenzioso, affinchè solo gli stimoli termici potessero giungere fino a lui. Innanzi al bambino sarebbero stati posti due oggetti perfettamente uguali tra loro in tutti i caratteri percepibili col senso tattile muscolare: stessa dimensione, stessa forma, medesimo stato di levigatezza, medesima resistenza alla pressione; per es. due sacche di gomma identiche, empite con la medesima quantità d'acqua, e perfettamente asciutte al di fuori. L'unica differenza è la temperatura dell'acqua nelle due sacche: nell'una calda, per es., a 60°; nell'altra fredda, per es., a 10°. Dopo aver richiamato l'attenzione del bambino sull'oggetto, si fa passare la mano del bambino bendato sulla sacca calda, e poi sulla fredda: mentre la mano passa sulla calda gli si dice: è calda!, mentre passa sulla fredda gli si dice: è fredda! E la lezione è finita. Sono state due sole parole: e una lunga preparazione tendente a far sì che possibilmente in rapporto a quelle due parole giungessero al bambino le due sole sensazioni che vi corrispondono. Infatti gli altri sensi, vista e udito, erano sottratti agli stimoli; e sotto la mano nessuna differenza percepibile esisteva tra i due oggetti, fuorchè quella di temperatura. È così che si può raggiungere un grado approssimativo di probabilità nel far percepire due sole sensazioni contrastanti.

Si dirà: e la libertà del bambino?

Ebbene, noi conveniamo che ogni lezione lede la libertà del bambino, per questo la facciamo durare lo spazio di qualche secondo: il tempo per pronunciare letteralmente due parole: caldo! freddo! ma sotto l'influsso della preparazione che, prima isolando il senso, fa quasi il buio nella coscienza, e vi proietta poi solo due immagini. Come sullo schermo di una macchina per le proiezioni, il bambino riceve i suoi acquisti psichici, ovvero come dei semi cadenti sopra un terreno creativo: ed è nella libera scelta successiva e nella ripetizione dell'esercizio, come nelle successive attività spontanee associative e riproduttive, che il bambino sarà lasciato « libero ». Più che una lezione, egli riceve un contatto determinato col mondo esterno: è questa determinazione scientifica che dà a tale contatto un carattere speciale che lo distingue dai contatti indeterminati che il bambino riceve continuamente dal-

l'ambiente. La moltitudine di tali contatti indeterminati formarono in lui il caos; i contatti determinati vi iniziano l'ordine, poichè, con la tecnica dell'isolamento cominciano a far « distinguere una cosa dall'altra ».

Sono i principi della psicologia sperimentale che hanno dettato la tecnica delle nostre lezioni. È tale « indirizzo » contrasta senza dubbio con quello dettato invece dalla psicologia speculativa dei tempi passati, sulla quale si basano tuttora i metodi educativi comunemente in uso nelle scuole.

Fu l'Herbart che mise la psicologia filosofica d'allora come principio per ridurre a sistema le regole pedagogiche. Egli, dalla esperienza individuale ha creduto di afferrare il modo universale di svolgere la mente, e ha fatto di questo una base psicologica ai metodi d'insegnamento. Il pedagogista tedesco, il cui metodo oggi, per opera del Credaro, prima professore di pedagogia all'Università di Roma, poi Ministro dell'Istruzione, dovrebbe informare tutto l'insegnamento elementare in Italia, dette un tipo unico di lezione sui noti quattro tempi (i gradi formali) chiarezza, associazione, sistema, metodo. I quali si possono press'a poco tradurre così: presentazione di un oggetto e suo esame analitico (chiarezza), giudizi e paragoni con altri oggetti circostanti o con immagini mnemoniche (associazione), definizione dell'oggetto dedotta dai precedenti giudizi (sistema), nuovi principi che scaturiscono dall'idea che si è approfondita e che conducono ad applicazioni pratiche di ordine morale (metodo).

Il maestro deve condurre la mente del fanciullo su tali linee in ogni insegnamento; non deve però sostituirsi a lui, ma anzi far pensare il bambino stesso, indurlo ad esercitare le proprie attività. Così, per es., nell'associazione il maestro non dovrà dire: « guarda intorno il tale o il tal'altro oggetto, osserva come è simile... ecc. »; ma domanderà allo scolaro: che « cosa vedi intorno? c'è nulla che somiglia... » ecc. Ugualmente per la definizione, non dirà, il maestro, per es.: « L'uccello è un animale vertebrato coperto di piume; che ha due arti trasformati in ali » ecc. ma, con domande incalzanti, con correzioni e simili, indurrà il bambino a trovare da sè la precisa definizione. Se il processo mentale dei quattro tempi di Herbart venisse naturalmente, sarebbe neces-



sario che ci fosse un grande interesse per l'oggetto; è l'interesse che farebbe trattenere, o, come dice il noto pedagogista, farebbe « approfondire » la mente nell'idea e la manterrebbe in un sistema, pur abbracciando idee multilaterali: è necessario perciò, che l'« interesse » sia destato e permanga in tutto l'insegnamento. È ben noto che un allievo dell'Herbart aggiunse per questo un primo tempo, quello dell'interesse, ai quattro tempi di Herbart, facendo riallacciare ogni nuova conoscenza alla vecchia: « andare dal noto a l'ignoto » perchè ciò che è assolutamente nuovo non può destare interesse.

« Rendersi interessanti artificialmente » cioè interessanti a chi non avrebbe interesse per noi, ecco un compito ben difficile! e trattenere su noi *con interesse* per ore ed ore e per anni, non una, ma una moltitudine di persone, le quali non hanno nulla di comune con noi, nemmeno l'età: ecco un compito sovrumano. Questo è il compito del maestro o, come egli dice, è la sua « arte », se vuole che quell'assemblea di bambini che egli ha ridotto all'immobilità con la disciplina, lo segua con la mente, capisca ciò ch'egli dice, e impari: lavoro intimo, ch'egli non può più imporre, come impone la posizione del corpo, ma che deve « guadagnare » rendendosi e mantenendosi « interessante ». « L'arte di far scuola » dice l'Ardigò « consiste principalmente in questo: di conoscere fino a che punto e in che maniera uno può trattenere l'attenzione degli alunni. I maestri più abili sono quelli che non affaticano mai troppo una frazione del cervello dei loro scolari, in modo che la loro attenzione volgendosi ora qua ora là, riposa; e più forte può tornare all'argomento principale del discorso ».

Un'arte assai più laboriosa è quella di condurre i bambini col loro proprio lavoro mentale a trovare non già ciò che essi troverebbero naturalmente, ma quello che vuole il maestro, il quale però non dice ciò che vuole: spingendo i bambini ad associare « spontaneamente » le loro idee — come le associa il maestro — e perfino arrivando a far comporre dai bambini delle definizioni con le precise parole che il maestro ha tra sè stabilite, senza manifestarle. Cosa che sembrerebbe una cabala, un gioco di prestigio. Tuttavia ciò si è usato e si usa, e forma in certi casi tutta l'*arte* del maestro.

Il Tolstói, quando nel 1862 fece i suoi giri d'ispezione nelle scuole di Germania, fu colpito da uno di tali « insegnamenti »; e descrive tra

gli scritti pedagogici dell'asnaja Poliana ma lezione che merita di essere riportata, per quanto oggi nelle scuole di Germania non sarebbe forse più possibile d'incontrare un tale esempio.

Asnaja Poliana, 1862.

Calmo, sicuro, il professore siede in classe: gl'istrumenti sono pronti: piccole tavole con le lettere, un libro con l'immagine di un pesce, *fisch*. Il maestro guarda gli allievi: egli sa già tutto quello che devono comprendere; sa in che consiste la loro anima, e varie altre cose che ha imparato al seminario.

Apre il libro e mostra il pesce. « Cari bambini, che cosa è questo? » i poveri bambini gioiscono vedendo il pesce, se però non sanno già, per averlo inteso da altri scolari, con quale salsa sarà servito. In ogni modo essi dicono: « È un pesce ». « No! » riprende il professore (tutto ciò non è un'invenzione né una satira, ma il racconto esatto di un fatto che, senza eccezione, ho visto in tutte le migliori scuole di Germania e nelle scuole inglesi che hanno adottato questo modo d'insegnare). « No » dice il professore « Che vedete dunque? ». I bambini tacciono. Non dimenticate che hanno l'obbligo di rimanere seduti, tranquilli, ciascuno al suo posto e di non muoversi. « Dunque, cosa vedete? ». « Un libro » dice il più stupido. Durante questo tempo i bambini intelligenti si sono chiesti mille volte ciò che vedono; essi sentono che non potranno indovinare ciò che esige il professore e che bisogna rispondere che questo pesce non è un pesce, ma qualcosa ch'essi non sanno nominare. « Sì sì » fa il maestro con gioia. « Benissimo, un libro; e poi? » domanda il maestro. I più intelligenti e spiritosi indovinano e dicono con gioia tutti orgogliosi: « delle lettere! ». « No, no niente affatto », risponde con tristezza il maestro: « Bisogna riflettere prima di parlare ». Di nuovo tutti gl'intelligenti sono tristi e tacciono; non cercano neanche più; oramai pensano agli occhiali del professore e si domandano perché non se li leva piuttosto che guardare al di sopra di essi. « Avanti, dunque; che c'è nel libro? ». Tutti tacciono. « Ma che cosa c'è qui? ». « Un pesce! » dice un audace. « Sì, un pesce. Ma è un pesce vivo? ». « No, non è vivo ». « Benissimo. Allora è morto? ». « No ». « Bene! Allora cos'è questo pesce? ». « Una immagine ». « Proprio così! molto bene! ». Tutti ripetono: è un'immagine. E pensano che sia finita. No, bisogna dire ancora che è un'immagine, che rappresenta un pesce. E per la stessa via il maestro ottiene che gli allievi dicano che è un'immagine che rappresenta un pesce. Egli s'immagina che così i suoi allievi ragionino e non gli passa nemmeno per la mente che, se ha l'obbligo d'insegnare agli allievi a dire precisamente: è un libro con una immagine di un pesce, sarebbe assai più semplice dirla, questa formula straordinaria, e farla imparare a memoria.

Accanto a questa antica lezione raccolta dal Tolstoj in una scuola elementare di Germania, può essere citata la lezione seguente proposta modernamente da un distinto pedagogista e filosofo francese, i cui testi sono classici nelle scuole del suo paese e all'estero, e usati anche nelle Scuole Pedagogiche d'Italia. Si tratta, come dice un sottotitolo sul frontespizio, di « *Lezioni destinate a formare educatori e cittadini coscienti dei propri doveri, utili alla famiglia, alla patria, all'umanità* » (1). Siamo dunque nell'ambito delle scuole medie. La lezione che cito è un'applicazione pratica del principio d'impartire lezioni a mezzo d'interrogazioni (metodo socratico) e verte sopra un tema morale: il « diritto ».

— Voi, ragazzi, non avete mai confuso il vostro compagno Paolo con questa tavola o con questo albero? — Oh! no. — Perché? — Perché questa tavola è inanimata e insensibile; invece Paolo vive e sente. — Bene, se voi battete la tavola non sente nulla e voi non le fate male; ma avete voi diritto di distruggerla? — No, si distruggerebbe la cosa altrui. — Che cosa dunque rispettate nella tavola? il legno inanimato e insensibile, ovvero la proprietà di colui, cui essa appartiene? — La proprietà di colui cui essa appartiene.

— Avete voi il diritto di battere Paolo? — No, perchè gli faremmo male e patirebbe. — Che cosa rispettate in lui? la proprietà di un altro o Paolo stesso? — Paolo stesso. — Voi non potete adunque nè batterlo, nè rinchiuderlo, nè privarlo di cibo? — No! i carabinieri ci arresterebbero! — Ah! oh! la paura del carabiniere... ma è solo per ciò che vi arrestereste dal far male a Paolo? — Oh! no signore! perchè noi amiamo Paolo e non vogliamo farlo soffrire, perchè non ne abbiamo il diritto. — Credete dunque che bisogna rispettare Paolo nella vita e nella sensibilità, perchè la vita e la sensibilità sono da rispettare? — Sì, signore.

— Vi è dunque questo soltanto da rispettare in Paolo? Esaminiamo, cercate bene. — I suoi libri, il suo abito, la sua cartella, la colazione che vi è dentro. — Sia. Che volete dire? — Noi non possiamo stracciare i suoi libri, macchiare il suo abito, distruggere la sua cartella, mangiare la sua colazione. — E perchè? — Perché queste cose sono sue e non è permesso prendere la roba altrui? — Come si chiama l'atto con cui si prende la roba altrui? — Furto. — Perché il furto è proibito? — Perché si va in prigione. — Sempre la paura del carabiniere! ma è soprattutto per questo che non bisogna rubare? — No, signore, perchè la cosa altrui deve essere rispettata, come la

(1) F. ALENGRY, *L'educazione sulle basi della psicologia e della morale*, con prefazione di Luigi Credaro. (II ediz. italiana sulla XII ediz. francese, Paravia & C.).

persona altrui. — Benissimo. La proprietà è il prolungamento della persona umana e si deve rispettare come quella.

È qui tutto? non vi è altro da rispettare in Paolo che il corpo, i libri e i quaderni? Non vedete altra cosa?... Non trovate più nulla?... Vi metterò sulla via. Paolo è uno scolaro studioso, un compagno franco e servizievole; voi tutti lo amate come si merita. Come si chiama la stima che noi abbiamo per lui, la buona opinione che noi abbiamo di lui? — L'onore... la reputazione...

Or bene, questo onore, questa reputazione Paolo si acquistò con la buona condotta e i buoni costumi. Sono cose che gli appartengono. — Sì signore; noi non abbiamo il diritto di rubarglielo. — Benissimo, ma come si chiama questo furto, cioè il furto dell'onore e della reputazione? È prima di tutto, come si può rubarglieli? Sono forse essi che si possono prendere e mettere in tasca? — No, ma si può parlare male di lui. — Come? — Si può dire che egli ha fatto del male a un compagno... che ha rubato delle mele nel vicino frutteto... che ha sparato di un altro... — Sia; ma come, così parlando, voi gli rubereste l'onore e la reputazione? — Signore, non gli si crederà più, si avrà cattiva opinione di lui, si batterà, rimprovererà, e si lascerà in disparte... — Dunque, se voi dite male di Paolo, allorchè questo male è falso, gli farete piacere? — No, signore, gli si reccherà dolore, gli si farà torto, il che sarebbe assai brutto e cattivo. — Sì, miei ragazzi, questa menzogna con l'intenzione di nuocere sarebbe assai brutta e cattiva e si chiama la calunnia. Io vi spiegherò più tardi che si chiama maldicenza il male che si dice di una persona, quando questo male è vero, e vi mostrerò le funeste conseguenze della calunnia e della maldicenza.

Riassumiamo adunque ciò che dicemmo: Paolo è un essere vivente e sensibile. Non dobbiamo procurargli sofferenze, nè derubarlo, nè calunniarlo; dobbiamo rispettarlo. Si chiamano *diritti* queste cose rispettabili che sono in Paolo e lo rendono una « persona morale ». L'*obbligazione* che noi abbiamo di rispettare questi diritti si chiama *dovere*. Si chiama poi *giustizia* l'obbligo o il dovere di rispettare i diritti altrui. *Giustizia* deriva da due parole latine (*in jure stare*) che significano: « mantenersi nel diritto ».

I doveri di giustizia da noi numerati si riassumono così: Non ferire... non far soffrire... non rubare... non calunniare. — Riflettete alle parole che dite sempre: « Non » con un verbo infinito imperativo. Che significa questo?...

— Un obbligo, un comando... un divieto. — Via, spiegate. — L'obbligo del rispetto — il comando di rispettare i diritti... il divieto di rubare. — In che cosa dunque si riassumono essi? *Nel non fare del male*.

**La scienza positiva fa il suo ingresso nella scuola.** La scienza positiva fu invitata ad entrare nella scuola, come in un caos ove c'era bisogno di separare la luce dalle tenebre; come in un luogo disastroso ove c'era necessità di pronti soccorsi.

**Scoperte della medicina: deformazioni e malattie.** — Infatti la prima scienza penetrata nella scuola, fu la « medicina » che organizzò un'igiene speciale al caso, una specie di servizio della Croce Rossa. La parte più interessante dell'igiene penetrata nella scuola, fu quella che rilevò e descrisse i « morbi dello scolaro », cioè le malattie acquisite pel solo fatto di studiare a scuola. Le principali di queste malattie sono la scoliosi e la miopia. La prima, acquisita per la troppo prolungata permanenza nella posizione seduta e per la viziosa posizione che devono prendere le spalle nello scrivere. La seconda pel fatto che, nel luogo ove il bambino deve rimanere seduto, la luce non è sufficiente alla chiarezza della visione; ovvero tale luogo è troppo lontano dalla lavagna o dai luoghi ove è necessario che il bambino legga, e il prolungato sforzo di accomodazione porta alla miopia. Altre minori malattie generalizzate vennero pure descritte; e un indebolimento organico così diffuso che l'igiene consigliò come un ideale la distribuzione gratuita a tutti gli scolari dell'olio di fegato di merluzzo, o, in genere, di ricostituenti. Le anemie, le malattie di fegato, le nevrastenie furono pure studiate come morbi dello scolaro.

Così per l'igiene fu aperto un nuovo campo per accogliere il più rigoglioso ramo delle malattie professionali, e la scrittura e la lettura dovettero essere studiate minutamente nei loro metodi d'insegnamento, in rapporto a deviazioni della colonna vertebrale e a vizi di rifrazione dell'occhio.

Non avvenne che risaltasse, con l'aiuto della medicina, come potrebbe sembrare, la figura del bambino, quale vittima di un lavoro inadatto e sproporzionato: e sorgesse un nuovo ramo di « medicina legale ». Infatti è la medicina che constata le malattie e la morte delle vittime del brefotrofo, delle vittime dell'allattamento artificiale o irrazionale collegato ai baliatici; è essa che rivede a uno a uno tutti questi casi individuali che sono l'esponente di un fatto legale: la mancanza dei diritti civili pei bambini. Ora ecco che la medicina entra in un altro luogo ove le vittime non sono « dei casi », ma sono le generalità, sono la popolazione stessa dei bambini: e questa volta è proprio la legge che impone loro i doveri e li obbliga in massa a un lavoro forzato di molti anni, ove il corpo sarà sottoposto alla tortura. Se una medicina legale è sorta in rapporto ai delinquenti, come mai non è sorta in rapporto agli innocenti?

**La scienza innanzi ai bambini non corrispose alla sua missione.** La medicina si è limitata ad alleviare le malattie prodotte artificialmente. Essa ha constatato una causa di malattia e l'ha lasciata indisturbata, limitandosi ad alleviare i mali che ne derivano alla moltitudine delle vittime. Essa non si è atteggiata alla sua gran dignità di « ditenditrice » della vita; ma, come un servizio di Croce Rossa in una guerra, s'è limitata a curare i feriti e ad alleviare le condizioni dei sofferenti: senza pensare che l'autorità acquistata come custode della salute, poteva farle mandare il supremo grido di pace, che potesse fine a una guerra così pericolosa, così ingiusta e inumana.

Come lottando contro i microbi essa riportò la sua più gloriosa bandiera di vittoria contro la morte, così qui, lottando direttamente contro le cause d'impoverimento delle generazioni, essa poteva ambire al gran vessillo di protettrice della posterità. Invece si è limitata a elaborare un ramo di studi atteggiati a scienza: l'igiene scolastica; facendosi complice di un errore sociale.

Apriamo un trattato recente d'igiene scolastica: esso non fa che riassumere le idee e i lavori di tutto il mondo.

« Indicheremo rapidamente le condizioni che favoriscono lo sviluppo della scoliosi. L'età in cui abitualmente apparisce la malattia è la seconda infanzia, donde il nome di *scoliosi dell'adolescenza*: infatti la scoliosi di origine rachitica, che apparisce nella prima infanzia, è più rara e c'interessa meno direttamente. La causa più frequente e che deve richiamare tutta la nostra attenzione, è l'attitudine viziosa adottata dalla maggior parte dei nostri scolari durante l'esecuzione dei loro lavori scolastici; questa causa è così abituale, che si è potuto dire della scoliosi ch'essa era *la malattia professionale dello scolaro*; il dott. Le Gendre, in una formula che si giudicherà forse un po' severa, ma che disgraziatamente non manca di verità, ha potuto dire delle nostre scuole, ch'esse sono una fabbrica di miopi e di gobbi.

« La miopia riconosce soprattutto per causa le condizioni stesse nelle quali i bambini sono collocati in iscuola: l'insufficienza della luce, l'impiego di caratteri di stampa troppo piccoli, l'uso frequente della lavagna dove il maestro non ha sempre cura di proporzionare l'altezza dei caratteri ch'egli traccia alla distanza a cui devono essere letti, sono altrettante cause di fatica oculare. L'acuità visiva di un

occhio dato, dice il dott. Leprince, decresce rapidamente quando l'intensità della luce cade al disotto di un certo limite. L'allievo, lavorando con una luce insufficiente, rimedia all'acutezza difettosa di cui è causa, ingrandendo l'angolo visivo sotto il quale gli appaiono i dettagli dell'oggetto fissato; cioè *ravvicinando questo in modo misurato*.

« Al limite dell'acutezza visiva, il tempo necessario per riconoscere una lettera data, aumenta fortemente. La luce insufficiente, quindi, dovrebbe rallentare il lavoro; a meno che l'allievo non aumenti l'acutezza col ravvicinamento. La miopia costituisce così un vero adattamento alle condizioni difettose del lavoro, permettendo di lavorare più rapidamente » (1).

Semberebbe così naturale dire: lasciate dunque che il bambino si cerchi un posto più illuminato, che se la lavagna è lontana si avvicini per leggere, che se la luce insufficiente rende il lavoro più lento, proceda più adagio; si tratta di cose tanto innocenti: mutar di posto, muovere un passo, impiegare qualche minuto di più a fare una cosa... chi è mai quel tiranno che negherebbe così piccola grazia, condannando alla cecità?

Questo è il maestro, che cerca a mezzo di predicazioni morali, di farsi amare da tali vittime?

Sarebbe così semplice lasciare che i bambini, stanchi di star seduti, si alzassero, e stanchi di scrivere, smettessero: e così non torcerebbero le loro ossa. Chi non si commoverebbe innanzi a un tale spettacolo di bambini che deformano la colonna vertebrale nel banco, come al medio evo si deformava il collo del piede con la tortura dello stivaletto? Per qual ragione, poi, è necessario sì spietato tormento?

Perchè un uomo si è sostituito a Dio nel voler formare la mente dei bambini a propria immagine e somiglianza. E ciò non si può raggiungere senza sottoporre alla tortura un essere libero. Ecco la sola ragione.

Sono da citarsi i rimedi con cui, una così detta scienza, pretenderebbe di opporsi alla scoliosi degli scolari. Essa ha determinato la

(1) BRONARDET e MOSNY, *Hygiène scolaire*. Boillière, Paris, 1914, pagg. 430, 406, 142, 143.

posizione precisa nella quale un bambino potrebbe rimanere lungamente seduto e applicato al lavoro, senza danno delle vertebre:

• Il bambino, seduto al tavolo di lavoro, deve avere i piedi posati a piatto, a piombo sul suolo o sopra un appoggiapiedi; le gambe devono formare con la coscia un angolo retto, come pure la coscia col tronco, salvo una leggera inclinazione del banco stesso. Il tronco deve essere senza inflessioni laterali della colonna vertebrale, le braccia devono discendere parallelamente lungo il corpo, il torace non deve essere disturbato dall'orlo anteriore del tavolino, il bacino deve essere appoggiato simmetricamente, la testa leggermente inclinata avanti a 30 centimetri dal piano della tavola; l'asse degli occhi, restando parallelo al bordo anteriore del tavolino, deve essere orizzontale; gli avambracci, fissati ai due terzi sulla tavola, vi riposino senza appoggiarvisi.

• Affinchè tutte queste condizioni siano raggiunte, è necessario che il banco sia *esattamente appropriato* alla statura del bambino: le parti costituenti di esso dovranno avere proporzioni secondo quelle del corpo e delle membra dello scolaro ».

Ecco le misure che il Dufessel giudica indispensabili per dare al bambino il banco che gli conviene:

1° « la statura;

2° « l'altezza della gamba presa sotto il ginocchio, essendo il bambino seduto ad angolo retto e i piedi ben piatti. Questa misura dà l'altezza del sedile al disopra dell'appoggiapiedi;

3° « il diametro antero-posteriore del corpo preso dallo sterno, e che, aumentato di cinque centimetri, dà la distanza dal leggio alla spalliera.

4° « la lunghezza del femore, i cui due terzi rappresentano la profondità del sedile;

5° « infine l'altezza della cavità epigastrica al disopra del sedile, aumentata di qualche centimetro, indica l'altezza del leggio.

Aggiungeremo che in seguito alla crescita rapida del bambino, queste misure dovrebbero essere prese due volte nel corso dell'anno scolastico, e con ciò la maestra dovrebbe far coincidere i cambiamenti di posto dei bambini ».

Esiste un piccolo crostaceo, il paguro, che, essendo nudo, sceglie una conchiglia vuota e vi si adatta dentro: quando è cresciuto e la



conchiglia si è fatta troppo stretta, esce fuori e s'interna in una più grande. Ciò il paguro lo fa da sè, senza uno scienziato che lo misuri e un maestro che gli scelga la conchiglia. Ma un bambino, per noi e per la scienza, è inferiore a questi ignobili invertebrati!

La difficoltà di trattenere quaranta o cinquanta bambini immobili per ore intiere nella posizione igienica suddetta, e di trovare dei banchi pronti a ricevere con sì grande esattezza i corpi crescenti, non rende pratico tale rimedio: quindi la gobba rimane. Il problema resta insoluto.

Per questo è sembrato assai più pratico stabilire in alcune scuole modello di Roma, una specie di istituto ortopedico dentro la scuola: esso è composto di un macchinario ricco e molto costoso, ove gli scolari, a turno, vengono sospesi per la testa in una impiccagione simile a quella usata in medicina per combattere le deviazioni vertebrali nel morbo di Pott (tubercolosi del corpo vertebrale) e nel rachitismo. I bambini sani, come i malati, soffrono in tali applicazioni: ma d'altra parte si possono presentare statistiche incoraggianti. Se l'impiccagione s'inizia regolarmente a l'età di sei anni, essa si bilancia in modo perfetto con i danni portati dalla degenza prolungata sui banchi della scuola — e il bambino rimane liberato dalla scoliosi.

**Scoperte della psicologia sperimentale: surménage — esaurimento nervoso.** — Se l'igiene, entrata nella scuola, ha scoperto la scoliosi e la miopia dello scolaro, la psicologia sperimentale ha scoperto il *surménage*, e ha studiato la *fatica* dello scolaro. Essa ha seguito le orme della medicina, ha cercato cioè di alleviare gli affaticati, ed ha dato luogo ad un ramo di scienza il cui titolo non è ancora ben definito, perchè alcuni lo chiamano la psicologia sperimentale applicata alla scuola, altri la Pedagogia scientifica.

Bisogna ricordare che la psicologia sperimentale fu stabilita nel 1860 dal Fechner, il quale era un fisico abituato a sperimentare sulle cose, non sugli esseri viventi, e che adattò senz'altro i metodi della fisica alle misure psichiche, fondando così la psico-fisica. Gl'istrumenti inventati specialmente per applicazioni estesiometriche, furono di una estrema esattezza; ma i risultati delle misure ebbero oscillazioni così grandi che, per legge matematica, non si possono riferire a « errori

di misura: ma ad «errori di metodo». Infatti pur rimanendo nel campo fisico, occorre per misurare il liquido un istrumento di misura diverso da quello che serve per misurare il solido; non si potrebbe, per es., misurare una stoffa a litri, nè il vino a metri; e quanto più diverso dovrà essere il metodo di misura tra sostanze fisiche ed energie spirituali?

Dopo la psicofisica nacque per opera del Wundt la psicofisiologia. Il Wundt essendo un fisiologo, applicò allo studio psichico i metodi di studio delle funzioni fisiologiche. Egli non prese di mira l'istrumento di misura esatto; ma misurò esattamente nel *tempo* le reazioni nervose. Se dalle ricerche primitive del Fechner derivarono istrumenti così esatti da misurare il rumore che fa una goccia d'acqua cadendo dall'altezza di un metro, dalle ricerche del Wundt si diffondono i *cronometri*, i quali giungono a misurare perfino i millesimi di secondo. Ma lo spirito non corrispose all'esattezza delle ricerche; i risultati dimostrarono con le loro oscillazioni che non si misurava nulla — che l'oggetto di misura sfuggiva. Basti citare che tra le misure della rapidità delle correnti nervose nei nervi e anche nei nevrassi della midolla, l'Exner giunse ad ammettere che la rapidità fosse di 8 metri e il Bloch di 104 metri, nella stessa unità di tempo.

Malgrado tanto contrasto tra l'esattezza dei mezzi di ricerca e le enormi oscillazioni dei risultati, che per legge matematica dimostravano l'assurdo, pure la psicologia sperimentale si diffuse in larghi studi, illudendosi d'aver una base di sostegno nella matematica.

È da questa scienza che si è staccato un ramo per penetrare nella scuola con lo scopo di aiutare lo spirito dello scolaro, e di rinvigorire la pedagogia.

I mezzi di ricerca non sono più soltanto quelli antichi della psicofisica e della psicofisiologia; la psicologia sperimentale oramai emancipata dalle sue origini, si è sviluppata indipendentemente. Essa si serve oggi anche di testi puramente psicologici per le sue ricerche; e di questi, benchè non vi escluda i mezzi di ricerca di gabinetto con istrumenti veri e propri di misura come gli estesiometri e gli ergografi, fa il più largo uso nelle scuole.

Per esempio: leggere una pagina stampata e cancellare dalla prima a l'ultima tutte le *a*, è uno dei *tests* più noti per saggiare l'attenzione, a patto di misurare col cronometro il tempo a ciò impiegato.

Contare da uno a cento a voce e contemporaneamente eseguire in iscritto delle operazioni aritmetiche, è una misura sulla distribuzione dell'attenzione, purchè si calcoli cronometricamente il tempo e si segnino poi tutti gli errori commessi. Far eseguire a più persone contemporaneamente simili esercizi, è studiare comparativamente delle attività individuali. Nelle scuole, anche dei dettati determinati prima e fatti fare ad una scolaresca, sempre misurando il tempo e comparando gli errori, possono essere misure facilmente praticabili e con risultati collettivi.

Questi esperimenti (lo raccomandano tutti gli psicologi) devono essere fatti senza *perturbare* l'andamento ordinario della scuola. Sono un *di più*, un *extra*, che si somma semplicemente come ricerca scientifica al funzionamento *regolare* degli studi.

Da simili esperienze sono risultate principalmente: la quantità di errori commessi e la difficoltà di prestare attenzione; cioè la rivelazione della *stanchezza*, dello *stato di affaticamento* nei bambini.

Ciò dette un « allarme »: l'antica pedagogia si era occupata solo di quello che i bambini *devono* fare. L'idea di un pericolo per le loro forze nervose nasceva solo al tocco della scienza.

Gli sforzi si moltiplicarono nelle ricerche sulla fatica, con l'intento più lontano di « combatterla » o « alleviarla ». Furono studiati tutti i fattori dell'affaticamento: l'età, il sesso, il grado d'intelligenza, il tipo individuale, l'influenza delle stagioni, l'influenza dei vari momenti del giorno, dei vari giorni della settimana, l'influenza dell'abitudine, dell'allenamento e dell'interesse; il cambiamento di lavoro, la posizione del corpo, e perfino l'orientazione secondo i punti cardinali.

### **La scienza s'imbatte nella siepe dei problemi insoluti.** —

La conclusione di tante ricerche è una crescente moltitudine di problemi insoluti. Non si è potuto sapere se i maschi si affaticano più o meno delle femmine. Non si può affermare se l'intelligente vada soggetto alla fatica più del meno intelligente. Sul tipo individuale, la conclusione del Tissé è la più attendibile: « Ogni soggetto si affatica o no secondo la propria volontà ». Per le stagioni si nota che la fatica è in accrescimento dal primo all'ultimo giorno di scuola, ma non si può decidere se si tratti dell'influenza delle stagioni, o se, come dice lo Schuyten, il fanciullo vada esaurendosi per colpa del sistema sco-

lastico. Sui momenti del giorno, «rimane da sapere se la fatica prodotta, quando si lavora *nei momenti preteriti* sia necessariamente minore; ma è un problema difficile a risolvere». I giorni della settimana ove la fatica è minore sono il lunedì e il venerdì — ma le ricerche in proposito non sono definitive; su l'abitudine, l'allenamento, l'interesse: «si è discusso a proposito di questi fattori antagonistici della fatica, se essi diminuiscono realmente la fatica o soltanto la velino, ma la questione rimane indecisa». Sul cambiamento di lavoro sono state fatte ricerche interessanti e molteplici, con analogo risultato, cioè che il cambiare spesso lavoro affatica di più che il permanere in un solo lavoro, e l'interromperlo presto affatica più che il persistervi. Ecco un esperimento, tratto dal Claparède (1), dello Schultze: «un giorno le fanciulle dovevano addizionare per 25 minuti e copiare per altri 25 minuti. Un altro giorno dovevano fare il medesimo lavoro, ma ripartito diversamente: addizionare per 50 minuti, copiare per altri 50 minuti. Ora queste ultime prove dettero risultati di gran lunga superiori alle prime». È però notevole come, malgrado tali risultati, si usi praticamente nelle scuole l'*Interruzione* continua e il *cambiamento* del lavoro, come un portato scientifico della lotta contro la fatica.

Una delle ricerche direttamente interessanti la scuola, è quella del coefficiente ponogenico delle varie materie d'insegnamento, cioè della fatica da esse generata. Il Wagner ritiene *a priori* che il 100, quale coefficiente massimo, appartenga alla matematica; in tal caso, si avrebbero nelle scuole i seguenti coefficienti ponogenici per ogni materia:

Matematiche	100
Latino	91
Greco	60
Ginnastica	60
Storia e Geografia	85
Francese, Tedesco	82
Storia naturale	80
Disegno, Religione	77

(1) *Leçons de psychologie du travail*. — *Psychologie du travail et pédagogie expérimentale*, 1912. — Da pag. 217 a 231 si considera metodicamente tutti questi fattori in riassunto.

Si noti il modo arbitrario e sorprendente con cui si stabiliscono tali risultati: tuttavia in nome di una « scienza sperimentale » possono farsi le seguenti deduzioni:

« Sarebbe interessante ricercare se l'ordine dei coefficienti pongo-genici variano con l'età dei fanciulli; il che ci farebbe conoscere da una parte quanto sia più adatto il cervello per lo studio di una materia, e sia perciò più opportuno farla prevalere nei programmi; dall'altra ci aiuterebbe a ordinare l'orario quotidiano, facendo, se è possibile, le lezioni più affaticanti al principio della giornata » (Claparède, op. cit.).

Un altro ordine di ricerche recenti è quello sulle toxine prodotte dalla fatica: il Weichardt ha potuto isolare le toxine e fabbricare delle antitoxine della fatica, avendo un buon successo nei topi. Le esperienze si sono ripetute anche in una clinica. Riguardo al comportarsi delle toxine, fu constatato che esse si producono in grande quantità nel lavoro « noioso » mentre se ne hanno solo tracce nel lavoro « interessante ».

Da tutta questa scienza infarcita di ricerche che danno come risultato dei problemi insoluti, s'intravede che nessun fattore preso in considerazione può alleviare la fatica, neanche l'interruzione e il cambiamento di lavoro, perchè ciò accresce invece di diminuire l'affaticamento. Solo il fatto di rendere piacevole, interessante il lavoro, di dare col lavoro gioia anzichè pena, eliminerebbe il *surménage*.

« La necessità di rendere attraenti l'educazione e l'istruzione è stata propugnata da tutti i pedagogisti degni di questo nome, come Fénelon, Rousseau, Pestalozzi, Herbart, Spencer », dice il Claparède « *ma è ancora sconosciuta nella pratica quotidiana della scuola* ». (Pag. 136).

« Primo dovere dell'educatore è, per consenso comune, quello di non far male: *primo non nuocere*, precetto che vale anche nella pratica medica. Osservarlo alla lettera è certo *impossibile perchè ogni metodo di educazione scolastica nuoce in qualche modo allo sviluppo normale del fanciullo*. Ma l'educatore cercherà di *alleviare il danno che l'istruzione porta necessariamente con sé* ». (Pag. 48).

Magro conforto, dopo tanti studii e tante ricerche, convenire di avere incontrato un problema ad ogni passo e di non averne risolto nessuno. Infatti sotto a tutto questo c'è il problema dei problemi: rendere piacevole, pieno di gioia un luogo ove perfino il corpo è con-

totto e tormentato e dove la noia avvelena il sangue. È impossibile istruire senza recar danno; ma bisognerebbe recar danno producendo piacere. Situazione davvero imbarazzante! Ecco perchè una fila interminabile di punti interrogativi fanno da motivo decorativo di questa nuova scienza, la quale potrebbe più propriamente intitolarsi: *ignorabimus*.

È per questa ragione che i motivi indicati dall'igiene e dalla psicologia tendono oggi ad allontanare senz'altro l'insieme dei mali irreparabili, «diminuendo la pena», cioè abbreviando gli orari scolastici, assottigliando i programmi, evitando i compiti scritti. Così un nuovo spettro, quello dell'ignoranza, e quindi dell'abbandono dei bambini nella maggior parte della giornata, si presenta quale sostituto allo spettro della rovina. Mentre i nostri tempi avrebbero bisogno di una cura intensiva delle nuove generazioni, e di una preparazione di cultura sempre più vasta e complessa!

Sembra, è vero, che una via di scampo possa venire offerta oggi dalla scoperta delle antitossine della fatica. «Pensate!» esclama giustamente il Claparède «un siero contro la fatica! come sarebbe prezioso». Sotto questo punto di vista i coefficienti ponogenici potrebbero trovare, secondo me, un'applicazione più pratica e razionale, che quella di rivelare i «programmi»: infatti essi, indicando la produzione di toxine, sembrano piuttosto destinati a dirigere il dosaggio dell'antitossina per ogni singolo insegnamento, che a determinare l'orario scolastico. In un avvenire non lontano, progredendo queste scienze ausiliarie della scuola e della pedagogia, si potrebbe forse impiantare accanto alle sale ortopediche, un gabinetto fisio-chimico ove ogni sera gli scolari, uscendo dalla benefica impiccagione che bilanciò l'offesa allo scheletro, potrebbero entrare con una specie di ricetta ponogenica composta sugli insegnamenti subiti, e ricevere l'iniezione liberatrice dai veleni della noia.

Sembrerebbe un'ironia di cattivo genere, questa, forse: ma non è vero. Là dove l'Istituto ortopedico è un fatto già realizzato nella pratica, tra poco potrebbe nascere il gabinetto chimico. Se un problema di libertà si vuole risolvere con delle macchine — e se un problema di giustizia, si vuol guardare dal lato chimico — simili conseguenze saranno il fine logico di scienze sviluppate su tali errori.

Una vera scienza sperimentale che guidi l'educazione liberando il bambino dalla schiavitù, evidentemente non è ancora nata: ed essa dovrà apparire innanzi alle « scienze » pullulate sui mali del fanciullo martirizzato, come la chimica innanzi all'alchimia: e come la medicina positiva innanzi alla medicina empirica dei secoli scorsi.

Credo interessante riportare qui le impressioni di una persona che, venendo dal campo delle matematiche, è entrata a studiare biologia e psicologia sperimentale.

Si tratta di un giovane ingegnere inglese, il quale avendo evidentemente una vocazione diversa, ha coltivato per due anni lo studio del mio metodo, e poi è tornato nelle università del suo grande paese, come studente di biologia.

Ecco il suo giudizio sulla Psicologia Sperimentale:

« In psicologia studiamo le ricerche sperimentali modernissime. Trattiamo adesso del pensiero, dell'immaginazione. Veramente non trovo illuminante questo corso, ma capisco che è necessario conoscere tali ricerche. Nulla c'è nella psicologia moderna di adeguato al soggetto del nostro metodo. Questi ricercatori mi sembrano persone che guardino un albero notando le forme esterne più evidenti: la forma di una foglia, di uno stelo, ecc., facendo tutto ciò con una grande serietà e un linguaggio molto preciso (credendo forse che in questo stia la scienza); ma spesso confondendo la funzione della *definizione* con quella della *descrizione*. È così che descrizioni di cose meravigliose e affascinanti si riducono ad aride definizioni, per rivestirsi della loro scienza; e non possono essere di alcuna ispirazione al pensiero.

Non meditano mai; leggono molto; pensano con immagini mentali che non rappresentano i fatti più che un diagramma disegnato sulla lavagna non rappresenti un organo vivente; e tali immagini differiscono spesso da psicologo a psicologo — ma il loro linguaggio è sempre uniforme. Fanno tutto questo credendo di avanzare, e non insegnano ai loro studenti l'osservazione di sé stessi senza pregiudizi, ma invece insegnano loro dei pregiudizi; infarcendoli di definizioni e di descrizioni le più strane e informi, che impediscono loro proprio di pensare.

Mentre dentro l'albero ci sarebbe la struttura fondamentale, che essi non hanno nemmeno cominciato a rilevare, scoprendo la quale tutte le cose esterne si troverebbero spiegate; diminuirebbero allora d'importanza i dettagli: essi sorgendo da una sola radice, potrebbero essere tutt'al più classificati in un modo semplicissimo.

Questa scienza mi ricorda quella antica sulle costellazioni, quando ancora non si consideravano le leggi del moto planetario, e ci si limitava a descrivere l'« orsa maggiore » il « canero » il « capricorno », ecc.

Detesto questi uomini secchi che non sanno la loro ignoranza e scrivono libri enormi e aridi con una grande maestà, come se rivelassero una conoscenza assoluta: libri che poi pesano sopra la mente degli studenti, facendoli secchi come i maestri. Ma la preoccupazione degli studenti mi sembra unicamente quella di passare agli esami, non mai di avanzare nella scienza: e i professori li « servono » in questo senso. Così siamo tutti in una schiavitù, dovuta a un sistema di educazione sbagliato, che bisogna riformare ».



### III.

## Il mio contributo sperimentale

**L'organizzazione della vita psichica s'inizia con un fenomeno caratteristico di attenzione.** — Il mio lavoro sperimentale sui piccoli bambini da tre a sei anni è stato appunto un contributo pratico alla ricerca delle cure di cui ha bisogno l'anima del bambino: cure analoghe a quelle che l'igiene trovò per il suo corpo.

Credo però necessario di far rilevare il *fatto fondamentale* che mi condusse a determinare questo metodo.

Io stavo facendo le mie prime prove nell'applicare i principi e parte del materiale che mi erano serviti molti anni prima all'educazione dei bambini deficienti, sopra i piccoli bambini normali di S. Lorenzo, quando mi accadde di osservare una bambina di circa tre anni, che rimaneva profondamente assorta sopra un incastro solido, sfilando e infilando i cilindretti di legno nei loro posti rispettivi. L'espressione della bambina era di una sì intensa attenzione, che mi sembrò quella una manifestazione straordinaria: i bambini fino allora non avevano mai mostrato una tale *fissità* sopra un oggetto: e la mia convinzione sulla instabilità caratteristica dell'attenzione nel piccolo bambino, che passa senza posa da cosa a cosa, mi rendeva ancor più sensibile al fenomeno.

Io osservai intensamente la piccina senza disturbarla in principio e cominciai a contare quante volte ripeteva l'esercizio: ma poi, vedendo che continuava molto a lungo, presi la poltroncina su cui era seduta, e posi poltroncina e bambina sulla tavola; la piccolina raccolse in fretta il suo incastro, poi lo posò attraverso i braccioli della poltron-

ema, e mettendosi in grembo i cilindretti, continuò il suo lavoro. Allora invitai tutti i bambini a cantare: essi cantarono, ma la bambina continuò imperturbata a ripetere il suo esercizio anche dopo che il breve canto fu cessato. Io avevo contato quarantaquattro esercizi; e quando finalmente cessò, cessò in modo affatto indipendente dagli stimoli dell'ambiente che potevano disturbarla: e la bambina si guardò intorno soddisfatta, quasi svegliandosi da un sonno riposante.

La mia impressione indimenticabile credo che somigliasse a quella provata da chi ha fatto una scoperta.

Quel fenomeno divenne poi comune nei bambini: esso potè dunque essere stabilito come una reazione costante che si presenta in rapporto a certe condizioni esterne, le quali possono determinarsi. E ogni volta che avveniva una simile polarizzazione dell'attenzione, cominciava il bambino a trasformarsi completamente, a farsi più calmo, quasi più intelligente e più espansivo: egli mostrava qualità interiori straordinarie, che ricordavano i fenomeni di coscienza più alti, come quelli della conversione.

Sembrava come se, in una soluzione satura, si fosse formato un punto di cristallizzazione, intorno al quale poi tutta la massa caotica e fluttuante andava a riunirsi in un cristallo di forma meravigliosa. Analogamente, avvenuto il fenomeno di polarizzazione dell'attenzione, tutto quanto di disordinato e fluttuante esisteva nella coscienza del bambino, sembrava andasse organizzandosi in una creazione interiore, i cui caratteri sorprendenti si riproducevano in ogni individuo.

Ciò faceva pensare alla *vita dell'uomo* che può restare dispersa tra cosa e cosa, in uno stato inferiore di caos, fin che *una cosa speciale* intensamente l'attrae, la fissa, e allora l'uomo ha la rivelazione di se stesso, sente di cominciare a vivere.

Questo fenomeno spirituale che può coinvolgere tutta la coscienza dell'adulto, non è dunque che uno degli aspetti costanti dei fatti di « formazione interiore ». Esso si riscontra come inizio normale della vita interiore dei bambini; e ne accompagna lo svolgimento, in modo da divenire accessibile alle ricerche, come un fatto sperimentale.

Fu così che l'anima del bambino dette le sue rivelazioni, e sulla guida di queste sorse un metodo ove la libertà spirituale venne illustrata.

Il racconto di questa storia iniziale si è sparsa rapidamente per tutto il mondo; e sembrò al suo primo apparire come la storia di un miracolo. Poi a poco a poco, moltiplicandosi gli esperimenti tra le razze più diverse, si sono venuti rischiarando i principî semplici ed evidenti di questo « trattamento » spirituale.

**Lo sviluppo psichico si organizza con l'aiuto di stimoli esterni, che devono essere sperimentalmente determinati.**

Il contributo che ho dato all'educazione del piccolo bambino tende appunto a *precisare*, sulle rivelazioni dell'esperimento, la forma della libertà nello sviluppo interiore.

Non si potrebbe concepire libertà di sviluppo, se per sua natura stessa il bambino non fosse capace di uno spontaneo sviluppo organico, ove la ricerca dello sforzo (espansione delle forze latenti), la conquista dei mezzi necessari a uno svolgimento armonico innato, non esistessero. Per avanzare in tale espansione, il bambino lasciato *libero* nelle sue attività, deve trovare nell'ambiente qualche cosa di *organizzato* in rapporto diretto alla sua *organizzazione* interiore che sta svolgendosi per leggi naturali. Come l'insetto libero deve trovare nella forma e nelle qualità dei fiori una corrispondenza diretta di forma e di sostanze. Indubbiamente l'insetto è libero quando, cercando il nettare suo nutrimento, va in realtà aiutando la riproduzione delle piante. Nulla di più meraviglioso in natura, che la corrispondenza tra gli organi delle due serie di esseri destinati a una così provvidenziale cooperazione.

Il segreto del libero sviluppo nel bambino sta dunque tutto nell'organizzare per lui i mezzi necessari alla sua nutrizione interna: mezzi corrispondenti a un impulso primitivo nel bambino, paragonabile a quello che rende il neonato capace di succhiare il latte alla mammella, la quale nella sua forma esterna e nella sostanza elaborata, corrisponde perfettamente ai bisogni del bambino.

È nella soddisfazione di questo impulso primitivo, di questa *fame interiore* che la personalità infantile comincia a organizzarsi e a rivelare i suoi caratteri, così come il neonato, nutrendosi, va organizzando il suo corpo e i suoi movimenti naturali.

Noi non dobbiamo dunque porci come problema educativo la ricerca di mezzi per organizzare la personalità interna del bambino e

per svolgere i suoi singoli caratteri: ma solo il problema di porgere al bambino *l'alimento* che gli è necessario.

È in esso che il bambino svolge un'attività organizzata, complessa, nella quale, mentre risponde a un impulso primitivo, esercita l'intelligenza e svolge qualità che noi riteniamo elevate, e che supponemmo estranee alla natura del piccolo bambino, come la pazienza, la costanza nel lavoro; o, nell'ordine morale, l'ubbidienza, la mansuetudine, l'affettività, la gentilezza, la serenità: qualità che siamo abituati a separare tra loro in ordini diversi e che ci siamo fin qui illusi di dover fare sviluppare noi direttamente ad una ad una nell'uomo; per quanto, all'atto pratico, non abbiamo mai saputo con quali mezzi riuscirci.

Perchè il fenomeno avvenga è *necessario* che lo sviluppo spontaneo del bambino sia *lasciato libero*: cioè senza che l'intervento di un'influenza intempestiva ne perturbi la calma e pacifica espansione: così come il corpo del neonato deve essere lasciato in riposo perchè assimili il suo nutrimento e cresca bene.

In tale attitudine, dobbiamo attendere i *miracoli* della vita interiore, le sue espansioni e insieme le sue esplosioni improvvise e sorprendenti: così come la intelligente madre, dando solo nutrimento e riposo al suo bambino, lo contempla vedendolo *crescere*, e insieme attende le esplosioni della natura: il primo dente, la prima parola, e infine l'atto con cui un giorno il bambino s'alzerà in piedi e camminerà.

Ma perchè i fenomeni psichici di crescita si verifichino, bisogna preparare l'«ambiente», in un modo determinato: e offrirne i mezzi esteriori direttamente necessari.

Ecco il fatto *positivo* che il mio esperimento ha concretato. Finora si parlava di libertà del bambino in modo vago: non era neanche stabilito un limite chiaro tra «libertà» e «abbandono». Si diceva: «la libertà ha i suoi limiti», «la libertà deve essere ben intesa». Ma un metodo speciale che indicasse «come deve essere interpretata la libertà: e quale sia il *quid* intuito che con essa deve coesistere» non era stato determinato.

Tale determinazione deve aprire una nuova via a tutta l'educazione.

\* \* \*

Bisogna dunque che l'ambiente contenga i mezzi per l'autoeducazione. Questi mezzi non possono essere « presi a caso »; essi rappresentano il risultato di uno studio sperimentale, il quale non può essere fatto da tutti perchè occorre una preparazione scientifica a così delicato lavoro: inoltre esso è, come tutti gli studi sperimentali, laborioso, lungo, esatto. Occorrono molti anni di prova, prima di esporre dei mezzi che siano realmente *necessari allo sviluppo psichico*. Quei pedagogisti dunque che rimettevano la gran questione della *libertà* dell'allievo al buon senso o alla preparazione del maestro, erano lontani dal risolvere il problema della libertà. Il più grande scienziato o la persona naturalmente più adatta a educare, non potrebbero mai lì per lì trovare tali mezzi, perchè alla preparazione e alle doti naturali occorre aggiungere il fattore *tempo* — il lungo tempo di un esperimento preparatorio. Deve dunque precedentemente esistere una *scienza* la quale ha già *fornito i mezzi* dell'autoeducazione. Chi parla oggi di libertà nella scuola, deve contemporaneamente *esporre* degli oggetti — quasi un *strumentario scientifico* adatto a renderla possibile.

L'istrumento scientifico deve essere stato costruito con un criterio di *esattezza*. Come le lenti del fisico si costruiscono secondo le leggi di rifrazione della luce, così l'istrumento pedagogico deve essere costruito sulle *manifestazioni psichiche* del bambino.

Tale istrumento si potrebbe paragonare a un *mental-test* sistematizzato. Esso però non è stabilito con un criterio esterno di misura, allo scopo di valutare l'istantanea reazione psichica che produce: ma, al contrario, esso è uno stimolo che deve *determinarsi* sulle reazioni psichiche che è capace di produrre e di mantenere in modo permanente. È la reazione psichica, cioè, che determina e stabilisce il *mental-test* sistematico. La reazione psichica che serve come unico termine di confronto nella determinazione dei *tests*, è una *polarizzazione* dell'attenzione e la *ripetizione degli atti* che vi sta in rapporto. Quando uno stimolo corrisponde in tal modo alla « personalità riflessa » esso serve non a *misurare*, ma a *mantenere* una reazione attiva; quindi è uno stimolo di « formazione interiore ». Infatti su tale attività ri-

svegliata e mantenuta, l'organismo associativo inizia le sue elaborazioni interiori in rapporto agli stimoli.

Con ciò non viene a penetrare nell'ambito antico della pedagogia una scienza « misuratrice » della personalità, come ha fatto fin qui la psicologia sperimentale introdotta nella scuola, ma una scienza « trasformatrice » della personalità, capace quindi di prendere il posto di una vera e propria pedagogia. Mentre la pedagogia antica, in tutte le varie sue interpretazioni, partiva dal concetto di una « personalità recettiva », che doveva cioè ricevere gli insegnamenti ed essere passivamente formata, questo indirizzo scientifico parte dal concetto di una personalità *attiva* — riflessa e associativa — che deve svolgersi attraverso una serie di reazioni verso stimoli sistematici, sperimentalmente determinati. Questa nuova « pedagogia » perciò appartiene alla serie delle moderne scienze, e non delle antiche speculazioni, benchè essa non si basi direttamente sugli studi semplicemente misuratori « della psicologia positiva ». Ma il « metodo » che la informa, cioè il tentativo, l'osservazione, la riprova, il riconoscimento di fenomeni nuovi, la loro riproduzione e utilizzazione, la mette indubbiamente tra le scienze sperimentali.

**Gli stimoli esterni si possono determinare in qualità e quantità.** Nulla di più interessante che tali esperimenti. Con essi possono determinarsi con la più grande *esattezza* degli stimoli esterni, così per la qualità come per la quantità. Per esempio, delle piastrelle molto piccole e di varie forme geometriche non richiamano altro che in modo passeggero l'attenzione di un bambino di tre anni; ma aumentando a poco a poco la dimensione, si arriva a quel limite in cui l'attenzione è stabilmente fissata, e allora tali piastrelle provocano un'attività che resta permanente, e l'esercizio che ne risulta diventa un fattore di sviluppo. La prova si ripete su molti bambini, e viene così a stabilirsi la dimensione di una serie di oggetti.

Analogamente per il colore e per tutte le *qualità*. Perchè una qualità sia sentita al punto da far fissare l'attenzione, è necessaria una certa estensione e una certa intensità dello stimolo, che si possono *determinare* sul grado di reazione psichica del bambino: così si dica per la minima estensione cromatica sufficiente a richiamare l'attenzione sulla

superficie delle tavolette colorate, ecc. La qualità dunque si determina su l'esperimento psichico, dalle attività che essa provoca nel bambino, il quale resta a esercitarsi sul medesimo oggetto per lungo tempo, elaborando così un fenomeno di sviluppo interiore, di autoformazione.

Tra i caratteri degli oggetti, deve farsene rilevare *uno*, che richiama attività più alte dell'intelligenza: quello di contenere il *controllo dell'errore*.

Affinchè ci sia un processo di autoeducazione, non basta che lo stimolo « richiami » un'attività, bisogna pure che la diriga. Il fanciullo deve non soltanto persistere lungamente in un esercizio, ma bisogna che vi persista senza commettere errori. Tutte le qualità fisiche o intrinseche degli oggetti devono essere determinate, oltrechè dalle reazioni immediate di attenzione provocate nel bambino, anche da questo fondamentale carattere di permettere il controllo dell'errore, cioè di richiamare la collaborazione attiva di più alte attività (confronto, giudizio). Per esempio, uno dei primi oggetti che attraggono l'attenzione del bambino di tre anni, cioè gl'incastri solidi (serie di cilindretti di varia dimensione che s'infilano e si sfilano dai loro posti), contiene il più meccanico dei controlli; perchè commettendo un solo errore nell'infilare i cilindretti, uno di essi resta fuori di posto. Quindi un errore è un ostacolo che solo la correzione può far sormontare, altrimenti l'esercizio non può più procedere. D'altronde la correzione è così facile, che il bambino vi giunge da sè. Il piccolo problema sorto innanzi al bambino, quasi come un oggetto inaspettato salta fuori da una *boite à surprise*, lo ha « interessato ».

Si noti però che il « problema » sorto non è in sè lo stimolo all'interesse — non è quello che spinge alla ripetizione dell'atto, al progresso del bambino. Ciò che interessa il bambino è la sensazione non solo di spostare gli oggetti, ma di acquistare sensibilmente una veggenza nuova, quella di riconoscere le differenze di dimensioni tra i cilindretti, differenze che prima non percepiva. Il *problema* si affaccia solo in rapporto all'*errore*, non accompagna il processo normale di sviluppo. Un interesse stimolato solo dalla *curiosità*, dal « problema », non sarebbe quell'interesse formativo che trae le sue scaturigini dai bisogni della vita stessa e che perciò dirige la costruzione della personalità interiore. Se

Essendo solo il problema a condurre dietro a sé l'anima, esso potrebbe disperderne l'ordine, come ogni altra causa esterna che cerchi di *sedurre* per vie false la vita. Io insisto forse eccessivamente su questo punto, per rispondere ad obiezioni e ad osservazioni molto importanti che mi sono state fatte.

Infatti, già nelle seconde serie di oggetti che tendono a educare l'occhio alle dimensioni, non è meccanico il controllo dell'errore, ma è psicologico: il bambino stesso, avendo ormai l'occhio educato a riconoscere differenze di dimensioni, *vedrà* l'errore, purchè gli oggetti raggiungano una determinata dimensione, e siano vistosamente colorati. È per questo che gli oggetti successivi portano, si può dire, il controllo dell'errore nella loro stessa grandezza e nei vivaci colori. Un controllo dell'errore di tutt'altro genere, e di ordine assai più elevato, è quello offerto nel materiale della tavola pitagorica, ove oramai il *controllo* consiste nel confrontare l'opera propria con un modello; confronto che importa un notevole sforzo intelligente della volontà del bambino, e che lo pone ormai nelle vere condizioni di un'autoeducazione cosciente. Ma comunque graduale sia il controllo dell'errore, e benchè sempre più esso si allontani da un meccanismo esterno, per affidarsi alle attività interne che a poco a poco si sviluppano, esso è sempre determinato, come tutte le qualità degli oggetti, sulla fondamentale *reazione* del bambino, che vi presta una prolungata attenzione, e ripete gli esercizi.

Invece per determinare la *quantità degli oggetti*, il criterio sperimentale è diverso. Allorquando gl'istrumenti sono stati elaborati con molta esattezza, avviene che essi provocano un autoesercizio così ordinato e rispondente ai fatti di sviluppo interno, che a un certo punto si rivela un nuovo quadro psichico, una specie di piano superiore nello sviluppo complessivo.

Allora il bambino abbandona spontaneamente gli oggetti, ma non con segni di stanchezza, bensì portato da nuove energie. E la sua mente è capace di astrazioni. In questo grado di sviluppo, il bambino porta la sua attenzione sul « mondo esterno » e l'osserva con un ordine, che è l'ordine tornatosi nella sua mente insieme al precedente sviluppo; e comincia spontaneamente a fare una serie di comparazioni misurate e logiche, che rappresentano un vero acquisto spontaneo di « cono-



scenza ». È questo il periodo oramai noto come il periodo « delle scoperte », scoperte che provocano nel bambino entusiasmo e gioia.

Questo più elevato piano di sviluppo è fecondissimo per la ulteriore ascesa. Occorre che l'attenzione del bambino non sia trattenuta sugli oggetti, quando il delicato fenomeno di astrazione s'inizia. Per esempio, il maestro che chiamasse il bambino a riprendere la sua attività sugli oggetti in tale momento, ritarderebbe il suo sviluppo spontaneo, vi porrebbe un ostacolo. Spento quell'entusiasmo che porta il bambino a innalzarsi e a provare tante emozioni intellettuali, si è chiusa una via di progresso. Ora, lo stesso errore, può essere commesso dalla *esorbitante quantità* del materiale di sviluppo; esso può disperdere l'attenzione, meccanizzare gli esercizi sugli oggetti, e far passare il bambino accanto al suo momento psicologico di ascensione, senza accorgersene, senza afferrarlo. Tali oggetti in più sono oggetti *vani* e accanto alla loro vanità può « perdersi l'anima ».

Il *necessario e sufficiente* che risponde ai bisogni interni della vita in via di sviluppo cioè di ascensione: ecco ciò che si deve esattamente determinare. Ora, è l'osservazione delle espressioni e dell'insieme delle manifestazioni attive del bambino che fa determinare la « quantità ». Quei bambini che furono lungamente applicati al lavoro su quei dati oggetti — con tali espressioni di attenzione intensa — a un tratto, come aeroplani i quali compirono la loro breve corsa sul terreno, si alzano a poco a poco, insensibilmente. L'apparente distrazione dagli oggetti, è rivelata nella sua reale essenza dall'espressione luminosa, intensa del volto atteggiato alla più viva gioia. Il bambino apparentemente non fa nulla, ma sarà questione di un istante: tra poco egli parlerà e ci dirà che cosa avviene dentro di lui, e poi la sua attività scoppiettante lo porterà in giro in continue esplorazioni e scoperte. Egli è salvo.

Ecco invece altri bambini che ebbero lo stesso fenomeno primitivo ma furono circondati da troppi oggetti. Nel momento di *maturità*, si mostrarono presi, impigliati, proprio sensibilmente « legati dai laccioli » alla terra. Una diminuzione della intensità dell'attenzione sui nuovi oggetti, la instabilità e quindi la stanchezza si manifestano in un evidente spegnimento di attività interiori. Il bambino prende attitudini inferiori di risate vuote, di atti sgarbati, di mollezze. E domanda « altri

oggetti» e poi «altri oggetti», poichè egli è rimasto chiuso «nel giro vizioso delle vanità» e non sente più altro che il bisogno di alleviare la sua noia. Similmente all'adulto che nel caos della vita commise lo stesso errore, egli diventa indisciplinato, fiacco, è «in pericolo di perdersi». Se qualcuno non l'aiuta strappandogli gli oggetti vani, e indicandogli «il suo cielo», difficilmente avrà l'energia di farlo da sè.

Questi due tipi estremi danno una idea dei criterii coi quali si determina sperimentalmente la «quantità» degli oggetti di sviluppo.

Il *di più* indebolisce, ritarda il progresso: ciò è stato provato e riprovato da tutte le mie collaboratrici. Se poi, al contrario, il materiale è insufficiente, e l'autoesercizio primitivo riesce incapace di condurre a quella *maturità* che fa ascendere, non esplose quel fenomeno spontaneo di astrazione, che è il secondo gradino dell'autoeducazione, avanzante in un progresso infinito.

Lo stesso fenomeno fondamentale dell'attenzione intensa e prolungata conducente alla ripetizione degli atti, guida a trovare gli stimoli appropriati secondo l'*età* del bambino. Uno stimolo che provoca in un bambino di tre anni un atto ripetuto quaranta volte di seguito, può provocare in un bambino di sei anni lo stesso atto ripetuto non più di dieci volte: l'oggetto che desta l'interesse del bambino di tre anni, non può più destare interesse nel bambino di sei anni. Tuttavia il bambino di sei anni è capace di fissare l'attenzione assai più lungamente del bambino di tre anni, quando lo stimolo corrisponda alle sue attività: se, infatti, un piccolo bambino di tre anni può avere come massimo la ripetizione dell'atto medesimo per quaranta volte di seguito, il bambino di sei anni è capace di ripetere duecento volte l'atto che lo interessa. Se il massimo periodo di lavoro continuato sullo stesso oggetto può essere per il bambino di tre anni di mezz'ora, può essere, per quello di sei, superiore a due ore.

Stabilire perciò dei *tests* sistematici razionali ad uno scopo, come quello di preparare alla scrittura, senza tenere conto dell'*età*, non può avere valore. Per esempio, il mio sistema per la scrittura, si fonda sulla preparazione diretta dei movimenti che fisiologicamente vi concorrono: cioè, il maneggio dell'istrumento di scrittura, e il tracciato della lettera dell'alfabeto. I bambini, empiendo i contorni degli

incastrati con tanti segni paralleli in un caso, e toccando le lettere smerigliate nell'altro, *fissano* i due meccanismi muscolari in modo sì perfetto, che ne risulta infine l'esplosione di una « scrittura spontanea » calligrafica, e meravigliosamente uniforme in tutti i bambini — poichè essi, quasi plasmati da uno stesso stampo, hanno fissato i movimenti toccando lo stesso alfabeto, e quindi vengono a riprodurne fedelmente la forma. Perchè ciò avvenga, ossia perchè un vero meccanismo motore sia fissato, occorre la prolungata ripetizione dell'esercizio. Ora, il bambino che sente al massimo punto l'interesse per empirie le figure con segni paralleli, e, soprattutto, per toccare le lettere, è per lo più tra quattro o cinque anni d'età. Se noi offriamo lo stesso materiale a un bambino di sei anni, egli non toccherà più le lettere in modo sufficiente e scriverà per sempre imperfettamente, in confronto al bambino che cominciò l'esercizio in età adatta. Ciò si ripeta per tutti gli altri particolari del sistema. Si può dunque giungere a determinare sperimentalmente, con una esattezza fin qui credo non raggiunta, quali siano le attitudini del bambino secondo le età, e quindi, offerto l'opportuno materiale di sviluppo, quale sia secondo le età il livello medio dello sviluppo intellettuale.

Ecco un accenno alla possibilità di *determinare* i mezzi di sviluppo così esattamente, da far esistere una vera corrispondenza tra i bisogni interiori e gli stimoli, come esiste una corrispondenza tra l'insetto e il fiore.

Chi ha già « pronto tutto ciò », ha un compito « ben facile » nel far sviluppare naturalmente la vita psichica del bambino! Con tali oggetti a disposizione, ognuno può *realizzare la libertà* nella scuola.

Questo esperimento lungo, occulto — ispiratomi, come già dissi, da Itard e Séguin — è appunto il mio contributo iniziale all'educazione.

Tutto questo lavoro preparatorio è servito alla « determinazione » del metodo oggi conosciuto, ma è anche la chiave per la sua continuazione.

**Il materiale di sviluppo è necessario solo come « punto di partenza ».** — Nella organizzazione dei mezzi esterni di sviluppo resta dunque « una impronta materiale » dell'interno svolgimento: è ciò di cui l'anima ha bisogno nel suo cammino, nella sua corsa, nei suoi voli.

La parte materiale non contiene l'impronta di tutta l'anima: come l'impronta del piede non è l'impronta di tutto il corpo; come il campo di aviazione non è il luogo di movimento dell'arcoplano, ma ne è la parte di terraferma necessaria al volo, ed è pure il riposo, il rifugio, l'*hangar* ove l'arcoplano deve sempre tornare. Così nella formazione psichica c'è una parte materiale necessaria a che lo spirito si elevi, e dove lo spirito deve trovare il rifugio, il riposo, il punto d'appoggio. *Senza ciò* esso non può crescere ed elevarsi « liberamente ».

Perchè sia un vero appoggio, « deve riprodurre le sue forme » e « contenerle » nella parte corrispondente ai bisogni dell'aiuto materiale. Così, per esempio, nel primo periodo della vita psichica, il materiale corrisponde al primitivo esercitarsi dei sensi — ed è in qualità e quantità determinato dai bisogni sensoriali dati dalla natura — e permette un esercizio delle attività sufficiente per *maturare* uno stato superiore psichico di osservazione e di astrazione. Viceversa, nulla corrisponde nel materiale alla successiva corsa pel mondo che lo spirito infantile compie con tanta sua beatitudine e con tanti acquisti nella conoscenza. Ma vediamo poi lo spirito bisognoso di esercizi più elevati — ed ecco lo stesso fenomeno primitivo di attenzione che si esercita oramai sull'alfabeto e sul materiale dell'aritmetica, e il ripetersi, più complessi, degli esercizi metodici dell'intelligenza nel mettere in rapporto le immagini uditive con quelle visive e motrici della parola parlata e scritta e nello studio positivo delle quantità, delle proporzioni, del numero. Si manifestano allora i medesimi fenomeni concomitanti di « pazienza », di « costanza » e nel tempo stesso di vivacità, di attività e di gioia caratteristici dello spirito quando le interne energie hanno trovato la loro *tastiera*, la *palestra* su cui esercitarsi comodamente e tranquillamente.

E lo spirito, che in tal modo si organizza sulla guida di un ordine che risponde all'ordine suo naturale, viene *fortificato*, cresce *rigogliosamente* e si manifesta nell'*equilibrio*, nella *serenità*, nella *calma*, che danno poi la meravigliosa *disciplina* caratteristica della condotta dei nostri bambini.

Il materiale esterno, deve dunque offrirsi ai bisogni psichici del bambino come una scala che di grado in grado lo aiuta a salire; e sui gradi di questa scala vanno necessariamente disponendosi i mezzi di

*cultura*, di *formazione* superiore. Perchè appunto gli esercizi psichici hanno bisogno di nuovo materiale e questo, per corrispondere al loro scopo, deve contenere nuove e più complesse forme di oggetti capaci di fissare l'attenzione, di far *maturare* l'intelligenza nel continuo esercizio delle proprie energie, e di produrre quei fenomeni di costanza nell'applicazione e di pazienza, che aumentano poi l'elasticità, l'equilibrio psichico e la capacità di astrazione e di creazione spontanea. Così nello sviluppo successivo dei bambini, li vedremo applicarsi anche a quegli esercizi di memoria che ci sembrano i più aridi, poichè in essi è nato il bisogno non soltanto di *trattenere in sé* le immagini che s'incontrano nel mondo, ma di «acquistare rapidamente» con uno sforzo determinato delle cognizioni. Un esempio di ciò è il fenomeno sorprendente e generale dello studio a memoria delle tavole di moltiplicazione: mentre l'apprendimento a memoria di poesie e di brani in prosa, benchè sia talvolta una passione, non ci reca sorpresa.

Così pure è interessante il *distacco* che a un certo punto il bambino realizza dai sussidi pei calcoli aritmetici: egli, a un certo limite di maturità, vuole «ragionare sull'astratto» e fare «calcoli astratti sui numeri» come obbedendo a una spinta interiore, che vuole insieme liberare l'anima da ogni legame e realizzare una economia di tempo. Allora si vedono bambini di otto anni diventare calcolatori precoci e appassionati.

Questi fanciulli slanciati così sulle vie dell'autoeducazione, acquistano una singolare «sensibilità» dei propri bisogni interiori. Come il neonato tenuto alle regole dell'alimentazione razionale, tace tranquillo nelle due ore di digestione e di assimilazione, e poi piange proprio nel momento in cui l'ora del nuovo cibo è suonata, così questi fanciulli «chiedono aiuto», chiedono «nuovo materiale» nuove «forme di lavoro», allorquando hanno compiuto i loro misteriosi fenomeni di maturazione interna; e li chiedono *determinatamente*, indicando *quale è la loro ulteriore* necessità; così come un bisognoso fisiologico saprebbe indicare *distintamente* se ha fame, sete o sonno. Analogamente un bambino chiederà delle letture, o degli esercizi di grammatica, o dei mezzi per osservare la natura. La sua *sensibilità* si manifesta in un desiderio intenso, chiaro, a cui il maestro non ha che da *corrispondere*.

È evidente come una base *esterna* sia necessaria nel successivo svolgersi di tali fenomeni; e come il maestro, dietro la richiesta del bambino in cosciente evoluzione, non possa corrispondere *a caso*: ma sulla guida di un piano che fu *precedentemente determinato* dall'esperienza. Cioè, quei mezzi esterni ai quali è stato più volte accennato, quella *scala* i cui gradini conducono l'anima all'ascesa, devono essere già stati *stabiliti dall'esperienza*, come erano già stati stabiliti tutti i mezzi precedenti del primo sviluppo infantile.

La costruzione della scala ascensionale, dei mezzi esterni di appoggio per l'anima in evoluzione, si allarga sempre più; come un *cono* rovesciato il cui vertice tocca gli inizi stessi della vita psichica, poggiando su quell'impulso primitivo che porta il bambino di due anni e mezzo di età verso gli stimoli sensoriali, come la fame porta il neonato a compiere i moti complessi e meravigliosi del succhiamento. E mentre si allarga, va complicandosi coi crescenti bisogni psichici del fanciullo e include in sé i principi della cultura.

L'organizzazione esterna più elevata non ha per solo fattore costruttivo la parte psicologica, ma anche l'altro fattore che riguarda il contenuto stesso della cultura. Ogni disciplina, come per esempio, l'aritmetica, la grammatica, la geometria, le scienze naturali, la musica, la letteratura, deve essere presentata negli oggetti esterni in una costruzione sistematica ben definita. Al lavoro primitivo essenzialmente psicologico, deve unirsi perciò la *collaborazione di specialisti* d'ogni singola disciplina, perchè sia stabilito quell'*insieme di mezzi necessari e sufficienti* a provocare *l'autoeducazione*.

Questo è il lavoro sperimentale preparatorio che stabilisce quei mezzi di sviluppo, quelle *impronte* esteriori, necessarie a svolgere la vita intima e che devono possedere nella loro costruzione una *esatta corrispondenza* ai bisogni psichici di *formazione*.

Esse potrebbero corrispondere, fino ad un certo punto, al cosiddetto materiale didattico o materiale oggettivo degli antichi metodi. Senonchè il significato ne è profondamente diverso. Il materiale oggettivo delle antiche scuole era di *sussidio* alla maestra per far comprendere le sue *spiegazioni* alla collettività di una classe che l'ascoltava passivamente. Gli oggetti si riferivano unicamente *alle cose da spiegare* le quali erano

scelte a caso, vale a dire senza alcun criterio scientifico di *rapporti coi bisogni psichici del fanciullo*.

Qui invece, *i mezzi di sviluppo* sono sperimentalmente determinati in rapporto allo svolgimento psichico del fanciullo; e non hanno come scopo di dare una conoscenza, ma rappresentano dei mezzi che valgono a far esplicitare spontaneamente le interne energie.

La costruzione materiale esterna, è poi offerta e *lasciata liberamente* alle naturali energie individuali dei fanciulli. Essi scelgono gli oggetti che preferiscono; e tale « preferenza » è dettata dai bisogni interiori di « crescita psichica ». Ogni bambino s'intrattiene su ogni oggetto scelto quanto tempo vuole; e questa « volontà » corrisponde alla necessità di intima maturazione dello spirito, maturazione che richiede un esercizio costante prolungato nel tempo. Nessuna guida, nessun maestro potrebbe indovinare il *bisogno intimo* di ogni allievo e il *tempo di maturazione* a ciascuno necessario; ma lasciando *libero* il bambino, tutto ciò, guidato dalla natura, ci viene rivelato.

**I fatti psichici.** — Bisogna mettersi da un punto di vista scientifico per interpretare i fatti che si manifestano nei bambini allorchè essi vengono trattati con questo metodo; e separarsi completamente dall'antico concetto scolastico, secondo il quale si seguivano « i progressi dei bambini nel profitto dello studio ». Qui occorre, press'a poco come naturalisti, osservare lo svolgersi di alcuni fenomeni della vita. Si preparano, è vero, speciali « condizioni esteriori », ma gli effetti psichici sono collegati direttamente allo svolgersi spontaneo delle attività interiori del bambino.

Non c'è dunque alcuna corrispondenza diretta tra maestra e bambino: l'insegnamento non è certo una causa degli effetti che si riscontrano. Sono gli oggetti del sistema che, come « reattivi », provocano delle reazioni psichiche particolari, che possono riassumersi in un risveglio, in una organizzazione della personalità. La disciplina, come prima conseguenza di un ordine che interiormente si va formando, è il fenomeno principe che si attende come « segno esterno » d'un interiore lavoro che si è iniziato.

Nei primi giorni in cui una nuova scuola viene aperta, può considerarsi come caratteristico un disordine iniziale, specialmente se la

maestra è alla sua prima esperienza, e quindi sopraffatta dalla sua stessa aspettativa. Quella corrispondenza immediata tra bambino e materiale non sempre si verifica: la maestra può rimanere disorientata dal fatto che i bambini non si gettano, com'ella sperava, sugli oggetti, scegliendoli secondo il proprio gusto. Se le scuole sono di bambini molto poveri ciò avviene sul momento quasi sempre; ma se invece si tratta di bambini ricchi, già sazi degli oggetti più vari, dei più splendidi giocattoli, è molto raro che esista una attrazione verso gli stimoli che si presentano. Questo conduce, naturalmente, a un disordine, ove la maestra si faccia una specie di catena di questa « libertà » ch'essa deve rispettare, e un dogma delle corrispondenze tra stimolo e psiche infantile. Invece le maestre sperimentate hanno meglio compreso come la *libertà* cominci là dove s'inizia la *vita* che dovrà poi svolgersi nel bambino, e posseggono un tatto che facilita molto l'orientamento nel periodo iniziale.

Tuttavia le esperienze nelle più difficili condizioni, come quelle tra una maestra al suo primo esperimento, e una classe di bambini ricchi, sono le più illustrative e ci danno un quadro più chiaro del fenomeno psichico fondamentale, il quale si potrebbe paragonare a un ordine che scaturisce dal caos.

Cito, a tale proposito, varie descrizioni, alcune delle quali vennero pubblicate, come quelle fatte da Miss George della sua prima scuola negli Stati Uniti, e quella di M.lle Dufresne in Inghilterra.

Il disordine iniziale è dato in un quadro assai eloquente da Miss George: « Essi (i bambini) si strappavano in principio gli oggetti uno da le mani dell'altro; se io cercavo di mostrare un oggetto a un particolare alunno, gli altri lasciavano cadere ciò che avevano in mano e rumorosamente, senza scopo, si raccoglievano intorno a noi. Quando avevo finito di spiegare un oggetto, tutti lo ghermivano e lottavano tra loro per possederlo... I bambini non mostravano nessun interesse al materiale: passavano da un oggetto all'altro senza persistere in nessuno... ». « ... Un bambino era così incapace di star fermo, che non poteva rimanere seduto il tempo necessario che occorreva a far girare le dita intorno a uno dei piccoli oggetti circolari che si danno ai bambini. In molti casi, il movimento dei bambini era senza scopo: essi correvano intorno alla stanza senza avere una mèta prefissa. In questi movimenti



non avevano l'attenzione di rispettare gli oggetti, infatti inciampavano contro la tavola, capovolgevano le sedie e camminavano sopra il materiale; qualche volta cominciavano un lavoro da una parte, poi correvano in un'altra direzione; prendevano un oggetto e lo lasciavano a capriccio ».

La signorina Dufresne così descrive il disordine iniziale del suo primo tentativo: « Io debbo confessare che le prime quattro settimane furono scoraggianti: i bambini non potevano fissarsi in un lavoro più di qualche momento; nessuna perseveranza, nessuna iniziativa da parte loro; talvolta si seguivano l'un l'altro e agivano come un gregge di agnelle; quando un bambino prendeva un oggetto, tutti gli altri volevano imitare: qualche volta si rotolavano in terra e rovesciavano le sedie ».

Da un esperimento su bambini ricchi qui in Roma, si è avuta la seguente laconica descrizione: « La preoccupazione più grande era la disciplina. I bambini si mostravano disorientati nel lavoro, e sembravano refrattari ad essere iniziati ».

Queste persone, che sperimentavano ad insaputa l'una dell'altra, hanno poi una uniformità nel constatare l'iniziarsi dell'ordine: il fenomeno è unico: a un dato momento, un bambino *s'interessa intensamente a uno degli esercizi*. Non è necessario che sia quel determinato oggetto, per esempio, il primo del sistema: può essere invece uno qualunque degli oggetti della serie, che fissa così profondamente l'attenzione del bambino: ciò che ha valore, non è l'oggetto esterno; ma è il fatto interno dell'anima che risponde a uno stimolo, e si sofferma.

Ora, quando un fanciullo riesce ad avere questo interessamento profondo per una qualunque delle cose che noi presentiamo come rispondenti ai suoi bisogni psichici, egli *s'interessa dopo a tutti gli oggetti*, e comincia a svolgere delle attività come per un fenomeno naturale. L'inizio, una volta avvenuto, porta a una progressione che permane stabilmente e si svolge da sè. È però il fenomeno non di una progressione lenta, graduale, come quella che potrebbe provenire da una misurata e sistematica azione esteriore, ma piuttosto assume il carattere « esplosivo » di fatti improvvisi che si stabiliscono a un tratto, e che ci fanno pensare alle crisi della vita fisiologica, così caratteristiche nel periodo di crescita. Difatti è da un giorno all'altro che al bambino

spunta un dente; è da un giorno all'altro che egli pronuncia la prima parola; è da un giorno all'altro che muove il primo passo; e quando il primo dente è spuntato, tutta la dentatura verrà; detta la prima parola, ecco che si svolge il linguaggio; mosso il primo passo, il cammino si stabilisce per sempre.

Simili crisi avvengono pure nel primo stabilirsi di un ordine psichico, che è l'inizio dello svolgimento progressivo della vita interiore.

Ecco alcune frasi rilevate dalla descrizione fatta da Miss George sull'avvento della disciplina:

« In pochi giorni, quella massa nebulosa di vorticose particelle — i bambini disordinati — cominciò ad assumere definita forma. I bambini sembrava che cominciassero ad orientarsi sopra se stessi; nei molti oggetti che avevano disprezzato in principio come giocattoli sciocchi, essi cominciavano a scoprire un originale interesse, e, come risultato di questo nuovo interesse, cominciarono ad agire come individui indipendenti ». L'espressione successiva di Miss George è: « Essi divennero *estremamente individualizzati* ». « Allora accadeva che un oggetto il quale assorbiva tutta l'attenzione di un bambino, non aveva la più piccola attrazione per un altro; i bambini si dividevano gli uni dagli altri nelle loro manifestazioni di attenzione... ». « ... La battaglia è definitivamente vinta, solo quando il bambino scopre qualche cosa, un particolare oggetto che spontaneamente eccita in lui un grande interesse. Alcune volte questo entusiasmo arriva all'improvviso, o con una strana rapidità ».

« Una volta ho provato un bambino con quasi tutti gli oggetti del sistema senza eccitare una sola favilla di attenzione: allora casualmente gli mostrai le due tavolette dei colori rosso e bleu, e richiamai la sua attenzione sopra la differenza dei colori. Egli le pigliò subito con una specie di sete e imparò cinque colori in una sola lezione; nei giorni successivi prese tutti gli oggetti  $\frac{1}{4}$  del sistema che aveva prima sdegnato, e a poco a poco s'impadronì di tutti.

« Un bambino che in principio aveva un piccolissimo potere di concentrare la sua attenzione, trovò la sua uscita da questo stato di caos in uno dei più complessi oggetti del materiale: le cosiddette « lunghezze »; giocò continuamente con esse per una settimana di seguito e imparò a contare e a fare semplici addizioni. Allora egli cominciò a

tornare ai cilindri, agli incastri, agli oggetti più semplici, e si interessò a tutte le parti del sistema.

« Appena i bambini trovano i loro oggetti interessanti, il disordine scompare d'un tratto; finisce il vagabondaggio mentale, ed essi s'intrattengono con i blocchi, con i colori, ecc. ».

È interessante seguire ancora Miss George nella descrizione di qualità speciali che si sviluppano dopo tale fenomeno. Essa illustra con un grazioso episodio, il risvegliarsi di una individualità:

« C'erano due sorelle, una di tre anni, l'altra di cinque. La bambina di tre anni, come individualità, non esisteva, in quanto seguiva la sorella maggiore in modo preciso: per esempio la sorella maggiore aveva un lapis bleu e la piccola non era contenta finchè non aveva un lapis bleu; la sorella maggiore mangiava del pane e burro, e qualunque cosa avesse la piccola di diverso non mangiava se non pane e burro, e via dicendo. Questa bambina non si interessava a nessuna cosa della scuola, ma solo seguiva sua sorella, imitando quello che essa faceva. Un giorno la piccolina si interessa ai cubi rosa, compone la sua torre, ha un interesse vivissimo, ripete molto questo esercizio e dimentica completamente la sorella. La sorella maggiore è tanto meravigliata di questo fatto, che la chiama e le dice: com'è che io sto empiendo un circolo e tu stai fabbricando la torre? E da quel giorno la piccolina divenne una personalità e cominciò a svolgersi da sè e non fu più soltanto l'imitazione, lo specchio di sua sorella ».

Questi fatti interessanti, cioè lo svolgimento spontaneo di qualità che prima non esistevano nell'individuo, e che esplodono *dopo* che si è stabilito il fenomeno fondamentale dell'interesse intenso e prolungato a un lavoro, sono stati confermati da esperimenti ripetuti nei luoghi più diversi e da persone che non avevano comunicazioni tra loro.

Così, per esempio, Miss Dufresne parla di una piccola bambina di quattro anni, che non era assolutamente capace di portare un bicchiere empito d'acqua, anche solo a metà, senza versarla: assolutamente; sì che essa rifuggiva da un simile lavoro, perchè sapeva di non poterlo fare. Venne a interessarsi ad un lavoro qualsiasi col materiale e *dopo* ciò, cominciò a trasportare i bicchieri d'acqua con grande facilità; ora, siccome c'erano dei compagni che dipingevano con l'acquerello, la sua smania era di portare a tutti l'acqua senza più versarne una goccia.

Un altro fatto che merita profonda attenzione è quello raccontato da Miss Barton, una maestra australiana. Essa aveva una piccola bambina che non aveva ancora sviluppato il linguaggio e mandava soltanto dei suoni inarticolati, tanto che i genitori l'avevano fatta visitare da un medico per sapere se era anormale; ma il medico aveva affermato che la bambina non era affatto anormale, e che se ancora non aveva sviluppato esteriormente il linguaggio, lo avrebbe però fatto in seguito. Questa piccola bambina un giorno s'interessò agli incastri solidi, trattenendosi molto tempo a levare e mettere i cilindretti di legno nei loro incavi; e dopo aver ripetuto con intenso interesse il lavoro, corse dalla maestra dicendo: «vieni a vedere»!

Un fatto che si riscontra costantemente quando i bambini cominciano a interessarsi al lavoro e a svolgere se stessi, è la vivace gioia a cui sembrano in preda. Direbbero alcuni psicologi: è « il tono sentimentale » corrispondente all'acquisto intellettuale; un fisiologo, facendo un paragone esattissimo, potrebbe affermare che la gioia è l'indice della crescita interiore, come l'aumento di peso è l'indice della crescita del corpo.

I bambini sembrano avere la « sensazione » della loro crescita interna, la coscienza degli acquisti che fanno ingrandendo se stessi: essi dimostrano esternamente con una espansione di gioia il fatto superiore che si è iniziato in loro. « I bambini mostravano tutti » — dice Miss George — « quell'orgoglio che viene a noi quando abbiamo prodotto veramente qualche cosa di nuovo da noi stessi. Essi saltavano e mi gettavano le braccia al collo, quando avevano imparato a fare qualche cosa di molto semplice, e mi dicevano: — Ho fatto tutto da me; tu non immaginavi che io potessi fare questo; oggi ho fatto meglio di ieri ».

È dopo questi fatti che si stabilisce una reale « disciplina », della quale le più manifeste azioni si potrebbero mettere in rapporto a ciò che noi chiameremmo « rispetto per il lavoro altrui e considerazione pel diritto degli altri ». Perchè non succede più che un fanciullo voglia togliere il lavoro ad un altro; anche se lo desidera, aspetta pazientemente che quell'oggetto sia libero; e spesso il bambino s'interessa ad osservare il compagno che lavora con quell'oggetto che desidera possedere. Quindi, allorchè la disciplina si stabilisce per questi fatti interiori,

avviene d'un tratto che un fanciullo lavora indipendentemente dall'altro, quasi a sviluppare la propria personalità; ma da questo lavoro non consegue un « isolamento morale »; al contrario, c'è tra i bambini un rispetto reciproco, un'affettività, un sentimento che unisce le persone anzichè separarle; e quindi nasce quella complessa disciplina che contiene in sè anche il sentimento che deve accompagnare l'ordine di una collettività.

Miss Dufresne racconta: « Dopo le vacanze di Natale, al rientrare in iscuola, si produsse nella classe un grande cambiamento. Sembrava che l'ordine si stabilisse da sè, senza che io c'entrassi affatto. I bambini apparivano troppo occupati dal loro lavoro per fare tutti quegli atti disordinati che prima facevano. Andavano, i bambini, da se stessi, a scegliere nell'armadio tutti quegli oggetti che prima aveva sembrato annoiarli. Prendevano le forme geometriche, i cilindri graduati, cominciavano a far scorrere le loro dita sui contorni delle forme di legno; i più piccoli sceglievano soprattutto i telai per abbottonare, allacciare, ecc.; e li prendevano uno dopo l'altro senza mostrarsi stanchi e sembravano felici dei nuovi oggetti. Un'atmosfera di lavoro si sparse nella classe. I bambini che finora avevano scelto gli oggetti solo per un capriccio del momento, provavano oramai come il bisogno di una specie di regola, di una regola personale e interiore: essi concentravano i loro sforzi su questo lavoro, esatti e metodici, provando una vera soddisfazione a sormontare le difficoltà. Questo lavoro preciso produsse un risultato immediato sul loro carattere. Essi divennero padroni dei loro nervi ».

L'esempio che più colpì Miss Dufresne, fu quello di un bambino di quattro anni e mezzo il quale era sembrato in principio molto nervoso, sovraccitato, e che disturbava tutta la classe. « Questo bambino aveva sviluppata in modo straordinario l'immaginazione, tanto che dandogli un oggetto, egli in questo non osservava la forma dell'oggetto stesso, ma lo personificava, e personificava anche se stesso parlando continuamente, immaginando di essere una persona diversa da quella che era; ed anche era impossibile di fissare la sua attenzione sopra gli oggetti. Mentre divagava così con la sua mente, era incapace di fare qualsiasi azione precisa, per esempio, di abbottonare un solo bottone... ».

« ...D'un tratto si cominciò ad operare in lui una meraviglia — continua

Miss Dufresne. — Io constatai con stupore un cambiamento considerevole che avvenne in lui; prese come occupazione favorita uno degli esercizi e si scelse poi tutti gli altri; e in questo modo si calmarono i suoi nervi ».

Scelgo da alcuni studi individuali fatti da due maestre d'una « Casa dei Bambini » ricchi di Roma, quelli di due bambini, molto diversi tra loro. Uno dei bambini è venuto a scuola troppo tardi, già grande, già sviluppato in un altro ambiente; l'altro invece è piccolo e si trova nell'età normale per entrare nella « Casa ». Il grande (di cinque anni) era stato già in un giardino Froebeliano dove fu considerato assai molesto per la sua vivacità. « Nei primi giorni era un tormento per noi, perchè voleva lavorare, ma non si contentava di nessuna occupazione. Egli diceva di tutto: questo è un gioco; e girellava per la scuola, o dava noia ai compagni. Finalmente s'interessò al disegno ». Per quanto il disegno verrebbe dopo degli esercizi sensoriali, fu lasciato libero di fare ciò che desiderava: le maestre giustamente pensarono che sarebbe stato inutile insistere per applicare invece il bambino a un differente esercizio. Infatti il bambino avendo superato l'età nella quale il materiale precedente risponde ai bisogni psichici, è per la prima volta attratto da un esercizio superiore, quale il disegno. « Mentre prima il bambino era passato di occupazione in occupazione e aveva anche preso delle lettere dell'alfabeto senza però mai fermarsi sopra nessun oggetto, quasi improvvisamente la disciplina si stabilì. Noi non sappiamo quale fu il momento preciso in cui la modificazione avvenne, ma la disciplina si mantenne, si perfezionò e si fece più elevata mentre cresceva l'interesse del bambino per ogni sorta di occupazione. Infatti, mentre l'interesse si era iniziato nel disegno, il bambino prese dopo spontaneamente le lunghezze, poi sovrappose gli incastri piani, e andò man mano a tutti quegli esercizi dei sensi che la maestra aveva trascurati ». Cioè il bambino di età superiore *scelse* gli esercizi in un ordine rovesciato, andando quasi esattamente dai più difficili a quelli primordiali.

L'altro bambino di tre anni e mezzo era pure indisciplinato. Le maestre già disperavano di poterlo condurre all'ordine, quando il bambino cominciò ad interessarsi a un incastro solido e a un telaio. Da allora continuò a lavorare e cessò di disturbare i compagni.

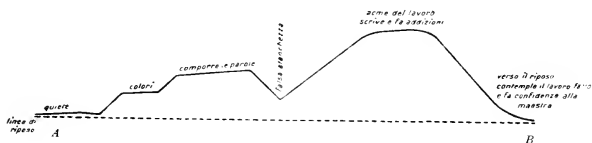
\* \* \*

Nelle nostre « Case dei Bambini » poveri in Roma, dirette dalla signorina Maccheroni, fu possibile fare più metodiche osservazioni, le quali vennero rappresentate con delle grafiche per rendere più facilmente visibile l'andamento dei fenomeni.

La linea trasversa *AB* rappresenta lo stato di quiete: al disopra si registrano i fenomeni di ordine (lavoro); al disotto quelli di disordine. Quando un bambino è entrato nella quiete dopo la prima profonda attrazione ad un lavoro, può in lui stabilirsi uno stato permanente di ordine. In tale stadio possono studiarsi le migliori condizioni di lavoro.

#### CURVA PRIMITIVA DEL LAVORO ORDINATO.

Ecco la maniera in cui esso si svolge: tipo individuale di una mattinata di lavoro disciplinato:



Il bambino rimane quieto alquanto tempo, poi sceglie un lavoro facile per lui, come mettere in gradazione i colori; vi persiste, ma non molto tempo; passa a un lavoro più complesso, come quello di comporre le parole con l'alfabetario mobile e vi persiste lungamente (circa mezz'ora). In tale stadio il bambino cessa di lavorare, gira intorno alla sala, sembra meno calmo: e presenterebbe a prima vista i caratteri della stanchezza. Ma, dopo pochi minuti, egli si dispone a un lavoro assai più difficile e vi persiste con tale insensità di attenzione, che dimostra trovarsi all'acme della sua attività (fare le addizioni e scriverle). Compiuto questo lavoro, la sua attività cessa con segni di serenità, egli contempla a lungo il proprio lavoro, poi si avvicina alla maestra e le fa

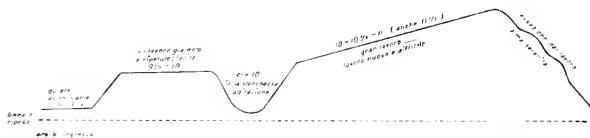
delle confidenze. L'aspetto del bambino è quello di una persona riposata, sollevata, soddisfatta.

È interessante l'apparenza di stanchezza che si ha tra il primo e il secondo periodo di lavoro: in quel momento l'aspetto del bambino non è quieto, sollevato come alla fine della curva: anzi egli dà segni di agitazione, si muove, passeggia, ma non disturba gli altri. Si direbbe che va alla ricerca della massima soddisfazione del suo interesse, si prepara al « gran lavoro ».

Invece quando il ciclo è compiuto il bambino si distacca dal suo interiore concentrazione — soddisfatto e rinforzato — e sente impulsi sociali superiori, come quello di fare delle confidenze, di porsi in intima comunicazione con altre anime.

Un simile andamento, diventa col tempo l'andamento generale di una classe intera già disciplinata. Ecco come la signorina Maccheroni riassume tale fenomeno complessivo:

#### INTIERA CLASSE AL LAVORO.



Nel primo periodo della mattina, fino circa alle 10, l'occupazione scelta è generalmente un lavoro già noto e facile.

Alle 10 c'è un momento di grande spostamento; i bambini sono irrequieti, non lavorano ad alcuna cosa, non cercano oggetti. L'impressione è quella di una classe stanca, che comincia a disordinarsi. Dopo pochi minuti l'ordine più perfetto è stabilito, i bambini sono addirittura immersi in un lavoro intensissimo: essi hanno scelto occupazioni nuove e difficili.

Quando questo lavoro cessa, i bambini sono lieti, gentili, calmi.

Se nel periodo di falsa stanchezza, alle ore 10, la maestra mal pratica, interpretando come disordine il fenomeno di sospensione o di



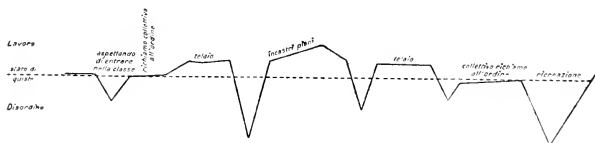
preparazione al grande lavoro, interviene, richiama a sè la scolaresca, la « fa riposare » ecc., allora l'agitazione persiste e il lavoro successivo non si organizza. I bambini non sono sereni: permane in loro uno stato anormale. Cioè se essi vengono interrotti nel loro ciclo, perdono tutti i caratteri che sono collegati a una *funzione interiore regolarmente e completamente compiuta*.

\* \* \*

La *curva unica* del lavoro individuale ordinato, non è generale nè rigidamente costante nel tipo descritto. Ma può considerarsi come il *tipo medio* di lavoro, nell'ordine raggiunto. Sarà interessante, prima di tutto, considerare la curva dei bambini che *non si sono ancora ordinati*. I bambini poveri non presentano quasi mai quello stato di confusione completa in cui si trovano i bambini ricchi: essi sono *sempre* più o meno attratti dagli oggetti e vi corrispondono con un certo interesse fin dal primo momento. Tale interesse, però, è dapprima superficiale. Essi sono attirati piuttosto dalla curiosità, dal desiderio di avere tra mano delle « belle cose ». S'intrattengono, è vero, qualche tempo con singoli oggetti, li cambiano, scelgono: ma senza che ancora si svolga un profondo interesse. Il carattere di questo periodo, che può completamente mancare in una classe di bambini ricchi, è un'*alternativa di disordine*. Ecco una grafica che lo rappresenta:

### DIFFERENZE INDIVIDUALI.

STADIO PRECEDENTE ALL'ORDINE:  
*curva individuale di un bambino povero.*



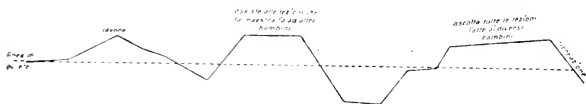
Le varie curve di lavoro s'incontrano al disotto della linea di quiete, nello stato di disordine. Solo a un richiamo dell'ordine collettivo il bambino *sta* nella quiete, a meno che non si elevi verso il lavoro: in tal caso però non vi persiste e la curva piomba subito al disotto. È notevole

come nell'andamento irregolare di questa grafica, si possa rintracciare un periodo di lavoro facile che precede un periodo di lavoro difficile (telaio, incastri piani) e tra l'uno e l'altro la massima discesa nel disordine.

### CURVE DI LAVORO

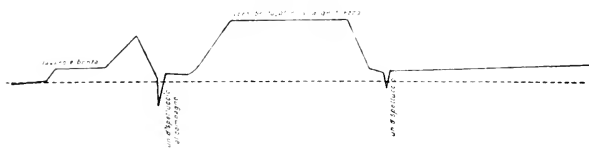
DI UN BAMBINO POVERISSIMO, QUASI ABBANDONATO DAI GENITORI, DISTURBATORE.

*Stadio del disordine.*



Il bambino di cui si tratta (O) sembra che abbia la tendenza a imparare dagli altri; egli sfugge il lavoro o vi si arresta appena: e sembra che non tolleri un insegnamento diretto. Se si cerca d'insegnargli qualche cosa, fa una smorfia e fugge via. Si muove, disturba i compagni, sembra intrattabile: ma segue attentamente le lezioni che la maestra fa agli altri bambini.

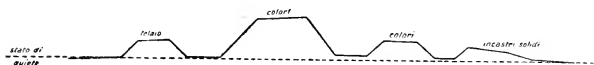
*Verso l'ordine.*



Entrato nel lavoro, *dopo aver appreso*, vi persiste e si nota nella curva l'andamento normale: cioè, un lavoro precedente, una pausa (dove il bambino ricade leggermente e fuggevolmente nel suo difetto di disturbare i compagni) quindi la curva del gran lavoro e il riposo finale (o, e pure si ripete la ricaduta nel difetto). Sulle vette della grafica sta con l'interesse al lavoro una grande bontà: il bambino non solo è sereno, ma ha un aspetto di beatitudine, di grande dolcezza; al massimo

del lavoro spesso guarda i compagni e manda loro con le dita piccoli baci, ma senza interrompere l'intensa sua applicazione. Si direbbe che nella pienezza della sua interiore soddisfazione un ruscello d'amore sgorga dalle profondità dell'animo suo prima in apparenza così rozzo.

#### CURVA DI LAVORO DI UN BAMBINO DEBOLE.



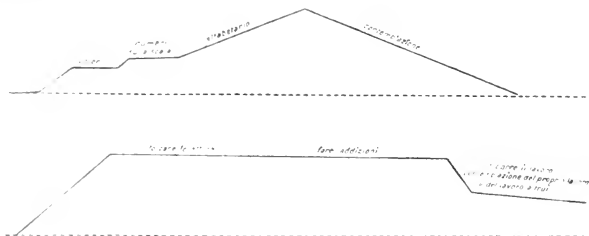
La grafica è fatta di tante curve che cadono sulla linea di quiete: manca l'unità della curva, perciò l'unità dello sforzo. L'acume del lavoro è successivo ad un precedente lavoro più facile: e l'esercizio stesso è brevemente ripreso (colori) dopo che il grande slancio fu esaurito. Il riposo non è deciso, il bambino riprende un lavoro facilissimo (incastri solidi). Si direbbe che nell'impulso interno non intero, non deciso, si manifesti il carattere fiacco. Il bambino fa tanti successivi sforzi per alzarsi: ma non sa prendere il grande slancio, nè la decisione di cessare il lavoro. Il bambino è quieto, ma il suo stato di quiete è senza slanci: non ha nè irrequietezze, nè serenità, nè forti manifestazioni affettive.

#### ANDAMENTO DEL PROGRESSO.

Quando tutta la classe si è ordinata può osservarsi il progressivo svolgersi delle attività interiori.

Bisogna ricordare che il materiale di sviluppo presenta esercizi graduati che vanno dal più rudimentale esercizio dei sensi, a esercizi di scrittura, calcolo e lettura. I bambini sono liberi di scegliere l'esercizio che vogliono: ma, naturalmente, poichè essi sono iniziati a ciascun esercizio dalla maestra, vanno a scegliere solo gli oggetti di cui conoscono l'uso. La maestra, osservandoli, si accorge quando il bambino è maturo per esercizi superiori e ve lo inizia; ovvero il bambino vi entra osservando altri bambini più avanzati di lui.

Tali condizioni devono essere presenti alla mente per seguire il « progresso » nel lavoro.



Le due curve rappresentano stadi di maggiore svolgimento rispetto alla curva primordiale del lavoro ordinato. Tende ad eliminarsi lo stadio di irrequietezza tra il piccolo e il grande lavoro; il bambino sembra più sicuro di sé: va più direttamente e facilmente alla scelta del suo massimo esercizio.

Restano dunque due fasi successive di lavoro ininterrotte: una si potrebbe chiamare la *fase di entrainement*, l'altra la *fase del gran lavoro*. Il lavoro di *entrainement* dura un tempo assai più breve, mentre il *gran lavoro* ha un ciclo più lungo: si noti che il *riposo* nei suoi caratteri di *sollievo*, di *serenità*, si osserva dopo che il *massimo sforzo* si è *spontaneamente esaurito*. Invece permane sempre il fatto che *interrompendo* lo sforzo, il bambino mostra segni di stanchezza (irrequietezza): ovvero diventa distratto.

Nella prima curva, il lavoro di *entrainement* è costituito da due lavori facili, durati poco tempo: dai quali si passa direttamente al *gran lavoro*. La finale è un *riposo pieno di pensiero*: il bambino cessa di lavorare, ma contempla a lungo in silenzio il lavoro eseguito, prima di accingersi a rimetterlo a posto. Ovvero, dopo aver contemplato il proprio lavoro, va quietamente a osservare il lavoro degli altri.

Nella seconda curva siamo a un parallelismo sensibile con la linea di quiete: il bambino permane al lavoro pressochè uniformemente, e la sola differenza tra il lavoro di *entrainement* e il *gran lavoro* è la diversa *durata*. Il periodo contemplativo diventa oramai un evidente

« periodo di lavoro interiore », quasi un periodo di « assimilazione » o di « maturazione interna ». In esso si fa sempre più frequente l'osservazione del lavoro altrui, come uno studio spontaneo di « comparazione » tra sè e i compagni; ovvero si sviluppa un interesse attivo nella contemplazione dell'« ambiente » esterno: periodo delle scoperte. Si può dire che *il bambino studia se stesso nelle proprie produzioni e si mette in rapporto con i compagni e con l'ambiente.*

Ora il « compiersi » di un ciclo intero esercita un'influenza sempre più estesa sulla personalità del bambino. Non soltanto egli è spinto a un lavoro intimo di concentrazione subito dopo il *gran lavoro*; ma riesce infine a conservare *sempre* un'attitudine di pensiero, d'interno equilibrio, di sostenuta attenzione verso l'ambiente. Allora diventa una personalità che è salita a un grado superiore. Questo è il periodo in cui il bambino comincia a divenire « padrone di se stesso » ed entra in quel così caratteristico fenomeno che ho chiamato dell' « obbedienza ». Egli *può obbedire*, cioè può possedere le sue azioni e quindi *dirigerle* secondo il desiderio di un'altra persona. Egli può lasciare un lavoro che viene interrotto, senza per questo soffrirne uno squilibrio, o dare i segni della stanchezza. Inoltre il *lavoro* è divenuto un'attitudine costante e il bambino oramai non sa *star più in ozio*. Quando, per esempio, facciamo venire alcuni bambini che si trovano in questo stadio di sviluppo, alle lezioni di magistero ove essi servono da « soggetti di studio », i bambini si prestano docilmente a ciò che noi chiediamo da loro: si lasciano misurare la statura, la testa, si prestano ad eseguire gli esercizi che loro chiediamo, mostrando sempre di corrispondere con *interesse*, non con rassegnazione, come fossero consci di collaborar con noi. Ma quando debbono *aspettare*, seduti da una parte, il momento di diventare *utili*, essi non possono stare in ozio, ma lavorano. *L'inattività* diventa intollerabile. Spesso, mentre io facevo lezione, i piccolini prendevano delle allacciatore o addirittura ricoprivano il pavimento con l'alfabetario mobile componendo parole: là dove poterono farlo, in questi momenti di attesa, alcuni bambini disegnarono o dipinsero all'acquerello.

Tutte queste cose sono ormai espressioni di attività intelligente, che fanno parte del loro organismo psichico.

Ma perchè tale attitudine permanga e la personalità continui nel suo sviluppo è necessario che *un vero lavoro* sia tutti i giorni compiuto.

È dal « completo ciclo di uno sforzo », dalla metodica « concentrazione » che deriva l'equilibrio, l'« elasticità » di adattamento e quindi la possibilità di atti superiori, come quello dell'« obbedienza ».

Ciò fa pensare ai consigli che dà la religione cattolica per conservare le forze della vita spirituale: cioè un periodo di « concentrazione interiore » a cui si riattacca la possibilità di disporre poi di « forze morali ». È dalla metodica « meditazione » che la personalità morale deve prendere i poteri di solidificazione, senza i quali l'uomo *interiore*, disperso e squilibrato, non può possedere se stesso e disporre di sè a nobili scopi.

I bambini hanno « sempre bisogno » del periodo di concentrazione, del tempo di « gran lavoro » donde traggono le possibilità dello sviluppo ulteriore.

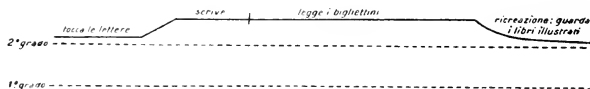
Ecco una grafica che rappresenta uno stadio molto alto del bambino:



Già i lavori di *entraînement* sono elevati: il bambino, appena viene a scuola, sceglie, per esempio, l'alfabetario o scrive, poi (gran lavoro) legge. In ricreazione sceglie un'occupazione intelligente: guarda i libri illustrati.

Tutte le occupazioni intellettuali si sono elevate; insieme alle *attitudini morali* (ubbidienza, serenità costante).

Volendo considerare la linea di quiete come un *livello di sviluppo* consegue che il livello si è elevato.



In uno stadio superiore, la grafica del lavoro tende a farsi retta, parallela alla linea di quiete.

Può intanto stabilirsi che c'è la possibilità di determinare dei *gradi di sviluppo* o dei *tipi medi* di sviluppo interiore, sui quali studiare le

variazioni individuali. Nel tipo primordiale c'è il *disordine* nella condotta e la *impossibilità di fissare l'attenzione*: in tal caso non si ha una vera linea di lavoro, e la prevalenza della grafica rimane al disotto della linea di quiete. Nel tipo in cui è *avvenuto il fenomeno* di fissazione permanente dell'attenzione in un lavoro, viene a stabilirsi la grafica media caratteristica del lavoro normale ordinato, nel primo grado: cioè, lavoro di *entraînement* seguito da un periodo d'irrequietezza, e il *gran lavoro* seguito da uno stato di riposo.

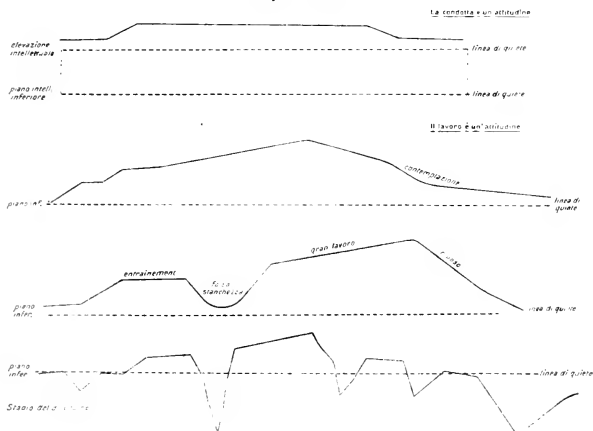
Quindi si distingue un secondo grado, ove la media è caratterizzata dalla scomparsa del periodo d'irrequietezza: e il *gran lavoro* finisce nella contemplazione: stadio delle scoperte, delle osservazioni generalizzate, dell'obbedienza; il lavoro è un'attitudine.

Dopo ciò viene un'elevazione generale che si riconosce dall'elevarsi dei lavori d'*entraînement*; la condotta disciplinata è un'attitudine.

Durante questi passaggi la grafica del lavoro tende a farsi retta e parallela alla linea di quiete.

### QUADRO RIASSUNTIVO DELLO SVILUPPO.

#### Grafiche medie.



L'elevarsi del livello del piano è in rapporto con le qualità del lavoro intellettuale più progredito; e il raddrizzarsi della linea è in rapporto con qualità di *costituzione* interna, di *organizzazione della personalità*: qualità che sarebbero considerate di *ordine morale*, come: serenità, disciplina, padronanza di sè nell'obbedienza e nelle varie attività.

Quando il lavoro è divenuto un'attitudine, rapidamente si eleva il livello intellettuale, e l'ordine organizzato fa diventare un'attitudine la condotta. I bambini allora lavorano con ordine, costanza e disciplina in un modo permanente, naturale; come il ritmo respiratorio è il lavoro permanente, calmo e vivificatore dell'organismo fisico.

Pernio, mezzo di tale costruzione della personalità, è stato il lavoro libero, corrispondente ai bisogni naturali della vita interiore: quindi il *lavoro intellettuale libero* si dimostra *base della disciplina interiore*. La conquista maggiore delle « Case dei Bambini » è di ottenere dei *bambini disciplinati*.

E questa organizzazione interna che dà loro un « tipo » speciale, il quale è *necessario* per continuare poi il libero esercizio delle attività nelle *conquiste della cultura* di età successive.

L'epoca delle scuole elementari viene insensibilmente a continuare quella delle « Case dei Bambini ». In esse, la *condotta* è un'attitudine sovrapposta e fusa con la più antica *attitudine al lavoro*. Basterà oramai presentare un materiale di sviluppo ulteriore, perchè il bambino, esercitandosi su esso gradualmente, superi i vari limiti intellettuali di cultura.

La differenza che si presenta nelle età successive è data da un interesse intellettuale che non è più solo l'impulso a esercitare se stesso nella ripetizione degli esercizi, ma è un superiore interesse verso il proprio lavoro, e tende a completare un'opera esterna, o a completare una conoscenza nel suo insieme. Così il bambino crea e cerca cose organizzate in se stesse; egli per esempio vuol comporre un disegno da combinazioni di figure geometriche con gli incastri di ferro, e si dedica a tale lavoro con intensità fino a che non lo ha completato. Ecco ancora un fanciullo occuparsi per sei o otto giorni di seguito al medesimo lavoro. Un altro bambino s'interessa alle potenze dei numeri o alla tavola pitagorica, e persiste nel medesimo lavoro molti giorni di seguito, finchè non ne ha maturato la conoscenza.



Sulla base di un ordine interiore venuto da interna organizzazione, la mente edifica ora il suo castello, con la lentezza, la calma con cui un organismo vivente che è nato, accresce se stesso.

Solo una prima idea è quella che si può dare adesso sulla *possibilità pratica* di determinare *livelli medi* di sviluppo interiore secondo le età. Occorrerebbero molti esperimenti perfetti, ove bambini omogenei, ambienti completamente adatti e maestre pratiche dessero un sufficiente materiale di osservazione. Allora degli *studiosi* potrebbero mettersi a un lavoro scientifico, il quale presenterebbe un'esattezza forse superiore a quella che oggi è possibile per misurare il corpo, e darne medie matematiche di crescita.

Si rifletta però come gli accenni che oggi possono offrirsi, rappresentino un lungo lavoro sistematizzato, e come essi poggino sul più grande lavoro di trovare i mezzi materiali esterni per lo sviluppo naturale.

Ciò valga a dare un'idea delle difficoltà di una ricerca scientifica, che oggi molti credono di fare con arbitrari e superficiali *tests*, quali sono quelli di Binet e Simon!

\* \* \*

Lo studio del fanciullo non può essere fatto a « istantanee »; è solo una « cinematografia » che può illustrarne i caratteri.

I « mezzi esterni » organizzati come corrispondenti ai bisogni della vita psichica, sono di fondamentale importanza: perchè, come si possono giudicare le differenze individuali nell'acquisto dell'ordine interiore, nell'elevazione all'astrazione, nei gradi progressivi di uno sviluppo intellettuale, nel raggiungimento della disciplina, se non esistono mezzi esterni determinati, costanti, che conducano come gradini d'appoggio, il bambino in formazione verso la sua ascesa?

Per determinare logicamente le *differenze individuali* ci deve essere un *termine costante*; e questo è il mezzo esterno su cui ogni personalità si erige. Quando l'appoggio è il medesimo, ed è, in generale, rispondente ai bisogni psichici dell'età, allora una differenza di interna costruzione è *legata all'individuo stesso*. Altrimenti, se i mezzi fossero differenti, è ad essi pure che potrebbero attribuirsi le differenziate reazioni.

È ovvio, infine, che si debba, in ogni ricerca scientifica, determinare l'*strumento di misura*. Ma ogni *cosa da misurare* esige un strumento proprio, e l'strumento costante nella misura psichica deve essere il « metodo di educazione ».

Una serie di formule, quale i *tests* Binet-Simon, non possono misurare nulla, nè dare un'idea sia pure approssimativa dei livelli intellettuali secondo l'età: poichè i fanciulli che rispondono, donde trassero le loro risposte? Quanto di esse è dovuto all'attività intrinseca dell'individuo e quanto all'azione dell'ambiente? E se questa parte « dovuta all'ambiente » è ignota, chi può determinare l'intrinseco valore psichico da darsi alla risposta?

In ogni personalità dobbiamo distinguere due parti: una è l'attività propria, naturale, spontanea con la quale si può prendere dall'ambiente, elaborare internamente, costruire e accrescere la propria personalità, quindi *caratterizzarla*; un'altra parte è il mezzo esterno col quale tutto ciò si può fare. Per es., un bambino che riconosce a quattro anni sessantaquattro colori, dimostra d'aver avuto un'attività notevole nel percepire i colori, nell'ordinarli in gradazione nella sua mente, ecc.; ma dimostra anche di avere avuto dei mezzi per essere giunto a tale acquisto; per es. egli ha avuto sessantaquattro tavolette di colori, sulle quali ha potuto esercitarsi lungamente, affatto indisturbato per tutto il tempo che fu necessario a tale assimilazione.

Il fatto psichico  $P$  è una somma di due fattori: uno interno e uno esterno:

$$P = I + E$$

dei quali l'incognita, non misurabile direttamente,  $I$ , può essere indicata con  $X$ :

$$P = X + E$$

Se noi confrontassimo due bambini: uno che ebbe i sessantaquattro colori nelle suddette condizioni e un altro che rimase abbandonato a se stesso in un ambiente povero, quindi a tinte prevalenti grigie e brune, che rimase torpido nell'attenzione, ecc., troveremmo una differenza psichica notevolissima. Questa differenza però non è intrinseca: infatti potrebbe darsi che il secondo bambino messo nelle condizioni del primo, riconoscesse i sessantaquattro colori. Il giudizio che diamo in tal caso è su un fatto esterno, non su potenzialità interiori. Noi giudichiamo in realtà due diversi ambienti, non due diversi individui.

Per giudicare le differenze individuali, bisogna che i due bambini abbiano avuto *gli stessi mezzi di sviluppo*. In tal caso, se essi alla stessa età non riconoscono egualmente i sessantaquattro colori, ma uno per esempio giunge a riconoscerne solo trenta, allora si delinea una vera differenza psichica individuale. Uno dei *tests* proposti da uno dei maggiori cultori di psicologia sperimentale in Italia, per determinare il livello intellettuale nei bambini subnormali (*arriérés*, deficienti) consisteva nel far scegliere a un bambino il cubo più grande e il cubo più piccolo di una serie. Questa scelta, come in quasi tutti i *tests* proposti a tale scopo, viene considerata come indipendente dall'influenza della *cultura, dell'educazione*; e si considera come esponente di un'attività intima, propria dell'intelligenza in se stessa. Ma se innanzi al *test* fosse stato posto uno dei deficienti che io educai col mio metodo, egli avrebbe scelto il più grande e il più piccolo cubo, per influenza di un lungo esercizio sensoriale, assai più facilmente dei bambini scelti dallo psicologo tra le sue scuole speciali, ed il mio deficiente avrebbe potuto essere di minore età non solo, ma anche in se stesso più *arriéré* dell'altro. Il *test* avrebbe dunque misurato i diversi metodi d'educazione, mentre le differenze psichiche tra i due bambini, realmente esistenti per età o per livello intellettuale, sarebbero restate realmente mascherate.

L'uomo è una fusione tra la sua personalità e la sua educazione, chiamando educazione anche la serie di esperienze che egli fa nella sua vita. Le due cose nell'individuo non si possono scindere: l'intelligenza senza la conoscenza è un'astrazione. Ciò che si ripete per tutti gli esseri viventi: che l'individuo non può sciudersi dall'ambiente, è tanto più profondo per la vita psichica, poichè il suo contenuto, come i mezzi dell'auto-esperienza che ha svolto psichicamente l'uomo, sono sua parte essenziale, sono ormai l'individuo stesso. E pure tutti sappiamo che l'individuo psichico non è il suo ambiente, ma è una vita a sé.

Dando la formula

$$P = X + E$$

ove  $X$  è la parte interna, intrinseca, propria alla vita individuale, si può dire che ogni individuo ha la sua  $X$ . Ma per *avvicinarsi* alla conoscenza diretta di questa, occorre conoscere  $P$  ed  $E$ .

Chi si ferma ad un esame o crede di procedere a una « misura psichica » fermandosi ai fatti psichici, in realtà misura la mescolanza

di due incognite, una delle quali, essendo fuori dell'individuo, rende nulli i risultati della ricerca.

Per istudiare dunque le differenze individuali su singole attività, come la percezione dei colori, dei suoni musicali, delle lettere dell'alfabeto; ovvero la capacità di osservare l'ambiente, e di rilevarne gli errori; ovvero la coordinazione dei movimenti, il linguaggio, ecc., bisogna aver prima determinato una *costante*: i mezzi di sviluppo offerti dall'ambiente.

Qui si delinea una semplice e netta differenza tra pedagogia e psicologia: la pedagogia determina sperimentalmente i mezzi di sviluppo e il modo di applicarli rispettando la libertà interiore; la psicologia studia nella specie o nell'individuo le reazioni medie o le reazioni individuali. Ma le due cose sono i due aspetti di un fatto solo: che è lo sviluppo dell'uomo; l'individuo e l'ambiente sono i due fattori *X* e *E* del medesimo prodotto: il fatto psichico.

Anche le singole ricerche psichiche di ordine morale, per aver una seria attendibilità, devono esser basate sopra l'osservazione prolungata, *dopo che le attività interne si sono ordinate*: poichè facile è l'errore di giudizio in un caos. In clinica psichiatrica o in patologia criminale quando si dice « tenere il soggetto in osservazione » a scopo di diagnosi, significa metterlo in un ambiente speciale, disciplinato, igienico, ecc., e osservare lungamente il soggetto in tale ambiente. Ciò ha un valore ancora più esteso e più profondo, quando si tratti di individui normali in evoluzione. Bisogna in tal caso offrire non solo l'ambiente esterno ordinato, ma ordinare il mondo interiore caotico del fanciullo; e dopo ciò, osservarlo lungamente.

Serva d'esempio la seguente osservazione fatta su due bambini tra i più interessanti che frequentarono le nostre scuole. Essi furono presentati nella scuola delle maestre al mio ultimo Corso Internazionale in Roma.

#### ASPETTO DEI DUE BAMBINI

*mentre rimangono come soggetti di osservazione antropologica,  
nella sala delle lezioni alle maestre.*

La scolaresca di persone adulte rumoreggia: chi fa osservazioni, chi ride. Nel mezzo della sala c'è un pedometro. Il contegno dei due

bambini è press'a poco uguale. Essi stanno da un lato seduti tranquillamente e lavorano con dei telai di allacciature che sono andati a scegliersi nella stanza vicina spontaneamente: non alzano la testa al rumore, non prendono parte alle risa. La loro attitudine è di chi « lavora e non perde tempo ». Chiamati a misurarsi con un solo cenno, essi obbediscono meravigliosamente: lasciano subito il lavoro e si muovono come affascinati, ridenti: essi provano evidentemente piacere nell'obbedienza, per un fascino interno che viene dalla coscienza di saper lavorare, e di esser pronti a lasciare ciò che piace, ad una chiamata superiore. Si dispongono da sè con esattezza sul paidometro per farsi misurare: se alcun perfezionamento è necessario in qualche particolare della posizione del corpo, basta mormorare una parola al loro orecchio ed ecco l'impercettibile mossa necessaria, perfettamente eseguita: essi posseggono i loro movimenti volontari e li possono dirigere: hanno la possibilità di tradurre in atto le parole udite: *per questo possono* obbedire: e ciò torna per loro una conquista interiore affascinante. Quando era finita la misura, nessuno diceva niente: essi restavano un momento in aspettazione, poi lanciavano un'occhiata intelligente e un sorriso, che era come il loro saluto: hanno capito e tornano spontaneamente nel loro angolo a riprendere i telai e a rimettersi al lavoro. Poco dopo è ancora necessaria la loro presenza e si ripete il fatto medesimo.

Se pensiamo che bambini di quella età (circa quattro anni e mezzo) lasciati a sè, camminano rovesciando gli oggetti quasi senza accorgersene e hanno bisogno di qualcuno che si faccia vittima del loro capriccio o che cerchi brutalmente di domare il loro disordine, dovremo riconoscere il perfezionamento interiore compiutosi nei due piccoli bambini, che hanno raggiunto lo stadio di sviluppo ove il lavoro è divenuto un'*attitudine*, e la obbedienza una conquista affascinante.

Le misure antropometriche avevano dimostrato che uno dei bambini, O, era di misure normali (peso, statura, altezza del busto) e l'altro, A, era inferiore alle misure normali.

Ecco alcune note fatte dalla maestra sulla condotta di questi due bambini quando erano nello stato di disordine:

O: violento, disturbatore, fa dispetti ai compagni, non si applica mai, ma guarda soltanto ciò che fanno gli altri e poi li interrompe: o assiste alle lezioni individuali della maestra con un'aria canzona-

toria e cinica. Il padre dice che il bambino a casa è violento, prepotente e intrattabile.

L: è tranquillo. Ma ha fino alla mania il difetto di fare da spia ai compagni, denunciando alla maestra ogni loro più piccolo atto che potrebbe giudicarsi errato o scorretto.

Entrambi i bambini sono poverissimi. O è pressochè abbandonato dalla sua famiglia.

*Giudizio ulteriore* che la maestra ha potuto farsi dei due bambini dopo che si sono ordinati col lavoro:

O: tutte le violenze di O in casa si riducevano alla conquista del *pane*: il padre, molto povero, ma anche trascurato, negava il pane al bambino: questi non si rassegnava, non piangeva, ma lottava costantemente, con tutti i mezzi di cui poteva disporre, fino a ottenere il suo pane. La maestra avendo chiesto al padre perchè negava il pane, ebbe in risposta: «perchè poi, quando ne ha mangiato, ne chiede ancora».

In iscuola, egli corre da compagno a compagno, da lezione a lezione, disturbando e passando sopra a tutto, perchè sta conquistando con le stesse attitudini il suo pane spirituale.

Egli è un fanciullo che vuole prepotentemente vivere: la *difesa* della propria vita sembra il suo carattere prevalente.

Quando la vita è salva, il bambino diventa non soltanto *mite*, ma di una singolare dolcezza e delicatezza di sentimenti. Egli è quel bambino che, nella gioia del lavoro appreso e compiuto, guarda intorno teneramente i compagni e manda loro piccoli baci con le dita. Mentre per gli altri bambini entrati nell'ordine la nota della maestra è «lavoro», per O la nota è: «lavoro e bontà».

Quando ancora non si era organizzata la refezione calda, i bambini portavano colazioni assai diverse; due o tre bambini erano abbastanza agiati e avevano carne, frutta, ecc. O, sedeva accanto a uno di questi. La tavola era apparecchiata e O non poteva mettere sul piatto altro che il suo pezzo di pane conquistato con la lotta: egli guardava il vicino come per regolarsi sul tempo che metteva a mangiare, senza sguardi di desiderio; al contrario con grande dignità cercava di mangiare lentamente il pezzo di pane, per non finire prima e dare così

la prova di stare senza mangiare mentre l'altro ancora mangiava. Egli sbocconcellava il pane con lentezza e serietà.

Questo senso della propria dignità — sovrastante i desideri della gola pur tentata! — esisteva nel bambino insieme alla sensazione dei bisogni fondamentali della propria vita, per cui era spinto a lottare e a conquistare il « necessario ». Era pur questa squisita sensibilità, che si manifestava poi nell'espressione affettiva del suo volto commosso e nelle espansioni di tenerezza universale che non attendevano ricambio.

La cosa impressionante è che questo bambino, il quale avrebbe potuto essere denutrito, aveva le misure antropologiche, compreso il peso, normali. Egli, nato nella povertà e nell'abbandono, aveva difeso se stesso: la normalità del suo corpo era dovuta a uno sforzo eroico.

A: il bambino si è mostrato sempre tranquillo: entrò presto nell'ordine attivo del lavoro voluto e compiuto. Egli si applicava con intensa attenzione e costanza. Sarebbe il tipo del bambino buono e bravo delle comuni scuole. Spesso si presentava a scuola senza pane. La sua *bontà* aveva un lato *passivo* che diventava un pericolo mortale per il bambino: egli passava attraverso la denutrizione senza reagire; egli usufruiva largamente dei mezzi di vita psichica che gli erano offerti, ma non li avrebbe saputi conquistare. La sua bontà rimase dello stesso tipo, prima e dopo l'ordine; non aveva commozioni nè espansioni. Le misure antropologiche, inferiori alla norma, denotavano già che il bambino camminava nella vita col passo della vittima: ed entrava nella schiera di coloro che « devono essere salvati dagli altri ».

La nota morale caratteristica era lo « spionaggio ». La maestra osservandolo rilevò che il bambino non lavorava semplicemente come gli altri, ma spesso ricorreva a lei per sapere se ciò che stava facendo, era fatto bene o male. E ciò non solo per i lavori col materiale, ma anche per ogni atto di indole morale che egli fosse per compiere: la sua preoccupazione sembrava quella di sapere se faceva bene o male. Poi, con una cura minuziosa, cercava di fare bene. Riguardo allo spionaggio, la maestra notò come il bambino non mostrasse alcuna animosità contro i compagni; li osservava con attenzione, e poi andava da lei dicendo di loro come diceva di se stesso: il tale ha fatto questo: è bene

o male: Il bambino cercava poi di evitare ciò che negli altri era stato giudicato « male ».

Quello che appariva uno spionaggio, era la manifestazione del problema che dominava la coscienza infantile: il problema del bene e del male. Non bastava a lui la scarsa esperienza della propria vita, voleva usufruire dell'esperienza di tutti gli altri per sapere che cosa fosse bene e che cosa fosse male: quasi che nella sua natura fare il bene e fuggire il male fosse l'unica sensibilità e stesse per divenire l'unica aspirazione.

Il caso di questo bambino fa pensare a un pregiudizio popolare che dice: « la tal persona era troppo buona, *non poteva vivere* ». Il bambino A, sembrava chiamato a tal destino. I bisogni del corpo sfuggivano, quelli della vita intellettuale erano indifferenti: la bontà sola rimaneva come spinta della sua vita. E allora, se la società non se ne accorge e non assume essa una speciale protezione della vita fragile di tali bambini, essi avanzano verso la morte prematura come angeli che guardino il cielo.

Queste due storie, dovute all'osservazione della signorina Maccheroni, traducono un giudizio superficiale che sarebbe potuto restare permanente in una scuola comune: *violento e spia*.

Se noi chiamiamo scienza ciò che condusse a far tradurre quelle parole in *eroe* e *angelo* e a far commuover tanti cuori accanto a quei due bambini quando essi furono compresi a traverso la loro meravigliosa educatrice, possiamo stabilire che « il giudizio amorevole è giudizio sapiente ». La misericordia di Cristo nel giudicare vi apparisce illustrata.

\* \* \*

Il « fatto psichico », dunque, parte da un principio il quale si potrebbe tradurre così: « che il bambino viva ». Tutto il resto viene da sè.

Questo fatto di vita fondamentale si manifesta come una *polarizzazione* della personalità interiore: quasi un punto di cristallizzazione, intorno al quale, purchè ci sia materia omogenea, e ambiente indisturbato, *si compone la forma definitiva*.

Tale fatto iniziale è un lavoro *ripetuto* con una speciale intensità di attenzione.



Nella mia « carta biografica » io non do perciò un lungo formulario di studi analitici, ma do una « guida alle osservazioni psicologiche » fondata sulla concezione sintetica che ho cercato d'illustrare. Chi non è *iniziato* a questo metodo di osservazione non ha alcuna luce da tale guida, la quale è completamente fuori dai concetti di studio psicologico che esistono oggi in rapporto all'osservazione degli scolari. Ma chi vi è iniziato, la comprende senza bisogno d'illustrazione.

Le maestre hanno anche un linguaggio nel quale s'intendono tra loro senza usare i termini comuni, che sono impropri a dare l'idea esatta dei fatti ch'esse vedono svolgersi. Così esse non dicono mai: il bambino sviluppa, oppure progredisce, oppure è buono o cattivo, ecc. Ma il termine unico è questo: il bambino *si ordina*, o *non si ordina*. È l'ordine interiore che esse *attendono*; e su questo principio di essere o non essere, si fonda il tutto o il nulla.

Ciò fa pensare a un concetto più profondo della « crescita ». Dire che un essere vivo *crece* è cosa molto superficiale, poichè egli cresce, sì, ma *sul fatto che si fece internamente un ordine*.

Quando per esempio l'embrione di un animale si forma, cresce; ma chi l'avesse osservato internamente sarebbe stato colpito da un fatto ben più meraviglioso dell'« accrescimento » esterno. All'interno sta avvenendo un aggruppamento mirabile delle cellule: alcune formano un foglietto che si ripiega e fa l'intestino, altre si dividono per formare il sistema nervoso, un gruppetto si distingue e si specializza a far il fegato, e così sempre più prosegue un ordinarsi delle parti, e un distinguersi minuzioso di ogni particolare disposizione delle cellule. È sulla possibilità che ha questo ordine di *stabilirsi*, che poggeranno poi le funzioni.

La cosa importante non è che l'embrione cresca; è che si *ordini*. E per l'ordine e con l'ordine che viene la « crescita » e insieme la possibilità di vivere. Un embrione, pur cresciuto, ma che non ha bene ordinato le parti interne, non è vitale. Non certo l'impulso stesso, ma il mistero della vita, è lì. La condizione fondamentale perchè una vita che ebbe l'impulso ad esistere, conduca a realizzare l'essere vitale, sta tutta nell'ordine interiore raggiunto.

Ora l'insieme dei fenomeni che sono accennati nella « Guida alle osservazioni psicologiche », rappresenta appunto l'« ordinarsi » interiore del bambino.

**Guida alle osservazioni psicologiche.** - LAVORO. - Notare quando un bambino comincia a restare costantemente a un lavoro.

Quale lavoro e quanto tempo vi persiste (lentezza nel portarlo a termine o ripetizione dello stesso esercizio).

Particolarità individuali nell'applicarsi ai singoli lavori.

A quali lavori successivamente si applica nello stesso giorno e con quale costanza.

Se ha periodi di laboriosità spontanea e per quanti giorni.

Come manifesta il bisogno di progredire.

Quali lavori sceglie nella loro progressione, rimanendovi con persistenza.

Persistenza malgrado stimoli che nell'ambiente tenderebbero a distrarre la sua attenzione.

Se avviene che dopo una distrazione forzata riprenda un lavoro che gli fu fatto interrompere.

CONDOTTA. — Notare lo stato di ordine e di disordine negli atti del bambino.

Suoi atti disordinati.

Notare se ci sono cambiamenti della condotta durante lo svolgersi dei fenomeni del lavoro.

Notare se nello stabilirsi dell'ordine degli atti ci sono:

crisi di gioia,

stati di serenità,

manifestazioni di affettività.

Parte che i bambini prendono allo sviluppo dei compagni.

OBBEDIENZA. - Notare se il bambino corrisponde agli inviti quando è chiamato.

Notare se e quando il bambino comincia a prender parte ai lavori altrui con intelligente sforzo.

Notare lo stabilirsi dell'obbedienza alle chiamate.

Notare lo stabilirsi dell'obbedienza ai comandi.

Notare quando il bambino manifesta l'obbedienza con desiderio e gioia.

Notare i rapporti dei vari fenomeni dell'obbedienza nei suoi gradi:

a) con lo sviluppo del lavoro;

b) coi cambiamenti della condotta.

#### IV.

### La preparazione della maestra

La possibilità di osservare come fenomeni naturali e' come reazioni sperimentali lo svolgersi della vita psichica del bambino, trasforma *la scuola stessa in azione*, in una specie di *gabinetto scientifico* per lo studio psicogenetico dell'uomo. Essa — forse in un prossimo avvenire — sarà per eccellenza il campo sperimentale degli psicologi. Preparare una simile scuola in modo perfetto, è perciò non soltanto preparare « un miglior modo di educare i bambini », ma anche preparare i materiali per una scienza rinnovata. Tutti sappiamo oggi che per i naturalisti occorre, nei gabinetti scientifici, un'organizzazione tendente a *preparare* i materiali d'osservazione. Per osservare una semplice cellula in movimento, bisogna avere dei vetrini incavati per la goccia pendente; bisogna avere pronte delle « soluzioni fresche » ove le cellule viventi, immerse, possano continuare a vivere; bisogna aver pronti terreni di cultura, ecc. Per tutto ciò esistono impieghi speciali, quelli dei cosiddetti « preparatori », i quali non sono gli assistenti o gli aiuti del professore, ma degli impiegati che un tempo furono servi superiori, poi divennero operai elevati; oggi infine sono quasi sempre essi stessi dei dottori laureati. Infatti il loro compito è delicatissimo: essi debbono avere delle nozioni biologiche, delle nozioni fisiche e chimiche, e tanto più sono « preparati » da una cultura analoga a quella degli stessi ricercatori, tanto più si fa rapido e sicuro il cammino della scienza.

È strano pensare che, tra i tanti gabinetti naturalistici, solo quello di « psicologia sperimentale » abbia creduto di poter « fare a

meno d'una organizzazione per preparare i soggetti di osservazione. Se oggi si dicesse a uno psicologo di istituire l'impiego del «preparatore», egli intenderebbe un preparatore degli «strumenti», e si porrebbe così press'a poco sul tipo dei gabinetti di *fisica*.

Ma il fatto di preparare l'essere vivente che produce il fenomeno non penetrerebbe; e pure se solo per osservare una cellula, un microbo vivente, il naturalista ha bisogno del «preparatore», quanto più grande dovrebbe essere tale necessità quando si tratti di osservare l'uomo!

Gli psicologi credono di preparare i «soggetti» preparando con una parola l'attesa, la loro attenzione e spiegando loro come devono procedere per corrispondere all'esperimento: una persona qualunque, anche sconosciuta, che capiti per caso nel gabinetto, è buona a tale scopo. Infine, lo psicologo oggi procede un po' come il bambino che acchiappa a volo una farfalla, l'osserva un attimo e la lascia poi volar via: non come il biologo che provvede a organizzare le sue preparazioni in un gabinetto scientifico.

Invece dal quadro psicologico di sviluppo, sia pure incompleto, che ci si è presentato nel nostro esperimento, si dimostra la delicatezza che occorre nel presentare al bambino i mezzi di sviluppo, e soprattutto nel rispettare la sua libertà, condizioni necessarie perchè i fenomeni psichici si rivelino e possano costituire un vero «materiale di osservazione»: e ciò comporta un ambiente speciale e una preparazione di personale pratico, che formano un insieme infinitamente superiore in complessità e in organizzazione ai gabinetti naturalistici comuni. Tale gabinetto non può essere altro che la più perfetta scuola tenuta con metodi scientifici: ove la maestra sarebbe una persona parallela a quella del «preparatore laureato».

Certamente non tutte le scuole avrebbero tale significato altissimo di scienza. Ma è indubbio che le scuole e le maestre dovranno orientarsi tutte sulla via delle scienze sperimentali. La salvezza psichica dei bambini si basa sui mezzi e sulla libertà di vivere: e ciò deve diventare un altro dei «diritti alla vita» riconosciuto alle nuove generazioni e che dovrà sostituire come «concetto filosofico e sociale» l'odierna «obbligatorietà dell'istruzione», che pesa insieme sull'economia dello Stato e sulle forze della posterità. Se i fenomeni psichici dei bambini non serviranno nelle comuni scuole a impinguare la psicologia,

essi saranno fine a se stessi, come è fine a se stessa la bellezza della natura.

Non certo a servizio di una scienza dovrà nascere la nuova scuola, ma a servizio dell'umanità vivente; e le maestre potranno *godere* nella contemplazione di vite svolgentisi sotto ai loro occhi, senza farne parte alla scienza, chiuse in un santo egoismo, che eleverà il loro spirito, come fa ogni contatto intimo con le anime.

È indubbio che la preparazione della maestra deve essere fatta *ex novo* con questo metodo di educazione, e che la personalità dell'educatrice e la sua importanza sociale dovranno uscirne trasformate.

Già nelle prime prove disorganizzate che ebbero luogo fino ad oggi, si è venuto delineando un nuovo tipo di maestra: invece della parola, essa deve imparare il silenzio; invece d'insegnare, deve osservare; invece della dignità orgogliosa di chi voleva apparire infallibile, ella assume una veste di umiltà.

\* \* \*

Non altrimenti avvenne la trasformazione del professore universitario, quando le scienze positive fecero il loro ingresso nel mondo. Che differenza tra i dignitosi professori antichi, ricoperti della toga spesso guarnita d'ermellino, seduti su cattedre alte come troni, i quali parlavano con un verbo sì autorevole, che la scolaresca doveva non solo credere, ma giurare *in verba magistri*. E i professori di oggi, che lasciano il posto in alto agli studenti affinché possano vedere, e riserbano solo a se stessi il basso, sul nudo pavimento: e mentre gli studenti stanno seduti, solo il professore è in piedi, spesso coperto d'un camiciotto di tela grigia come un operaio.

Gli studenti sanno ch'essi raggiungeranno il più alto progresso, quando saranno in grado di poter « verificare » se ciò che il professore spiega è vero, o, ancor più, di poter continuare a far progredire la scienza mettendo anche il proprio nome tra quelli citati come suoi contributori o come scopritori di nuove verità.

In queste scuole, invece della dignità e della gerarchia, impera perciò l'interesse di vedere il fenomeno chimico o fisico o naturale che si deve produrre; e innanzi a questo tutto il resto sparisce. Anche

la disposizione dell'aula è sottoposta allo stesso motivo: se il fenomeno richiede luce, essa ha delle intiere pareti di cristallo; se richiede il buio è costruita in modo che sia possibile ridurla in camera nera. Che si produca il fatto: ciò è importante; sia poi un cattivo odore o un profumo; una scintilla elettrica o i colori dei tubi di Geissle; una risonanza coi risonatori di Helmholtz, o la disposizione geometrica del pulviscolo su una lastra metallica in vibrazione; la forma di una foglia o il muscolo di una rana in contrazione; la ricerca del punto cieco dell'occhio o il ritmo della pulsazione del cuore: tutto è indifferente e tutto è incluso: l'ansiosa ricerca appassionante è la ricerca della verità. Questo è che la nuova gioventù pretende dalla scienza. Non cerca l'arte oratoria del professore, il bel gesto, la barzelletta che alleggerisca il peso del discorso, la chiusa rianimatrice della elaborata concione, e tutti quegli espedienti che un'arte speciale svolgeva un tempo, per allacciare la sua attenzione. Più che attenzione è passione oramai che anima i giovani, i quali uscendo dalle aule universitarie spesso non rammentano nè la voce nè l'aspetto del loro professore.

Non per questo si vien meno al *rispetto* e all'*amore* verso il maestro. Soltanto la venerazione che uno studente sente oggi dentro al suo cuore per quel grande scienziato e benefattore dell'umanità, che gli sta là dinanzi in *blouse* di tela e in umile aspetto, è diversa dal timore un po' misto di ridicolo, che incutevano un tempo la toga e la parrucca.

Su questa via deve procedere oggi la trasformazione della scuola e della maestra.

Quando in iscuola un fatto fondamentale è centro di tutto, e questo fatto è un fenomeno naturale, la scuola è avviata sulle orme della scienza. Allora la maestra deve assumere quelle «attitudini» che sono necessarie innanzi alla scienza.

Nei suoi cultori ci sono dei «caratteri» indipendenti dal contenuto del pensiero: infatti i fisici, i chimici come gli astronomi, i botanici come gli zoologi, pur avendo un contenuto di conoscenza del tutto diverso, sono però tutti cultori di scienze positive; ed hanno caratteri comuni che li differenziano dagli antichi metafisici. Questi non sono collegati col *contenuto*, ma col *metodo* delle scienze. Se dunque la pedagogia deve entrare tra le scienze, il *metodo* deve caratterizzarle; e col *metodo* non col contenuto deve prepararsi la maestra.

Infine essa più che da una *cultura*, deve essere distinta da *qualità*.

La qualità fondamentale è quella di sapere « osservare », qualità tanto importante, che le scienze positive si chiamarono anche « scienze di osservazione », denominazione che si è cambiata in « scienze sperimentali » per quelle in cui all'osservazione può unirsi l'esperimento. Per osservare, evidentemente, non basta avere i sensi e non basta avere una conoscenza: è un'attitudine che bisogna sviluppare con l'*esercizio*. Quando si vogliono far osservare ai profani i particolari di una stella a traverso il telescopio o i particolari di una cellula a traverso il microscopio, per quanto si cerchi di spiegare a voce ciò che si « deve vedere », il profano non vede. Quando delle persone, convinte della grande scoperta di De Vries, vanno al suo laboratorio per vedere le mutazioni nelle varie pianticelle della *Aenothera*, spesso invano il De Vries spiega le differenze minime ma essenziali, ma denotanti nuove specie, tra le piantine appena germinanti. Si sa che per spiegare una nuova scoperta a un pubblico, occorre esporgli i fatti più grossolani; esso non potrà gustare quei dettagli minimi che furono la vera essenza della scoperta. Perché non sa osservare.

Per osservare bisogna essere « iniziati »: e questo è il vero avviamento alla scienza. Perché se i fenomeni non si *vedono* è come se non esistessero: invece l'*anima dello scienziato* è tutta fatta di un appassionato interesse a ciò che vede. Chi si è iniziato a vedere, comincia ad interessarsi: e tale interesse è la *forza motrice* che crea lo spirito dello scienziato. Come pel piccolo bambino l'intimore *ordinarsi* è il punto di cristallizzazione intorno al quale tutta la *forma* psichica verrà a comporsi, così per la maestra l'*interesse al fenomeno osservato*, sarà il centro sul quale si *formerà da sé* tutta la sua personalità nuova.

La qualità di osservazione, include in sé altre qualità minori, come la *pazienza*. Rispetto allo scienziato, il profano non soltanto sembra un cieco che non vede nè a occhio nudo, nè con l'aiuto di lenti: ma apparisce come una persona « impaziente ».

Se l'astronomo non ha già messo a fuoco il telescopio, il profano non potrebbe aspettare che lo facesse: mentre lo scienziato lavorerebbe a tale scopo senza neanche più accorgersi che sta compiendo un lavoro lungo e paziente, il profano fremerebbe mille volte, pensando agitato: « che cosa sto a fare io qui? non posso perdere tempo ». I mi-

croscopisti, quando aspettano un pubblico profano, allestiscono una lunga fila di microscopi già messi a fuoco, perchè sanno che i visitatori vorranno vedere « subito » e « in fretta », e vorranno vedere « molto ».

Si può benissimo immaginare uno scienziato che dà alti contributi di lavoro di gabinetto, che ha cattedre, dignità civili, incarichi di ogni sorta, il quale compiacentemente si presti a far vedere a una signora un tessuto cellulare al microscopio. Egli, come la cosa più naturale del mondo, farebbe con grave e serena lentezza tutte queste cose: tagliare una sezione finissima da un pezzo incluso in paraffina; pulire accuratamente il vetrino portaoggetto e il vetrino coprioggetto; ripulire bene le lenti del microscopio, mettere a fuoco il preparato e accingersi a spiegare. Ma certo la signora in tutto questo tempo mille volte è stata sul punto di dire: « scusi, professore, ma, veramente... ho un impegno... ho molto da fare... ». Quando poi ha guardato senza vedere, il suo rimpianto si fa acerbo: « quanto tempo ho perduto! » eppure, essa, non ha niente da fare e getta via tutto il suo tempo. Ciò che manca non è il tempo, è la pazienza. Chi è impaziente non sa dare il valore alle cose: non apprezza altro che i propri impulsi e le proprie soddisfazioni. Il « tempo » è contato solo sul proprio sforzo. Ciò che soddisfa può essere del tutto vuoto, deprezzato, di valore negativo, ma non importa, il valore consiste nella soddisfazione che dà: e se dà soddisfazione non fa perdere tempo. Ma una tensione di nervi, un istante di predominio sopra di sé, il mettersi in una aspettazione senza risultato immediato, ecco ciò che non si può tollerare e che dà l'impressione di « perdere tempo ». Lo dice anche un proverbio popolare: « aspettare e non venire è una cosa da morire ». Queste persone impazienti agiscono come persone sempre affaccendate, che fuggono quando c'è da fare qualche cosa.

È proprio una vera *educazione* che occorre per vincere questo stato; bisogna padroneggiare e superare se stessi, per mettersi in rapporto col mondo esterno e apprezzarne i valori. Senza questa preparazione, non si possono *mettere in valore* le minime cose donde la scienza trae le sue conclusioni.

Sapersi trattenere con tutta l'esattezza intorno a un lavoro che ha uno scopo apparentemente minimo, è proprio un caposaldo per chi vuole avanzare nella scienza. Guardiamo che cosa fa un fisico



per mettere a livello uno strumento: con quanta pazienza gira ora una vite ora un'altra, tenta e ritenta, lungamente: per che cosa? per procurare a una superficie la direzione rigorosamente orizzontale. Stabilito il metro di confronto in metallo duro, con quale cura bisogna conservarlo affinchè le oscillazioni di temperatura non ne alterino la lunghezza sia pure in grado infinitesimo: esso sarà il termine di confronto per le misure. È pure, in sè, che cosa minima! conservare un metro... Quando il grande chimico vuol cercare se *tracce* di una sostanza possano dare reazioni, sembra un ragazzino che giochi con le boccette: prende un matraccio, lo empie delle sostanze che vuole studiare e poi lo vuota: quindi lo riempie d'acqua e cerca la reazione: la reazione avviene; allora vuota ancora il matraccio, lo riempie nuovamente di acqua, e riprova se c'è ancora reazione. Così stabilisce in che rapporto di diluizione quella sostanza dà tracce di sè. È il minimo, in questo caso, che ha importanza; è per trovare questo minimo impercettibile, trascurabile, che il grand'uomo ha agito come un bambino.

Quest'attitudine di *umiltà* fa parte della pazienza. In tutte le cose lo scienziato è umile: dal fatto più esterno di essere disceso dalla cattedra-trono per mettersi a lavorare in piedi intorno a un tavolino; dall'essersi levata la toga per indossare la *blouse* di operaio; dall'essersi spogliato della dignità di chi detta un vero autoritario e inoppugnabile, per assumere lo stato di chi cerca il vero insieme agli allievi e invita a verificarlo, affinchè non imparino una dottrina, ma siano spinti dal vero a una attività; — fino ai lavori che egli compie nei laboratori. Egli non ritiene nessuna cosa indegna di assorbire completamente le sue forze, di richiamare tutta la sua attenzione, di occupare interamente il suo tempo. Anche ripieno di onori sociali, egli rimane nella stessa attitudine, che è per lui l'unico vero onore, la fonte reale della sua grandezza. Un microbo, uno sputo; qualunque cosa, può occupare lo scienziato, sia pure egli senatore o ministro di Stato. L'esempio di Cincinnato è nulla vicino allo scienziato moderno. Anche perchè questi lavoratori, incommensurabilmente più di Cincinnato, portano gloria e salvezza all'umanità.

Ma la forma di umiltà più grande, negli scienziati, è la prontezza che hanno nel rinunciare a se stessi non solo in tutte le cose esterne, ma proprio in quelle intime: come sarebbero le idealità carezzate,

i convincimenti germogliati nella loro coscienza. Innanzi al vero, lo scienziato non ha preconcetti, ed è pronto a rinnegare tutto quanto aveva potuto formare di diverso in se stesso. Così è che, a passo a passo, egli si purifica dall'errore e mantiene la sua mente sempre fresca, sempre pura, nuda come la verità con cui vuole fondersi in un sublime connubio.

Non è forse per queste ragioni, che oggi un pediatra ha una dignità sociale e un'autorità infinitamente maggiori di un maestro di scuola? eppure il pediatra non fa altro che cercare il vero tra le escrescenze del corpo malato del bambino: ma il maestro, copre di errori la sua anima.

Che sarebbe però se il maestro cercasse il vero nell'anima del fanciullo? quale incomparabile dignità! Ma per innalzarsi a tanto, bisogna ch'egli s'imizii alle vie dell'umiltà, della rinuncia di sè, della pazienza; che distrugga la superbia, erigentesi sul vuoto delle vanità. Dopo, anch'egli potrà rivestire in ispirito lo scienziato, e potrà dire ai popoli: che avete visto nelle altre vere scienze? avete forse visto delle canne al vento? delle persone vestite delicatamente? no, avete visto dei profeti: ma io sono più che profeta, io sono colui che grida nel deserto: raddrizzate le vie del Signore.

\* \* \*

Più degli altri scienziati. Poichè questi restano sempre estranei all'oggetto del loro studio: l'energia elettrica, l'energia chimica, la vita dei microbi, gli astri, sono cose diverse e lontane dallo scienziato. Ma l'oggetto del maestro è l'uomo stesso: egli trae qualcosa più che *l'interesse al fenomeno*, dalle manifestazioni psichiche dei bambini: egli trae la rivelazione di sè stesso, e il suo sentimento vibra a contatto di altre anime come la sua. Tutta la vita, non parte della vita, può essere presa in lui. Allora quelle *virtù* come l'*umiltà* e la *pazienza*, che sorgono nello scienziato limitatamente a quegli scopi esterni che si prefigge, possono qui coinvolgere tutta l'anima. Allora non si tratta più di « pazienza dello scienziato » o di « umiltà dello scienziato », ma di virtù dell'uomo nella loro pienezza.

Quell'espansione spirituale dell'uomo di scienza ristretta quasi in un tubo come i raggi di luce a traverso i cilindri del telescopio, può essere qui sparsa sull'orizzonte come lo sfolgorio del sole. Le così dette virtù *sono le vie necessarie, i modi di essere* per raggiungere la verità; ma secondo che questa verità cade su una forza fisica, sopra un protozoo o sull'anima dell'uomo ben diverso deve essere il godimento dello scienziato. Quel nome unico, non sembra adatto alle due forme. Subito si comprende che lo *scienziato* in confronto al *Maestro* deve essere qualche cosa di limitato e di arido. La nobiltà del suo spirito è alta come l'uomo, ma con le dimensioni di una forza bruta, o di una vita inferiore.

La vita spirituale dell'uomo si può fondere con le virtù dello scienziato, solo quando l'oggetto di studio e lo studioso possono venire fusi insieme. Allora la scienza può diventare scaturigine di *sapienza*, e può accomunarsi insieme la vera scienza positiva con la vera scienza dei santi. Esiste un reale meccanismo di corrispondenza tra le virtù dello scienziato e le virtù dei santi: è con l'umiltà e la pazienza che lo scienziato si mette a contatto della natura materiale; ed è con l'umiltà e la pazienza che il santo si mette a contatto con la natura spirituale delle cose e perciò principalmente con l'uomo. Lo scienziato è virtuoso solo nei limiti dei suoi contatti materiali: il santo è tutto composto con quelle virtù, e i suoi sacrifici come i suoi godimenti, sono ugualmente illimitati. Lo scienziato è un veggente nei limiti del suo campo di osservazione; il santo è un veggente spirituale, ma *vede* anche le cose materiali e le sue leggi, più chiaramente degli altri uomini, e le riveste di spirito.

Lo scienziato moderno, sa che è mirabile ogni essere vivente e che i più semplici e primitivi rivelano più facilmente le leggi naturali, le quali poi aiutano a interpretare gli esseri più complicati. Ma anche S. Francesco lo sa: « T'accosta, o sorella — egli dice alla cicala che canta sul fico vicino alla finestretta della sua cella — nelle più piccole creature rivela*si meglio* la potenza e la bontà del Creatore ».

Ogni più piccola cosa è degna di osservazione minuziosa per lo scienziato; egli conta gli articoli che compongono le zampe di un insetto e conosce le venature delle sue ali più fragili: trova particolari interessanti là dove l'occhio comune nemmeno si sofferma. Anche S. Francesco

osserva le stesse cose, ma riceve un sentimento di gioia spirituale e ne fa un inno: « Chi, chi mi diede questi leggeri *picducci forniti di salde ossicine pieghevoli*, per saltellare spedita di ramo in ramo, di frasca in frasca? Quegli mi diede ancora gli occhi, *globetti cristallini che volgonsi e guardano innanzi e indietro*, per ispiare tutti i miei nemici, il predace nibbio, il nero corvo, la ghiotta papera. E mi diede l'ale, *molle tessuto d'oro verde azzurro*, che riflette il colore del cielo e degli alberi miei ».

La veggenza della maestra dovrebbe essere insieme esatta come quella dello scienziato e spirituale come quella del santo. La preparazione alla scienza e la preparazione alla santità, dovrebbero insieme plasmare un'anima nuova, perchè l'attitudine della maestra deve essere insieme positiva, scientifica e spirituale.

Positiva e scientifica, perchè c'è un compito *esatto* da compiere; e con rigore di osservazione, bisogna mettersi in rapporto immediato con la *verità*; bisogna sfrondare tutte le illusioni, tutte le creazioni vane della fantasia; distinguere senza errore il vero dal falso. Appunto come fa lo scienziato che apprezza ogni minima particella di materia, ogni iniziale ed embrionaria forma di vita, ma elimina tutti gli errori ottici, tutte le confusioni che impurità e sostanze estranee potrebbero mettere ne la ricerca del vero. E per conquistare tale attitudine è *necessario il lungo esercizio, e la vasta osservazione della vita* sulla guida delle scienze biologiche.

Spirituale, perchè è sull'uomo che tali sue attitudini devono esercitarsi, e perchè le caratteristiche della creatura che deve essere il suo particolare oggetto di osservazione, sono spirituali.

Io inizierei perciò le maestre alla osservazione delle forme più semplici degli esseri viventi, con tutti quei sussidi che la scienza insegna; ne farei delle microscopiste; le inizierei alla coltivazione e alla osservazione delle piante nella loro fisiologia; le farei osservatrici d'insetti, le farei penetrare nello studio delle leggi generali biologiche. Ma non con la sola teoria, bensì praticando da sè, nei gabinetti e in seno alla libera natura.

Nè da questa osservazione complessa dovrebbe essere escluso il « bambino fisico ». Anzi la preparazione più diretta e immediata a un compito superiore, dovrebbe essere la conoscenza dei bisogni fisici del bambino dalla nascita all'età in cui la vita psichica, iniziando

la sua organizzazione, è suscettibile di trattamento. Io non intendo con ciò solo un insegnamento teorico di anatomia, fisiologica e igiene; ma una « pratica » presso i piccoli bambini, tendente a seguire direttamente la loro crescita e a provvedere a tutti i loro bisogni fisici. La maestra dovrebbe cioè prepararsi seguendo i metodi delle scienze biologiche, entrando con semplicità e obbiettività nel campo stesso in cui s'iniziarono gli studenti di scienze naturali e di medicina, quando fecero le prime prove nei gabinetti sperimentali, prima di addentrarsi nei più profondi problemi della vita relativi alle loro specialità. Anche quei giovani destinati nelle nostre Università a penetrare vaste e complesse scienze, dovettero provare in principio il pacifico e riposante lavoro di preparare un infusorio o la sezione dello stelo di una rosa, sentendo nascere, nell'osservare al microscopio, quella commozione fatta di meraviglia, che sveglia la coscienza e l'attrae verso i misteri della vita con appassionato entusiasmo. È così che tutti noi, abituati fino allora a leggere nelle scuole solo i pesanti e aridi libri stampati, sentimmo aprirsi innanzi al nostro spirito il libro della natura, infinito nel suo contenuto di creazione e di miracolo, e rispondente alle nostre latenti e incomprese aspirazioni.

Questo deve essere anche il libro della nuova maestra, l'*abbeccedario* della scuola che dovrà plasmarla alla missione di dirigere la vita infantile. Da tale preparazione dovrebbe nascere nella sua coscienza un concetto della vita, capace di « trasformarla », di far scaturire in lei una particolare « attività », un'« attitudine » che la renda abile per la sua missione. Essa dovrebbe diventare « una forza » provvidenziale, una « forza » materna.

Ma tutto ciò non è che una parte della « preparazione ». La maestra non deve rimanere così alla soglia della vita come fanno gli scienziati che sono destinati a osservare le piante e gli animali e che per questo sono soddisfatti di ciò che la morfologia e la fisiologia possono offrire. Il suo compito non è neanche di rimanere, come i pediatri, innanzi « al corpo alterato nelle sue funzioni », i quali si soddisfano della patologia. Essa deve riconoscere che i metodi di quelle scienze sono limitati. Allorquando pronuncerà il suo « introito ad altare Dei », e muoverà il passo su quei gradini che, nel tempio della vita, innalzano verso il tabernacolo spirituale, dovrà elevare i suoi occhi verso l'alto, e sentire

che, tra il gregge adorante del vasto tempio della scienza, ella è un sacerdote.

Più vasto e grandioso, deve essere il suo campo: essa va ad osservare « la vita interiore dell'uomo ». Quell'arido indirizzo il quale si limita alle meraviglie della materia vivente non basta più: tutti i frutti spirituali della storia dell'umanità e della religione saranno i frutti necessari a nutrirla. Le manifestazioni alte dell'arte, dell'amore, della santità, sono le manifestazioni caratteristiche di *quella vita*, ch'essa non solo va ad osservare, ma a servire e che è la « propria vita »: non qualcosa di estraneo e perciò di freddo, di arido; ma è la vita intima ch'essa ha in comune con tutti gli uomini, e che è la vera e sola vita reale dell'uomo.

Il gabinetto scientifico, il campo naturale ove la maestra s'inizierà a « osservare i fenomeni della vita interiore », deve essere la scuola ove si svolgono i bambini liberi con l'aiuto del materiale di sviluppo. Sarà allorquando essa si sentirà infiammata d'interesse « vedendo » i fenomeni spirituali dei bambini, e proverà una gioia serena e un desiderio insaziabile nell'osservarli, che dovrà sentirsi « iniziata ».

Essa allora comincerà a diventare « maestra ».

---

## V.

### L'ambiente

---

Oltre la maestra, anche l'*ambiente* scuola deve essere trasformato. L'introduzione del « materiale di sviluppo » in una scuola comune, non può costituire « tutto » il rinnovamento esterno. La scuola deve diventare il luogo dove il bambino può vivere nella sua libertà; e la sua libertà non può essere soltanto quella intima, spirituale, della crescita interiore. L'intero organismo del bambino, dalla sua parte fisiologica vegetativa alla sua attività motrice, deve trovarvi le « migliori condizioni di sviluppo ». Ciò include tutto quanto già l'igiene fisica ha trovato per aiutare la vita infantile. Nessun luogo sarebbe più adatto che queste scuole, per determinare e popolarizzare la riforma del *vestiario* dei bambini, il quale dovrebbe corrispondere a varie necessità, come quelle della pulizia, della semplicità adatta a render facili tutti i movimenti, e della confezione opportuna a permettere ai bambini di vestirsi da sè. Nè miglior luogo di questo per attuare e popolarizzare l'igiene infantile relativa all'alimentazione. Convincere il pubblico dell'economia che può realizzarsi con tali pratiche; dimostrarli come l'eleganza, la proprietà in sè stesse non costino nulla, e che anzi esse richiedono la semplicità, la misura, e perciò escludono tutto il superfluo che è tanto costoso, sarebbe un'opera di rigenerazione sociale.

Questo si dica specialmente se le « Case dei Bambini » si trovano, come fu nel periodo iniziale, dentro il casamento stesso ove abitano i genitori.

I locali di una scuola libera devono avere delle esigenze speciali: l'igiene psichica viene ad influire su essi come già fece l'igiene fisica. Infatti è dietro i dettami dell'igiene fisica che oggi le scuole si fabbricano con aule molto più vaste, perchè gli ambienti si misurano su la « cubatura » in rapporto ai bisogni fisiologici della respirazione: è per gli stessi dettami che furono moltiplicati i gabinetti e anche impiantati dei bagni; per questo le scuole hanno pavimenti e alti zoccoli delle pareti, lavabili; anche è per l'igiene che si è già introdotto nelle scuole il riscaldamento e spesso anche la refezione, mentre il giardino o le vaste terrazze già si ritengono una necessità per garantire il benessere fisico del bambino. Le larghe finestre già aprono vaste vie alla luce, e furono ovunque impiantate palestre ginnastiche con locali vastissimi e con istrumenti varii, complessi e costosi. Infine poi, i banchi più complicati, talvolta vere macchine di ferro e di legno, con poggia piedi, sedili, e scrittoi meccanicamente roteanti sopra se stessi, al fine di risparmiare insieme i movimenti del bambino e le deformazioni dovute all'immobilità, sono il portato economicamente disastroso di un falso principio d'«igiene scolastica». Nelle scuole moderne quell'uniformità bianca, la lavabilità di ogni oggetto, denota il trionfo di un'epoca in cui la lotta contro il microbo sembrò l'unica chiave della vita umana.

L'igiene psichica si presenta oggi alla soglia della scuola, coi suoi nuovi dettami, che non sono certo economicamente più gravi di quelli già fatti adottare dal primo passo trionfante dell'igiene fisica.

Essa pure richiede che le aule scolastiche siano ingrandite, ma non in rapporto alla respirazione, perchè il riscaldamento che permette di tenere le finestre aperte, distrugge il calcolo sulle cubature; ma chiede che siano ingrandite in rapporto alla libertà che deve essere lasciata al bambino di « muoversi ». Siccome però, non è nell'aula che il fanciullo deve fare le sue passeggiate, questo ingrandimento può essere sufficiente quando lascia la possibilità di aggirarsi tra il mobilio. Tuttavia, se si vuole raggiungere « un ideale », può dirsi che l'aula « psichica » dovrebbe essere grande il doppio dell'aula « fisica ». Tutti noi sentiamo che se una sala ha una buona metà del suo pavimento sgombro, essa dà un senso di sollievo: sembra che ci prometta la confortante possibilità di *muoversi*. Questa sensazione di benessere è qualcosa di più intimo dell'altro



benessere il quale, in una stanza mediocre e ingombra, sembra prometterci che « vi potremo respirare ».

La scarsità del mobilio è certo una complessa garanzia d'igiene: qui l'igiene fisica come quella psichica sono d'accordo. Nelle nostre scuole raccomandiamo del mobilio « leggero »; esso è perciò « semplice ed economico » al massimo grado. Se è lavabile, è molto bene, specialmente perchè i bambini « impareranno a lavarlo » e con ciò faranno un esercizio piacevolissimo e molto educativo. Ma quello che soprattutto importa è che sia possibilmente « bello, artistico ». La bellezza non è fatta in questo caso col « superfluo », « col lusso », ma con la grazia e l'armonia delle linee e dei colori, uniti a quella massima semplicità che è richiesta dalla « leggerezza » del mobile. Come il vestito moderno dei bambini è « elegante » rispetto all'antico, ed è insieme economico e semplicissimo al suo confronto, così questo mobilio.

Noi avevamo iniziato, in una « Casa dei Bambini » rurale sorta a Palidano, in memoria del marchese Carlo Guerrieri Gonzaga, lo studio di un arredamento « artistico ». È noto che ogni cantuccio d'Italia nasconde un tesoro di arte locale, e non c'è provincia ove nei tempi antichi non esistessero oggetti comodi e graziosi, dettati insieme dalla praticità e da un istinto artistico. Quasi tutti questi tesori vanno oggi dispersi, e perfino la memoria ne è soffocata, sotto la tirannia della uniforme e goffa moda « igienica » dei giorni nostri. Fu dunque un progetto molto geniale quello di Maria Maraini, di fare delle ricerche minuziose sull'antica arte rustica locale, e di vivificarla riproducendo nel mobilio della « Casa dei Bambini » le forme e i colori dei tavoli, delle sedie, delle credenze, delle stoviglie, i disegni delle stoffe, e i motivi decorativi caratteristici che si riscontravano nelle antiche case rustiche. Questa reviviscenza di arte campagnola verrebbe a riportare in uso oggetti usati dai poveri in epoche più povere della nostra, e offre intanto una rivelazione di « economia ». Se, invece dei banchi, si fabbricassero di questi semplici e graziosi oggetti, anche questi mobili della scuola verrebbero a rivelarci come il bello può trarsi dal brutto, levandovi la materia superflua; perchè il bello non è fatto di materia, ma di ispirazione. Non è dunque dalla ricchezza materiale, ma dallo spirito affinato, che noi dobbiamo attendere queste pratiche riforme.

Se un giorno simili studi si facessero sull'arte rustica di tutte le provincie d'Italia, ciascuna delle quali ha le sue proprie tradizioni artistiche, potrebbero sorgere dei « tipi di arredamento » vevoli per se stessi ad elevare il gusto e ad affinare i costumi. Essi porterebbero alla luce del mondo una « moda educatrice », perchè il sentimento d'arte secolare d'un popolo antichissimo nella sua civiltà, diverrebbe ispirazione di vita nuova ai moderni, i quali sembrano soffocati dall'ossessione dell'igiene fisica, e cioè spinti solo da una disperata lotta contro le malattie.

Sarebbe l'umanesimo dell'arte, sorgente di mezzo alle bruttezze, all'oscurantismo di chi si era abituato a pensare solo alla morte. Infatti sembrano oggi ospedali le « case igieniche » coi loro mobili bianchi e lavabili e le nude pareti; e sembrano poi addirittura tombe, le scuole coi banchi allineati come catafalchi tutti neri, sol perchè essi devono essere del colore dell'inchiostro e nascondere le « macchie » che si credono « una necessità », come si credono ancora necessari certi peccati e certi delitti nel mondo: e nessuno pensa invece di evitarli! Le aule scolastiche hanno i banchi tutti neri, e le pareti grigie e nude, più disadorne di quelle di una stanza mortuaria: esse sono così perchè lo spirito del bambino resti denutrito, affamato, fino al punto di « accettare » l'indigesto nutrimento intellettuale che la maestra impartisce. Ciò deve essere tolto all'ambiente ogni causa di distrazione; così il maestro con la sua arte oratoria e con l'aiuto dei suoi laboriosi espedienti, può giungere ad attirare a sè l'attenzione riottosa de' suoi allievi. Invece la scuola spirituale non pone limiti alla bellezza del suo ambiente, altro che i limiti economici. Nessun ornamento potrebbe « distrarre » il fanciullo concentrato in un lavoro; al contrario la bellezza ispira insieme il raccoglimento, e porge riposo allo spirito affaticato. Infatti le chiese, che sono per eccellenza i luoghi del « raccoglimento » e del riposo della vita interiore, hanno chiesto alle più alte ispirazioni del genio, di adunarvi tutte le bellezze.

Sembrerà certo strano il linguaggio, ma se noi vogliamo riportarci ai principii della scienza, si potrebbe dire che il luogo adatto alla vita dell'uomo è un luogo artistico: e perciò se la scuola vuol diventare un « gabinetto di osservazione della vita umana » deve raccogliervi il *bello*, come un gabinetto di batteriologia deve raccogliervi le stufe e i terreni nutritizii.

I mobili dei bambini, tavole e sedie, devono essere « leggeri » non solo per venir trasportati facilmente dalle braccia infantili, ma perchè per la loro stessa fragilità riescano educativi. È pel medesimo criterio che si dànno ai fanciulli piatti di ceramica, bicchieri di vetro, sopramobili friabili. Infatti questi oggetti sono i *denunciatori* dei movimenti rudi, errati, « ineducati ». Allora il fanciullo è portato a correggersi, e perciò si esercita a non urtare, a non rovesciare, a non rompere, raddolcendo sempre più i suoi movimenti e rendendosi a poco a poco padrone e dirigente perfetto. Per la stessa via il bambino si abituerà a far tutto il possibile per *non macchiare* gli oggetti, così belli e così gai, che rallegrano il suo ambiente. Così è che il bambino avanza nella propria perfezione: o, se si vuole, è così che egli viene a coordinare perfettamente i suoi movimenti volontari. È la stessa via per cui, gustato il silenzio e la musica, egli farà di tutto per non produrre rumori discordanti, dai quali oramai il suo orecchio educato rifugge.

Invece quando il bambino urta cento volte violentemente un pesantissimo banco ferrato, che le braccia di un facchino muoverebbero a stento; quando fa mille e mille macchie d'inchiostro invisibili su un banco nero; quando lascia cadere cento volte un piatto di ferro in terra senza che mai s'infranga, egli resta immerso nel suo mare di difetti senza avvedersene, mentre l'ambiente esterno è costruito in modo da « nascondere » e perciò incoraggiare i suoi errori, con mefitofelica ipocrisia.

**Il moto libero.** — È oramai un principio igienico da tutti riconosciuto, che i bambini hanno bisogno di « moto ». Anzi, quando si parla di « bambini liberi » s'incluse prevalentemente il concetto: « liberi di muoversi », cioè di correre, di saltare. Nessuna madre, oramai, si rifiuta di convenire col pediatra che il suo bambino deve andare nei parchi, sui prati, e là muoversi all'aria aperta liberamente.

Quando si parla di libertà nella scuola per i bambini, vien subito in mente tale concetto di igiene fisica. Noi c'immaginiamo il bambino libero, che fa salti mortali al disopra dei banchi, o corre all'impazzata sbattendosi contro un muro: sembra che la sua « libertà di muoversi » debba portare con sè l'idea di « un grande spazio » e che perciò, contenuta negli stretti limiti di una stanza, sia necessariamente una lotta

tra violenza e ostacolo, un disordine incompatibile con la correttezza e col lavoro.

Ma nei criterii dell'«igiene psichica», la «libertà di muoversi» non è limitata a un concetto così primitivo di «libertà somatica e motrice». Infatti noi potremmo dire di un cagnolino o di un gattino ciò che diciamo per i bambini: essi debbono essere liberi *di correre e di saltare* e potrebbero farlo, come spesso fanno, in un parco o in un prato, con e come i bambini. Se però vogliamo mettere lo stesso concetto di libertà motrice nel guidare la vita di un uccello, noi tacciamo qualche cosa per lui; cerchiamo di mettere alla sua portata i rami di un albero o delle asticine trasverse, che offrano presa alle zampe dell'uccellino, le quali non sono fatte per camminare distese sul terreno come quelle di un rettile, ma invece sono adatte ad abbracciare circolarmente un'asticina. Sappiamo che un uccello, lasciato «libero di muoversi» sopra una distesa infinita di sola pianura, sarebbe infelice.

E come mai non pensiamo che se occorre preparare ambienti diversi da un rettile a un uccello affinché siano «liberi di muoversi», dobbiamo essere in errore accomunando nella stessa forma di libertà i nostri figli coi cani e coi gatti? E pure i bambini spesso, «abbandonati a sè» perchè si muovano, mostrano impazienza, sono facili alla protesta, al pianto; e se sono grandi, hanno bisogno d'inventare qualche cosa, onde nascondere a sè stessi l'intollerabile noia e l'umiliazione di camminare per camminare, di correre per correre. Il bambino grande va cercando uno scopo a tutto ciò; il piccolo «fa dei capricci». Non è facile che la motilità dei bambini così abbandonata, riesca a nobili scopi; all'infuori del vantaggio fisiologico di nutrizione generale, cioè della vita vegetativa, non c'è utilità di sviluppo. I movimenti si fanno «sgarbatati», il bambino inventa capriole scomposte, cammina barcollando, cade facilmente, fracassa gli oggetti. Evidentemente egli non è come il gattino libero, così pieno di grazia, così affascinante nelle sue movenze, e tendente a perfezionare i suoi movimenti nella corsa e nel salto leggero, che sono posti in lui dalla natura. Nell'istinto motore del bambino si direbbe che non c'è grazia, non c'è spinta naturale alla perfezione. Ovvero bisogna concludere che «quel moto» sufficiente al gatto, non è sufficiente al bambino. E che se la natura nel bambino è diversa, deve anche essere diversa la via della sua libertà.

Se il bambino nel suo movimento non ha « uno scopo intelligente », manca in lui la guida; allora il movimento lo stanca. Molti uomini sentono il vuoto talvolta spaventevole di doversi « muovere senza scopo ». Una delle condanne crudeli che si sono inventate per castigare gli schiavi, è stata quella di fare scavare delle buche profonde nella terra e poi farle nuovamente riempire e così di seguito, cioè di far lavorare senza scopo.

Degli esperimenti sulla stanchezza, hanno dimostrato che la stessa quantità di lavoro con uno scopo intelligente, stanca molto meno dello stesso lavoro senza scopo. Tanto che oggi, in psichiatria, per riedificare la personalità dei nevrastenici, si consiglia non « il moto all'aria aperta », ma il « lavoro all'aria aperta ».

Un lavoro « ricostituente », cioè che non è il prodotto di uno « sforzo mentale », ma è un provocatore di coordinazione dell'organismo psicomuscolare. Questi sono i lavori non *produttivi* di oggetti, ma, si potrebbe dire, lavori *conservatori* d'oggetti, come sarebbero: spolverare o lavare il tavolino, spazzare in terra, apparecchiare o sparecchiare una tavola, lustrare le scarpe, spiegare un tappeto. Sono i lavori che un servo fa per conservare gli oggetti di proprietà del suo padrone; cosa ben lontana dai lavori dell'operaio che, invece, con uno sforzo intelligente, ha *prodotto* quegli oggetti. Due generi di lavori profondamente diversi. L'uno è semplice, è un'attività coordinata che fa appena un passo più in alto dell'attività necessaria a passeggiare o a saltare: perchè dà semplicemente uno scopo a tali movimenti semplici. Invece il lavoro « produttivo » comporta un precedente lavoro intellettuale di preparazione, e include una serie di acquisti motori assai complicati e insieme un'applicazione di esercizi sensoriali.

Il primo è il lavoro adatto ai piccoli bambini che devono « muoversi per imparare a coordinare i loro movimenti ».

E consiste nei cosiddetti esercizi di vita pratica, che corrispondono al principio psichico di « libertà del movimento ». Basta a ciò preparare « un ambiente adatto » come si preparerebbe un ramo d'albero in una uccelliera e poi lasciar liberi i bambini ai loro istinti di attività e di imitazione. Gli oggetti circostanti devono essere proporzionati alle dimensioni ed alle forze del bambino: mobili leggeri che egli possa trasportare; credenze basse alle quali il suo braccio possa giungere; ser-

rature di facile maneggio; cassetti che scorrono; sportelli leggeri da aprirsi e chiudersi; attaccapanni fissati nel muro a portata di mano del bambino; spazzole che la sua piccola mano possa abbracciare; saponette che siano contenute nel cavo della sua mano; catinelle sì piccole che egli possa avere la forza di vuotarle; scope col manico breve, liscio e leggero; vestiti che egli possa facilmente togliersi e indossare; ecco un ambiente che invita all'attività e nel quale a poco a poco il bambino instancabilmente perfeziona i suoi movimenti e acquista grazia ed abilità umane, così come il piccolo gattino acquistava le sue graziose mosse e le sue abilità feline, muovendosi sulla sola guida dell'istinto.

È questo campo aperto alla libera attività del bambino, che gli permetterà di muoversi e di formarsi come un uomo. Non è il movimento per sè stesso, ma è un poderoso coefficiente alla formazione complessa della sua personalità, che egli trae da questi esercizi. I suoi sentimenti sociali nei rapporti che viene a contrarre con gli altri bambini liberi e attivi, collaboratori di una specie di *ménage* adatti a proteggere ed aiutare la loro crescita; il sentimento di dignità che viene al bambino il quale impara a bastare a sè stesso in un ambiente che egli conserva e domina; tutti questi sono i *coefficienti* di unanimità che accompagnano il « libero movimento ». Dalla coscienza di questo svolgimento della sua personalità, il bambino trae i motivi della sua persistenza in questi lavori, la diligenza nell'eseguirli, e la gioia superiore che dimostra quando li ha compiuti. Egli indubbiamente in tale ambiente *lavora sè stesso e fortifica* la sua vita interiore, come quando, avendo il corpo immerso nell'aria aperta e le membra in moto sui prati, lavorava alla crescita del suo organismo fisico e lo fortificava.

## VI.

### Attenzione

---

Il fenomeno che si attende dal piccolo bambino, quando egli è posto nell'ambiente della sua crescita interiore, è questo: che ad un tratto il fanciullo fissi la sua attenzione sopra un oggetto, lo usi secondo lo scopo per cui è stato costruito, e *continui* indefinitamente a ripetere lo stesso esercizio. Chi ripeterà un esercizio venti volte, chi quaranta volte e chi duecento; ma questo è il primo fenomeno *atteso*, come inizio di quegli atti a cui è legata la crescita interiore.

Ciò che muove il bambino a tale manifestazione di attività, è evidentemente un impulso interiore primitivo, quasi un vago senso di fame interna; ed è l'impulsiva soddisfazione di questa fame, che muove poi veramente la coscienza del bambino su *quel determinato oggetto*, e lo conduce a poco a poco a un primordiale ma complesso e ripetuto esercizio dell'intelligenza nel comparare, giudicare, decidere un atto, correggere un errore. Quando il piccolino, occupato con gli incastrati solidi, infila e sfila i dischi cilindretti nei diversi loro posti, per trenta o quaranta volte di seguito; e avendo sbagliato, si pone un problema e lo risolve, s'interessa sempre più e ritenta le prove; egli prolunga un complesso esercizio delle sue attività psichiche che dà luogo a uno sviluppo interiore.

È probabilmente una sensazione interna di questo sviluppo, che rende piacevole l'esercizio, e costante e prolungato lo stesso lavoro. Come per dissetare, occorre non vedere l'acqua o solo assaggiarla, ma berne a sazietà, cioè finché non sia introdotta appunto quella quan-

tà di cui l'organismo ha bisogno, così per saziare questa specie di fame e di sete psichica, non basta « veder fuggevolmente le cose » o tauto meno « sentirle descrivere »; ma bisogna possederle e usarne tanto quanto è necessario ai bisogni della vita interiore.

Questo fatto si è rivelato come base di tutta la costruzione psichica, e come solo segreto dell'educazione. L'oggetto esterno è una palestra su cui lo spirito fa i suoi esercizi; e tali esercizi « interiori » sono primitivamente « in se stessi » lo scopo dell'azione. Così, lo scopo degli incastri solidi non è che il bambino prenda conoscenza delle dimensioni, quello degli incastri piani non è che dia lui un concetto delle forme, ma lo scopo di questi, come di tutti gli altri oggetti, è che il bambino eserciti le sue attività. Il fatto poi che veramente il bambino acquisti in tal modo delle conoscenze chiare e di cui la memoria è vivida in rapporto alla fissità e intensità dell'attenzione, è un effetto necessario: ed è appunto la conoscenza sensoriale acquistata su dimensioni, forme, colori, ecc., che rende possibile la continuazione di analoghi esercizi interni, in un campo sempre più vasto e superiore.

Finora tutti gli psicologi erano stati d'accordo nel dire che l'instabilità dell'attenzione è caratteristica nel piccolo bambino di tre o quattro anni di età: egli attratto da tutte le cose, passa da oggetto in oggetto senza mai potersi fissare su alcuno; e in genere, la difficoltà di trattenere l'attenzione dei bambini costituiva lo scoglio della loro educazione. « In tutti i bambini riscontriamo quella mobilità estrema dell'attenzione, che rende tanto difficile il dar loro le prime lezioni ». Dice il James: « Il carattere riflesso e passivo dell'attenzione, per cui sembra che il bambino appartenga meno a se stesso che a qualunque oggetto che attragga per caso la sua attenzione, è la prima cosa che colui che insegna deve cercare di vincere ». « La facoltà di richiamare continuamente indietro un'attenzione vagabonda che tenda a disperdersi, è veramente la radice del giudizio, del carattere e della volontà: e quell'educazione che riuscisse ad affinare questa facoltà, sarebbe l'educazione per eccellenza » (W. James, *Principi di psicologia*).

L'uomo dunque agendo per se stesso, non riuscì mai a trattenere e fissare quell'attenzione *cercante*, che passa da cosa a cosa.

In fatti l'attenzione del piccolo bambino non è stata, nel nostro esperimento, trattenuta artificialmente da un « maestro », ma fu un



«oggetto» che trattenne e fissò l'attenzione del piccolo bambino, come se corrispondesse ad un impulso interiore; impulso che, evidentemente, si rivolge *solo* verso le cose che sono «necessarie» al suo sviluppo. Similmente, quella complessità di movimenti coordinati che il neonato compie nel succhiare, sono limitati al primo e inconscio bisogno di nutrizione: non sono un acquisto cosciente determinato a uno scopo.

È l'acquisto cosciente determinato a uno scopo, che sarebbe impossibile pei movimenti della bocca del neonato, come pei primi movimenti dello spirito del bambino.

Occorre quindi che lo stimolo esterno che si presenta in principio sia proprio la mammella e il latte dello spirito, ed è allora solo che nasce quel fenomeno sorprendente, di un piccolo viso concentrato in un'attenzione intensa.

Ecco un bambino di tre anni capace di ripetere cinquanta volte di seguito un medesimo esercizio: accanto a lui molte persone si muovono: un pianoforte suona; si ode intonare un coro; ma nulla distrae il piccolo bambino dalla sua profonda concentrazione. Non altrimenti un poppante resta attaccato alla mammella, senza venire interrotto da fatti esteriori, e non se ne distacca altro che per sazietà.

Solo la natura compie tali miracoli.

Se dunque la *natura* ha un fondamento nelle manifestazioni psichiche, per comprendere la natura e assecondarla, era necessario studiarla nei periodi iniziali, più semplici e solo capaci di rivelarci le verità, che saranno poi guida nella interpretazione di successive e più complesse manifestazioni. Ciò che, invero, molti psicologi hanno fatto: ma essi, applicando i metodi analitici della psicologia sperimentale, non partirono da quel punto donde le scienze biologiche trassero le loro conoscenze della vita, cioè la *libertà* degli esseri viventi che si vogliono osservare. Se il Fabre non si fosse fatto servo degli insetti, lasciandoli padroni delle loro manifestazioni naturali, e osservandoli senza che la sua presenza in alcun modo perturbasse le loro funzioni, ma avesse preso degli insetti trasportandoli nel suo gabinetto e sottoponendoli a delle prove, egli non ci avrebbe rivelato la vita meravigliosa degli insetti.

Se i batteriologi non avessero, come metodo di ricerca, costruito un ambiente di vita simile a quella naturale pei microbi, così per le

sostanze nutritive, come per le condizioni di temperatura, ecc., al fine di « farli vivere liberamente » e così manifestare i loro caratteri; e si fossero limitati a fissare sul microscopio i germi di una malattia, non esisterebbe oggi la scienza che salva la vita a tanti uomini e difende intere nazioni dalle epidemie.

La *libertà di vivere*, questo è che forma la base di ogni metodo di osservazione sugli esseri viventi.

La *libertà* è la condizione sperimentale per istudiare i fenomeni dell'attenzione del bambino. Basta pensare che i fatti di attenzione infantile, essendo prevalentemente sensoriali, hanno un potente concomitante fisiologico di « accomodazione » degli organi di senso: accomodazione che, fisiologicamente incompleta nel piccolo bambino, ha bisogno di organizzarsi secondo natura. Un oggetto non adatto a divenire stimolo utile ai poteri di accomodazione in via di sviluppo, sarebbe non solo incapace di trattenere l'attenzione come fatto psichico, ma anche come fatto fisiologico, stancando o addirittura ledendo i meccanismi dell'accomodazione dell'occhio o dell'orecchio. Ma il bambino che *sceglie* gli oggetti e vi permane con tutta l'intensità dell'attenzione, come lo manifestano le contrazioni muscolari che danno l'espressione mimica alla sua fisionomia, evidentemente prova *piacere* e il piacere è un indice di sano funzionamento; esso accompagna sempre l'esercizio utile ai meccanismi del corpo.

L'attenzione richiede anche una *preparazione* dei centri ideativi, in rapporto all'oggetto esterno che deve su di sé richiamarla: cioè un « adattamento » interiore, psichico. I centri cerebrali devono essere eccitati a loro volta per via interna, quando uno stimolo esterno agisce. Così, per esempio, chi aspetta una persona, la vede arrivare da lontano: ciò non solo perchè la persona si fa presente ai sensi, ma perchè era « attesa ». Questa persona ancora lontana richiama l'attenzione, perchè i centri cerebrali erano già eccitati a tale scopo. Per analoghi fatti, un cacciatore può percepire i più leggeri rumori che la selvaggina fa tra i boschi. Infine, sulla cellula cerebrale due forze agiscono, come sopra una porta chiusa: la forza esterna sensoriale che bussa, e quella interiore che dice: apri. Se la forza interiore non apre, invano lo stimolo esterno bussa alla porta. E allora anche i più grandi stimoli possono passare inosservati. L'uomo distratto, può mettere il piede

in un burrone. L'uomo concentrato in un lavoro, può non sentire una musica che passa per istrada.

Il fatto centrale concomitante dell'attenzione, questo è che ha il più gran valore psicologico e filosofico, e che ha sempre assunto il massimo dei valori pratici in pedagogia. Tutta l'arte dei maestri è consistita, in sostanza, nel preparare l'attenzione dei bambini all'*attesa* dei loro insegnamenti, nell'accaparrarsi la cooperazione di quelle forze intime che devono « aprire la porta » quando essi « bussano ». E siccome la cosa completamente ignota, o quella inaccessibile a comprensione, non richiama alcun interesse sopra di sè, così i capisaldi dell'arte magistrale furono di andare gradualmente dal noto all'ignoto, e dal facile al difficile. È il noto preesistente, che eccita all'*attesa e apre la porta* al nuovo ignoto; ed è il *facile* già presente, che apre nuove vie di penetrazione e mette l'attenzione *in istato di attesa*.

Cioè, secondo i concetti pedagogici, deve essere possibile « prepararsi i buoni uffici », la cooperazione dei concomitanti psichici dell'attenzione. Tutto starebbe nell'abilità di maneggio tra il noto e l'ignoto e simili cose: allora il maestro bravo sarebbe come il grande stratega militare, che prepara al tavolino il piano di una battaglia. E l'uomo potrebbe *diriger l'uomo*, condurlo dove gli piace.

Questo del resto è stato per lungo tempo il principio materialistico imperante in psicologia. Secondo Spencer la mente è in principio come un'argilla indifferente, sulla quale « piovono » le impressioni esteriori, lasciandovi tracce più o meno profonde. Sono le « esperienze » che secondo lui e secondo gli empiristi inglesi, costruiscono la mente anche nelle sue più alte attività. L'uomo è ciò che l'esperienza lo ha fatto: quindi, in educazione, preparando un castello adatto di esperienze, si può *fabbricar l'uomo*. Concezione non meno materialistica di quella che si affacciò per un momento innanzi ai meravigliosi progressi della chimica organica, quando la serie delle sintesi successe a quella delle analisi. Allora si credette che potendo fabbricar una specie di albumina per sintesi, ed essendo l'albumina la base organica delle cellule, ed essendo l'uovo dell'uomo niente altro che una cellula, si potesse un giorno fabbricare l'uomo stesso sul tavolo del chimico. La concezione dell'uomo creatore dell'uomo, cadde subito nel campo

materiale, ma l'*hominiculus* psichico permane ancora tra le concezioni pratiche della pedagogia.

Nessuna sintesi chimica poteva mettere nella cellula, apparentemente semplice come un grumo di protoplasma nucleato, quell'*attività sine materia*, quella forza potenziale di vita, quel fattore misterioso che porta una cellula a creare un uomo.

E l'attenzione inafferrabile dei bambini, starebbe a dirci che anche l'uomo psichico sta entro analoghe leggi di autocreazione.

La scuola più moderna di psicologi spiritualisti, tra cui il James, riconosce nel concomitante dell'attenzione, un fatto collegato con la natura del soggetto, una « forza spirituale », uno dei « misteriosi fattori della vita »:

..... là onde vegna lo intelletto  
 Delle prime notizie uomo non sape,  
 Nè dei primi appetibili l'affetto,  
 Che sono in voi, sì come studio in ape  
 Di far lo mèle.....

DANTE.

C'è nell'uomo un'attitudine speciale verso le cose esterne, che fa parte della sua natura, ed è essa che ne determina il carattere. Le attività interiori agiscono come causa, non reagiscono ed esistono in quanto *effetto* di fattori esterni. La nostra attenzione non si porta su *tutte le cose* indifferentemente, ma su quelle « simpatizzanti » coi nostri gusti. Ci destano *interesse* le cose utili all'intimità della nostra vita. Il nostro mondo interiore è creato su una selezione del mondo esterno, acquistato per e secondo le nostre attività interiori. Il pittore vedrà del mondo in prevalenza i colori, il musicista sarà attratto dai suoni. È il modo della nostra attenzione, che *rivela* noi stessi e ci manifesta all'esterno nelle nostre attitudini; non è la nostra attenzione che ci crea. Il carattere individuale, la forma interna, la distinzione di un uomo dall'altro, si verificano anche per uomini che vissero nello stesso ambiente, ma che dall'ambiente presero solo ciò che era necessario a ciascuno. Le « esperienze » con le quali ciascuno costruisce il suo *io* in rapporto al mondo esterno, non formano un *caos*, ma sono *dirette* dalle intime attitudini individuali.

Se ci fosse un dubbio sulla forza naturale dirigente la formazione psichica, l'esperienza sui nostri piccoli bambini, sarebbe una specie di « prova decisiva ». Nessun maestro potrebbe coi suoi artifici procurare tali fenomeni di attenzione: essi hanno un'origine evidentemente interiore. Il potere di concentrazione di piccoli bambini da tre a quattro anni di età, non ha riscontro altro che nel genio. Questi piccolini sembrano l'infanzia di uomini straordinari nei loro poteri di attenzione, come Archimede che muore trucidato sopra i suoi circoli, dai quali non erano valsi a staccarlo i rumori della presa di Siracusa, o come Newton che, immerso nei suoi studi, dimenticava di mangiare; o come Vittorio Alfieri, che, scrivendo una poesia, non sente il rumoroso corteo di nozze che passa tra grida e squilli, dinanzi alle sue finestre.

Anche questi caratteri dell'attenzione del genio, nessun maestro « interessante » potrebbe provarli, sia pure con l'arte più fine: come nessun cumulo di esperienze passive, potrebbe diventare un tale accumulatore di energie psichiche.

Se è una forza spirituale che agisce nel bambino, ed egli può per essa aprire le porte della sua attenzione, anzichè un problema di arte pedagogica nel costruire la sua mente, è un problema di *libertà* quello che necessariamente si affaccia. Dare con gli oggetti esterni il nutrimento corrispondente ai bisogni interiori, e imparare a rispettare nel modo più perfetto la libertà di sviluppo, ecco i fondamenti che logicamente devono approfondirsi per costruire una nuova pedagogia.

Non si tratta più di dover creare l'*humunculus* come i chimici del XIX secolo, ma di prendere la lanterna di Diogene e andare in cerca dell'uomo. Una scienza deve *per tentativi* stabilire ciò che è necessario ai bisogni psichici primordiali del bambino: e allora noi assisteremo allo svolgersi di fenomeni vitali complessi, ove l'intelligenza, la volontà, il carattere, si svolgono insieme, come insieme sviluppano il cervello, lo stomaco e i muscoli del bambino che si nutrice razionalmente.

Insieme ai primi esercizi interiori, si fissano nella mente del bambino le prime conoscenze ordinate, e il *noto* comincia ad esistere in lui, fornendo i primi germi di un interesse intellettuale, accanto a quello istintivo. Quando ciò è, comincia a stabilirsi uno stato di cose che ha qualche analogia con quel meccanismo dell'attenzione, che viene oggi preso dai pedagogisti come base nell'arte dell'insegnare. Il pas-

saggio dal noto all'ignoto, dal semplice al complesso, dal facile al difficile si riproduce, sotto un certo punto di vista; ma con caratteri speciali.

Il processo *dal noto all'ignoto* non avviene da cosa a cosa, come pretenderebbe di fare il maestro, che non fa sviluppare da un centro le idee, ma solo le unisce in catena, senza una meta prefissa, facendo vagare la mente a caso, ma legata a lui. Il *noto* si stabilisce invece qui, nel bambino, come un *sistema complesso* d'idee, il quale sistema fu costruito attivamente dal bambino stesso con una serie di processi psichici, che rappresentano in sè stessi una *formazione* interiore, una *crescenza spirituale*.

Perchè tale processo avvenga, noi dobbiamo offrire al bambino un materiale sistematico, complesso, corrispondente ai suoi istinti naturali. Così, per esempio, col nostro materiale sensoriale, offriamo al bambino una serie di oggetti capaci di richiamare la sua attenzione istintiva sui colori, sulle forme, sui suoni, sulle qualità tattili, bariche, ecc., e il bambino, coi caratteristici esercizi prolungati sopra ogni oggetto, comincia a organizzare la sua personalità psichica, ma nel tempo stesso acquista una conoscenza chiara e ordinata delle cose.

Oramai tutti gli oggetti esterni, pel fatto che hanno forme, dimensioni, colori, qualità di levigatezza, di peso, di durezza, ecc., non sono più estranei alla mente! c'è qualcosa nella coscienza del bambino che lo prepara all'*attesa*, e lo spinge con interesse a riceverli.

Quando il bambino ha aggiunto una conoscenza al primitivo impulso che dirige la sua attenzione sulle cose esterne, egli è venuto ad acquistare altri rapporti col mondo, altre forme d'interesse, che non sono più soltanto quelle primitive collegate con una specie d'istinto primordiale, ma sono divenute un interesse conoscitivo, basato sugli acquisti dell'intelligenza.

È vero che anche tutte le nuove conquiste avranno per base fondamentale, profonda, *i bisogni psichici* dell'individuo; ma l'elemento intellettuale vi si somma, trasformando un impulso in ricerca cosciente e volontaria.

Il concetto pedagogico antico, il quale ammette che per richiamare l'attenzione del bambino sull'ignoto, bisogna collegare questo col già noto, perchè è così che si potrà conquistare il suo interesse verso le

nuove cognizioni che si vogliono impartire, non afferra che un dettaglio del complesso fenomeno a cui oggi assistiamo dopo i nostri esperimenti.

Perchè il *noto* rappresenti una nuova fonte d'interesse verso l'ignoto, bisogna che sia stato esso stesso acquistato secondo la tendenza della natura: allora avviene che la conoscenza precedente rende interessanti oggetti sempre più complessi e di più elevata significazione. La cultura che viene a formarsi, assicura perciò la possibilità di una *continuazione* indefinita, nel succedersi di tali fenomeni formativi.

La cultura poi, in sè stessa, viene a formare un *ordine* nella mente: quando la maestra con le sue lezioni semplici e chiare dice: questo è lungo, questo è corto, questo è rosso, questo è giallo, ecc., fissa con una parola il ben distinto ordine delle sensazioni, le classifica, le « cataloga ». E ogni impressione è ben distinta dall'altra, ed ha fissato nella mente un posto proprio, che può con la parola richiamarsi; oramai, come in una biblioteca bene organizzata, i nuovi acquisti non saranno gettati alla rinfusa o mescolati caoticamente, ma verranno di volta in volta depositati al loro posto, accanto ai precedenti acquisti che sono della stessa qualità.

Così la mente ha non solo in sè la forza propulsiva ad accrescere le conoscenze, ma anche un ordine stabile, il quale si mantiene durante il successivo e indefinito suo arricchirsi di nuovi materiali; e mentre cresce e si fortifica, mantiene il suo « equilibrio ». Quell'esercizio continuato di *comparazioni, di giudizio, di scelta* tra le cose, sta poi mettendo così logicamente in rapporto tra loro gli interiori acquisti, che ne risulta una singolare *facilità ed esattezza* di ragionamento, una *rapidità* di comprensione: veramente è attuata la legge del « minimo sforzo », come ovunque è ordine e attività.

Questo *assetto interno* come l'adattamento fisiologico, si stabilisce pel fatto che gli esercizi furono spontanei: è il libero sviluppo di una personalità che cresce e si va organizzando, quello che definisce tale stato interiore, come nel corpo dell'embrione il cuore in via di sviluppo va facendosi lo spazio del mediastino tra i polmoni, e il diaframma assume la sua convessità superiore, in rapporto alla dilatazione polmonare.

La maestra dirige questi fenomeni; ma ciò facendo, cerca di non deviare sopra di sè l'attenzione del bambino, dalla cui concentrazione dipende tutto l'avvenire. *L'arte sua* sta nel comprendere e nel non disturbare i fenomeni naturali.

Ciò che è provato e chiaro nella nutrizione del neonato, e nelle prime attività coordinate dello spirito, si ripeterà in tutti i periodi della vita, con le necessarie modificazioni condotte dal complicarsi dei fenomeni.

Continuando il parallelo con la nutrizione fisica, si può considerare il bambino crescente che ha messo i denti, ha sviluppato il succo gastrico ed ha quindi a poco a poco complicato la sua alimentazione: finchè l'uomo adulto verrà ad alimentarsi con l'aiuto di tutte le complicazioni della cucina e delle tavole moderne: ma per mantenersi in salute, dovrà mangiare *solo* le cose che *corrispondono* agli intimi bisogni del suo organismo: e se introdurrà sostanze eccessive o scarse, inadatte o velenose, ne verrà un impoverimento, un'auto-intossicazione, una « malattia ». Ora, è stato lo studio della nutrizione del bambino nel periodo dell'allattamento e dei primi anni della vita, che ha creato l'igiene dell'alimentazione anche per l'adulto, e gli ha indicati i pericoli in mezzo ai quali tutti vivevano, nell'epoca in cui l'igiene del bambino era ignota.

C'è nella vita dello spirito una singolare corrispondenza: l'uomo avrà una vita infinitamente più complessa del bambino; ma dovrà sempre esistere anche per lui un rapporto tra i bisogni della sua natura, e il modo di sostenere lo spirito. Una *regola* di vita interna, sarà sempre una *questione di salute* per l'uomo.

Tornando all'attenzione, quel fatto primitivo di corrispondenza tra natura e stimolo, che è il *fondamento* della vita, dovrà sussistere, per quanto modificato, anche nei fanciulli più grandi; e rimanere una base dell'educazione.

Comprendo le obiezioni dei « pratici ». Bisogna « abituare » i bambini a prestare attenzione a tutto, anche a cose non piacevoli, perchè la vita pratica porta appunto alla necessità di questi sforzi.

L'obiezione è basata su un pregiudizio analogo a quello che faceva dire un tempo ai buoni padri di famiglia: « i bambini devono abituarsi a mangiar di tutto »; e così si metteva *l'educazione morale*



fuori di posto; confusione fatale! È avvenuto in quel livello d'idee oggi sorpassate, che dei padri, quando un figlio a mezzogiorno si rifiutava di mangiare una pietanza sgradita, lo lasciavano digiuno tutto il giorno mettendogli a disposizione solo quella pietanza che diventava sempre più fredda e disgustosa. Finchè la fame « fiaccava » la volontà del figlio, estingueva il capriccio: e la pietanza fredda veniva inghiottita. È così, pensava quel padre, che mio figlio nelle varie circostanze che possono presentarsi nella vita, si troverà pronto a nutrirsi di qualunque cosa; e non sarà ghiotto e capriccioso. Era pure in questi tempi che s'impediva ai bambini (il cui organismo ha bisogno di zucchero, perchè i muscoli in crescita ne consumano molto) di mangiare i dolci, per iniziarli a vincere la ghiottoneria. Era pure il tempo in cui un facile e comodo castigo per correggere i bambini cattivi, era quello di « mandarli a letto senza cena ».

Lo stesso press'a poco fa chi oggi pretende che il bambino presti attenzione alle cose che non gli piacciono, per abituarsi alle necessità della vita. Solo che, nel caso dell'alimento psichico, mancando in rapporto alla « cattiva e fredda pietanza » la fame, l'alimento è indigesto, ingombrante e quindi indebolisce e avvelena.

Non è così che si preparerà lo spirito forte, pronto alle eventualità difficili della vita. Il ragazzo che mangiava la minestra fredda e digiunava la sera, era colui il cui corpo cresciuto male, si trovava più debole di fronte alle infezioni dell'ambiente e cadeva malato: e moralmente era quegli che, avendo mantenuto dentro di sé appetiti insaziati, trovava come il più bell'acquisto della sua libertà, nell'età adulta, mangiare e bere a crepapelle. Non era quel fanciullo d'oggi, che, nutrito razionalmente e fatto robusto nel corpo, è divenuto l'uomo *astinente*, il quale mangia per vivere sano, e lotta contro l'alcolismo e contro gli alimenti venefici o eccessivi: l'uomo moderno che sa difendersi con tanti mezzi dalle malattie infettive; e che è così pronto agli sforzi che, senza necessità, cerca e sfida gli strapazzi dello *sport* e aspira e giunge alle grandi imprese, come la scoperta dei poli e l'ascensione delle alte montagne.

E così l'uomo capace di sfidare le agghiaccianti lotte morali, d'intraprendere le ascensioni spirituali, sarà quello dalla forte volontà, dallo spirito equilibrato, dalle pronte e costanti decisioni.

È la forte volontà, l'intelletto equilibrato lo avrà l'uomo tanto più, per quanto la sua vita interiore sarà cresciuta *normalmente*, organizzandosi secondo le provvide leggi della natura, formando una individualità. Per essere pronti alla lotta, non bisogna aver lottato fin dalla nascita, ma bisogna essere forti. Chi è forte è pronto; nessun eroe era un eroe prima di aver compiuto il suo atto eroico. Le prove alle quali ci attende la vita sono improvvise, inattese; nessuno ci può preparare direttamente ad esse; è solo l'anima robusta che ci prepara a tutto.

Quando un essere vivente è in via di evoluzione, per garantirne lo sviluppo normale, bisogna corrispondere ai singoli bisogni del presente. Il feto ha bisogno di nutrirsi col sangue; il neonato col latte. Se manca il sangue ricco di sostanze albuminose e di ossigeno al feto nella vita intrauterina, o se delle sostanze venefiche raggiungono i suoi tessuti; l'essere vivente non potrà sviluppare normalmente, e nessuna cura successiva potrà fortificare l'uomo venuto da questo prodotto impoverito. Se manca il latte sufficiente al bambino, la denutrizione di un'epoca iniziale della vita potrà lasciarlo in un permanente stato d'inferiorità. Il lattante si « prepara a camminare » stando sempre sdraiato e dormendo lunghi sonni tranquilli. È succhiando che il bambino inizia la sua dentizione. Così come l'uccello del nido non si prepara al volo volando, ma rimanendo immobile nel piccolo guscio caldo ove si provvede alla sua nutrizione. Le preparazioni della vita sono indirette.

L'attesa del fenomeno di natura, che è il volo maestoso degli uccelli, la ferocia della belva, il canto dell'usignolo, la variopinta bellezza delle ali d'una farfalla, si preparano nei segreti di un nido o di una tana, o nella immobile intimità di un bozzolo. La natura onnipotente, chiede per le creature in formazione solo pace. Il resto essa lo dona.

Ora, anche lo spirito infantile deve trovare il suo caldo nido ove fu assicurata la sua nutrizione, e poi dobbiamo « attendere » le rivelazioni dello sviluppo.

Offrire perciò gli oggetti che corrispondono alle sue tendenze formative, è una necessità per ottenere il risultato che l'educazione si prefigge: cioè che le forze latenti nell'omo si svolgano col minimo sforzo e il più pienamente possibile.

## VII.

### Volontà

Quando il bambino sceglie tra una notevole quantità di oggetti quello che preferisce, si muove per andarlo a prendere dalla credenza e riportarlo a posto, o consente a cederlo a un compagno; quando aspetta che uno degli oggetti del materiale che vorrebbe usare sia lasciato dal bambino che lo tiene in quel momento tra le mani; quando persiste a lungo con intensa attenzione nel medesimo esercizio correggendo l'errore che il materiale di sviluppo gli rivela; quando nell'esercizio del silenzio trattiene tutti i suoi impulsi, tutti i suoi movimenti, e poi, alzandosi alla chiamata, li dirige in modo preciso per non far rumore coi piedi, per non urtare nei mobili: egli compie altrettanti atti di « volontà ». Si può dire che in lui l'esercizio della volontà è continuo; anzi che ciò che agisce veramente e sovrasta tra le sue attitudini, è la volontà il cui edificio si erige sul fatto interiore fondamentale di un'attenzione lungamente sostenuta.

Analizziamo qualcuno dei coefficienti della volontà.

L'espressione esterna della volontà è tutta nei *movimenti*: qualunque azione compia l'uomo, cammini, lavori, parli o scriva, muova gli occhi a guardare o li chiuda per sottrarsi a una visione, egli agisce « muovendosi ». Un'azione volontaria può essere anche quella d'impedire un movimento: trattenere i disordinati movimenti dell'ira; non dar luogo all'impulso che ci spingerebbe a strappar di mano ad altri un oggetto desiderabile; sono tutti fatti volontari. Quindi la volontà non è un semplice impulso al movimento, ma è la superiore direzione dei movimenti.

Senza l'atto compiuto non c'è manifestazione volontaria: chi pensi di compiere una buona azione e poi non la faccia; chi desideri

di riparare un'offesa e resti poi senza agire; chi faccia proposito d'uscir di casa, di fare una visita o di scrivere una lettera, e se ne trattenga, non compie atti di volontà. Pensare, desiderare, non basta. È l'azione che conta. « La via dell'inferno è seminata di buone intenzioni ».

La vita volitiva è la vita dell'azione. Ora, tutti i nostri atti rappresentano una risultante tra impulsi e inibizioni, e questa risultante può divenire, nella ripetizione degli atti, quasi abituale e inconscia. Così è, per esempio, di tutte quelle azioni consuete che costituiscono nell'insieme il « contegno di una persona bene educata ». Il nostro impulso ci porterebbe a fare quella determinata visita, ma sappiamo che potremmo disturbare, che non è il giorno di ricevimento, e ce ne tratteniamo: staremmo bene seduti in un angolo del salotto, ma entra una persona venerabile e noi ci alziamo in piedi; non è simpatica quella signora, ma noi ugualmente c'inchiniamo e le bacciamo la mano; è precisamente il dolce preso dalla nostra vicina che noi avremmo desiderato, ma ci guardiamo bene dal farlo vedere. Tutti i movimenti del nostro corpo non sono quelli dettati dall'impulso o dalla stanchezza, ma sono la corretta riproduzione di ciò che riteniamo decoroso. Senza impulsi noi non prenderemmo assolutamente parte alla vita sociale; d'altronde senza le inibizioni non sapremmo correggere, dirigere e utilizzare gl'impulsi.

Questo reciproco equilibrio tra le opposte forze motrici, è il risultato di lunghi esercizi, di *antiche abitudini* in noi; non abbiamo più alcun senso di sforzo nel compierle, non dobbiamo aiutarci più coi sussidi della ragione e della conoscenza: questi atti sono divenuti quasi dei riflessi. E pure si tratta di atti ben lontani dall'atto riflesso: non è la natura, è l'abitudine che produce tutto ciò. Sappiamo bene come la persona che non fu educata con l'abitudine, ma solo istruita in fretta con la conoscenza di certe regole, commette troppo spesso goffaggini e distrazioni, perchè essa dovrebbe « creare lì per lì » tutti quegli adattamenti necessari di atti volontari, e lì per lì dirigerli sotto il controllo vigile e immediato della coscienza: e un tale sforzo continuato non può assolutamente competere con l'« abitudine » alle maniere distinte. La volontà immagazzina i suoi prolungati sforzi fuori della coscienza, o alla sua estrema periferia, e lascia la coscienza stessa sgombra pei nuovi acquisti e per le prove successive. Cosicchè noi

non consideriamo oramai più *prove di volontà* quelle attitudini dove pure la coscienza si direbbe sempre sospesa e vigilante sugli atti, affinché essi seguano la perfetta regola di un galateo esteriore. Un uomo educato che agisce così, è niente più di un uomo *in sè*, di un uomo « sano<sup>30</sup> di mente ».

Infatti è solo la malattia che disgrega la personalità organizzata sopra i suoi adattamenti, che potrebbe rimuovere un uomo di società da tali modi di agire: si sa che un nevristenico, uno che entri nei primissimi sintomi della paranoia, può sulle prime sembrare appena appena colui che vien meno alla « buona creanza ».

Ma chi viceversa sta dentro i limiti di quella buona creanza, è niente più che un *uomo normale*. Noi non oseremo chiamarlo un « uomo di volontà »: la coscienza di costui è tuttora scoperta alle prove, e i meccanismi immagazzinati alla sua periferia non hanno più un vero « valore volitivo ».

Ma il bambino è alle sue prime armi, e la sua personalità è ben diversa da questa: egli è come uno squilibrato rispetto all'adulto, preda quasi sempre ai propri impulsi, talvolta alle più ostinate inibizioni. Le due attività volitive opposte non si sono combinate a costruire la personalità nuova. L'embrione psichico ha ancora separati i due elementi. Ciò che importa grandemente è che tale « combinazione », tale « adattamento » avvenga e si stabilisca come una cinta di sostegno alla periferia della sua coscienza. Perciò è necessario che il più presto possibile venga l'esercizio attivo, necessario a raggiungere tale grado di sviluppo. Lo scopo non è certo di fare del bambino un piccolo e precoce « gentleman »: lo scopo è che egli eserciti i suoi poteri volitivi e metta subito a contatto reciproco gli impulsi con le inibizioni. È questa « costruzione » che necessita, non lo scopo da raggiungere esteriormente con tale costruzione.

C'è un modo solo per raggiungere il fine: è che il bambino agisca in mezzo ad altri bambini, e si eserciti, nella consuetudine stessa della sua vita, a tale ginnastica della volontà. Il bambino che si occupa in un lavoro, inibisce tutti gli altri movimenti che non sono quelli di tal lavoro; fa una scelta fra le coordinazioni muscolari di cui è capace, vi persiste a lungo e così comincia a fissare tale selezione. Cosa ben diversa di quando il bambino si muove disordinatamente dando luogo

a impulsi incoordinati. Allorchè egli comincia a rispettare il lavoro altrui; a non strappare di mano agli altri l'oggetto che desidera ma ad attenderlo pazientemente; a camminare senza urtare i compagni, senza pestar loro i piedi, senza rovesciare la tavola; lo fa organizzando la sua volontà e mettendo in equilibrio gl'impulsi e le inibizioni. Ciò dà luogo appunto all'abitudine ad una vita sociale. Non sarebbe mai possibile raggiungere questa finalità tenendo i bambini fermi e seduti l'uno accanto all'altro: allora i « rapporti tra i bambini » non possono nascere, e la vita sociale infantile non si produce.

È nei liberi rapporti, nel reale esercizio che fa adattare i limiti di ciascuno ai limiti altrui, che si possono organizzare le « abitudini » sociali. Non è certo l'udire la descrizione di ciò che si deve fare, che può produrre dei meccanismi volontari; non basterà dare « nozioni di galateo » e di « diritti e doveri » per fare acquistare dei movimenti garbati. Se così fosse, basterebbe descrivere minutamente i movimenti della mano necessari a suonare il pianoforte, e un allievo attento potrebbe poi alzarsi ed eseguire una suonata di Beethoven. È la « formazione » che occorre in tutto questo; è l'esercizio che stabilisce gli acquisti della volontà.

Ha un grande valore, in educazione, organizzare per tempo tutti i meccanismi utili alla costruzione della personalità. Come è necessario il moto, la *ginnastica* dei bambini perchè si sa che i muscoli nell'inazione diventano incapaci di eseguire la moltitudine di movimenti ai quali il nostro sistema muscolare può dar luogo, analogamente per mantenere attiva la vita interiore è necessaria una corrispondente « ginnastica ».

L'organismo senza educazione può essere più facilmente condotto verso le sue eventuali deficienze: chi è debole di muscoli, tende a non muoversi e con ciò si perde, mentre bisogna che un'azione si produca per vincere il pericolo. Così chi è « debole di volontà », chi è « ipobulico » o « abulico », potrebbe facilmente adattarsi a una scuola dove tutti i bambini stanno fermi a sedere ascoltando o fingendo di ascoltare. Molti bambini di questo genere finiscono poi negli ambulatori per malattie nervose, e hanno tra le loro note scolastiche « ottima condotta; nessun profitto nello studio ». Di questi bambini alcune maestre si limitano a dire: « è tanto buono », e con ciò intendono di

difenderli da ogni intervento e di lasciarli sprofondare indisturbati nella debolezza che li sta inghiottendo come una sabbia mobile. Altri bambini prevalentemente impulsivi, si fanno notare solo come autori di disordine, e la loro sentenza è «cattivi». Si domanda in che consiste la cattiveria: e la risposta è quasi sempre questa: «non sta mai fermo». Anche «i dispetti ai compagni» sono le caratteristiche di questi disturbatori, e i dispetti consistono quasi sempre in ciò: ch'essi cercano in tutti i modi di strappare i compagni alla loro quiete, e di trascinarli ad una associazione. Vi sono poi dei bambini che hanno in prevalenza i poteri inibitori; la loro timidezza è estrema, sembra talvolta che non possano decidersi a rispondere, o, dopo un eccitamento esterno, lo fanno, ma con voce esilissima e scoppiando in pianto.

La ginnastica necessaria a tutte e tre queste forme indistintamente è l'azione libera. Il movimento altrui continuo e interessante è il migliore invito all'abulico; il moto incanalato in esercizi ordinati svolge le inibizioni dell'impulsivo; e il bambino troppo soggetto alle sue forze inibitrici, liberato dai legami della sorveglianza, potendo agire da solo di nascosto, cioè allontanando da sè tutte le cause che dall'esterno si sommano all'inibizione, può trovare un equilibrio tra le due opposte azioni volitive. È pur sempre la stessa via di salvezza per tutti gli uomini: quella dove i deboli si rinforzano, è la via sulla quale i forti si perfezionano.

Lo squilibrio tra impulsi e inibizioni è non solo un fatto assai noto e interessante in patologia: ma esso si riscontra, sebbene in minor grado, tra le persone *normali* con la stessa frequenza con cui si riscontrano le deficienze di educazione nei rapporti sociali esteriori.

L'impulso porta i criminali ad atti delittuosi verso gli altri uomini: ma quante volte le persone normali devono pentirsi di un atto spensierato, di uno scatto di nervi che avrà per loro tristi conseguenze! Per lo più il normale impulsivo nuoce solo a sè stesso, compromette la sua carriera, non può far fruttare i propri talenti: e soffre di una conscia schiavitù, come di una sventura a cui forse avrebbe potuto essere sottratto.

Chi è patologicamente vittima dei propri poteri inibitori è certo il malato più infelice: egli sta fermo, tace; ma dentro di sè vorrebbe muoversi; mille impulsi che non trovano uscita martirizzano l'anima

che aspira all'arte, al lavoro; un discorso eloquente sulle proprie sventure fluirebbe dalle labbra per chiedere soccorso a un medico, o conforto a una nobile anima: ma le labbra tacciono. L'incubo spaventevole è come quello di un uomo vivo sepolto in una tomba. Ma quanti uomini normali soffrono per qualche cosa di simile. Essi avrebbero dovuto, in una occasione fortunata della vita, farsi innanzi, mostrare il loro valore, ma non poterono. Mille volte pensarono che uno sfogo sincero delle loro anime avrebbe potuto raddrizzare una situazione difficile: ma il cuore si chiuse e la bocca restò muta. Con che passione desiderarono di parlare a una persona superiore che le avrebbe comprese, illuminate, confortate: ma quando vi si trovarono dinanzi, non seppero dire una parola. La persona desiderata le rianimò, le interrogò, le spinse ad esprimersi, ma solo un'angoscia interna rispose all'invito: parla! parla! diceva in fondo alla coscienza l'impulso: ma l'inibizione era inesorabile come una forza materiale prevalente e vincente.

È nell'educazione della volontà, per mezzo di esercizi liberi ove gli impulsi si fanno equilibrio con le inibizioni, che risiederebbe la cura di tali soggetti, purchè la cura fosse fatta nell'età in cui la volontà va organizzandosi.

\* \* \*

Tale equilibrio depositato come un meccanismo alla periferia della coscienza, che rende l'uomo di società «corretto» nel suo contegno, non è certo quel che costituisce la «persona di volontà». Si è detto che la coscienza resta libera per altri acquisti volitivi. La dama più aristocratica e fine, potrebbe pure essere una persona «senza volontà» e «senza carattere», benchè sia costruita coi meccanismi più rigorosi di una volontà meccanizzata e solo rivolta verso gli oggetti esteriori.

Esiste un'azione volontaria fondamentale sulla quale si basano non già i rapporti superficiali tra uomo e uomo, ma su cui si erige la stessa costruzione della società, e che è caratterizzata dalla «costanza». L'organizzazione sociale si fonda sul fatto che gli uomini possono lavorare costantemente, e produrre in certi limiti medi, su cui si



costruisce l'equilibrio economico di un popolo. I rapporti sociali che sono a base della riproduzione della specie, si fondano sulla costante unione dei genitori nel matrimonio. La famiglia e il lavoro produttivo: ecco i due cardini della società: essi poggiano sulla più grande qualità volitiva: la costanza.

Questa qualità è veramente l'esponente della *unità continuativa* della personalità interiore. Senza essa, una vita sarebbe una serie di episodi, un *caos*; sarebbe come un corpo disgregato nelle sue cellule anziché un organismo che persiste a traverso i mutamenti della propria materia. Questa qualità fondamentale, allorchè essa coinvolge il sentimento dell'individuo, l'indirizzo della sua ideazione, cioè tutta la sua personalità, noi l'abbiamo chiamata il *carattere*. L'uomo di carattere è l'uomo persistente: l'uomo fedele alla propria parola, alle proprie convinzioni, ai propri affetti.

Ebbene, l'insieme di queste particolarità della costanza, ha un esponente d'immenso valore sociale: la persistenza nel lavoro.

Il degenerato, prima di dar luogo all'impulso criminoso, prima di aver manifestato la sua incostanza negli affetti, prima di aver tradito la sua parola, prima di aver fatto scempio di tutte le convinzioni che possono nobilitare l'uomo, aveva una stigma che lo designava come un essere disgregato, perduto: era l'ozio, l'impossibilità di persistere in un lavoro. Appena un uomo onesto e corretto si ammala di malattia mentale, prima ancora di manifestare impulsi, disordini della condotta, delirii, ha un sintomo premonitore: non può più applicarsi al lavoro. Giustamente il popolo considera buona una ragazza da marito quando è laboriosa: e un uomo è detto onesto e capace di dare buone garanzie a una ragazza che deve sposarlo, quando è un bravo lavoratore. Questa *bravura* non consiste nell'abilità: essa consiste nella costanza, nella persistenza. Infatti non è un buon partito, per es., un pseudo artista abilissimo a produrre piccoli oggetti d'arte, ma che « non ha voglia di lavorare ». Tutti sanno che egli non solo non potrà economicamente produrre, ma che è un soggetto sospetto, pericoloso: egli potrà divenire un cattivo marito, un cattivo padre, un cattivo cittadino. Invece il più umile artigiano che « lavora », certo contiene in sè tutti gli elementi che possono garantire la felicità e la sicurezza della vita. Questo indubbiamente è il significato del

grande elogio romano: « stette in casa e filò la lana », cioè fu donna di carattere, degna compagna dei conquistatori del mondo.

Ora il piccolo bambino che manifesta come primo atto costruttivo della sua vita psichica la permanenza in un lavoro, e su questo atto erige poi l'ordine interiore, l'equilibrio e la crescita della personalità, ci dimostra quasi come in una risplendente rivelazione, qual'è la via su cui si costruisce il valore dell'uomo. Quel piccolo bambino che persiste nei suoi esercizi, assorto e concentrato, elabora evidentemente l'uomo costante, l'uomo di carattere, colui che troverà in sè tutti i valori umani, facenti corona a quella fondamentale e unica manifestazione: la costanza nel lavoro. Qualunque sia il lavoro che il bambino sceglie, purchè vi persista, è la stessa cosa. Poichè ciò che ha valore non è il lavoro in sè, ma è il lavoro come mezzo per la costruzione dell'uomo interiore.

Chi interrompe i bambini nelle loro occupazioni affinchè si soffermino a imparare certe determinate cose, e li fa cessare dallo studio dell'aritmetica per passare a quello della geografia e simili, pensando che sia importante dirigere la loro cultura, confonde il mezzo col fine e distrugge l'uomo per una vanità. Ciò che è necessario di dirigere, non è la cultura dell'uomo, è l'uomo stesso.

\* \* \*

Se il vero sfondo della volontà è la costanza, noi riconosciamo però come « atto volontario » per eccellenza, la *decisione*. È necessario che noi *ci decidiamo* per compiere qualsiasi atto cosciente. Ora la *decisione* è sempre la risultante di una *scelta*. Abbiamo più cappelli, dobbiamo decidere quale dobbiamo mettere per uscir di casa: potrebbe essere indifferentemente il cappello marrone o il cappello grigio, tuttavia dobbiamo sceglierne uno. Per tale scelta avremo i nostri motivi, ce ne saranno così in favore del grigio come del marrone; ma finalmente uno dei motivi dovrà prevalere e la scelta è fatta. Evidentemente, l'abitudine di prendere il cappello e uscire, facilita la scelta: siamo quasi inconsci che dei motivi abbiano agito e lottato in noi. È questione di un minuto, e non c'è alcuna impressione di sforzo. La nostra conoscenza sul cappello che occorre la mattina o il dopo

pranzo, su quello che occorre pel teatro o per lo sport, ci risparmia completamente ogni lotta interna.

Ma così non è se, per es., dobbiamo spendere una certa somma di denaro per fare un regalo. Che cosa comprenderemo tra tanti oggetti che sarebbe possibile di scegliere? Se noi non abbiamo la « conoscenza chiara » delle cose, il nostro lavoro può diventare angoscioso. Vorremmo scegliere una cosa artistica, ma non c'intendiamo d'arte, temiamo di rimanere ingannati e di fare una brutta figura; non sappiamo niente degli usi, e non abbiamo idea se sarebbe conveniente un merletto o una coppa d'argento. Abbiamo allora bisogno di qualcuno che ci illumini su tutti questi particolari che ignoriamo, e andiamo a chiedere consiglio. Non è però detto che seguiremo il consiglio ricevuto. A dire la verità, il consiglio si riferiva alla nostra ignoranza: volevamo un lume alla « conoscenza » più che una spinta al nostro volere. Il *volere* è una cosa gelosa che ci riserbiamo per noi, ed è cosa di tutt'altro genere di quella conoscenza indispensabile a una decisione. La scelta che faremo dopo i « consigli » di una o più persone avrà una impronta « nostra », sarà la decisione del nostro *io*.

È dello stesso genere la scelta che una padrona di casa farà per preparare un pranzo a degli ospiti; ma lì essa ha una perfetta conoscenza delle cose, ha buon gusto, e la decisione si farà con piacere e senza alcun aiuto.

Ma chi non sa che, in ogni caso, questo decidere è un *lavoro interno*, un vero *sforzo*; tanto che le persone di scarsa volontà cercano di allontanarlo, come qualcosa che rechi pena. Se è possibile, la padrona di casa lascerà a un cuoco le decisioni; e a una sarta tutti i ragionamenti necessari a far prevalere uno dei tanti motivi che sono in giuoco per la scelta di un abito: la sarta, vedendo che una decisione si fa troppo a lungo desiderare, dirà a un certo momento: « scelga questo che le sta tanto bene » e la signora accetterà più per sottrarsi alla pena di decidere che per amore del vestito. Tutta la nostra vita è un continuo esercizio di decisioni. Quando usciamo di casa, dopo aver chiuso la porta a chiave, abbiamo la chiara conoscenza di questo atto, la sicurezza che la casa è difesa, e *decidiamo* di muovere i passi per andarcene.

Più noi siamo « forti » in questo esercizio e più siamo « indipendenti » dagli altri. La chiarezza delle idee, il meccanismo di una abi-

tudine a decidere, ci dà un senso di libertà. La più grande catena che possa legarci in una forma umiliante di schiavitù, è l'incapacità a deciderci e quindi il bisogno di ricorrere agli altri: quel timore di « sbagliare », quel senso di essere tra le tenebre, di dover sopportare le conseguenze di uno sbaglio che non siamo certi di conoscere, ci fa correre dietro a un'altra persona come un cane legato alla catena. Noi arriveremo fino all'estremo: non sapremo più spedire una lettera, comprare un fazzoletto senza il « consiglio ».

Ma quando una vera « lotta » sorgerà dentro a tale coscienza e la decisione dovrà essere istantanea, allora il « dubbio » formerà tutta la debolezza di un essere soccombente a un altro essere volontario, ed ecco un sottomesso diventato *succube*, senza quasi avvedersene: esso ha disceso solo di un gradino l'abisso ove corrono il rischio di perdersi i « deboli ». Così i giovani più *sottomessi*, senza *volontà propria*, cadono facilmente preda dei pericoli onde è tappezzato il mondo.

Ciò che fa la resistenza non è la *visione morale*, è l'*esercizio della volontà*: e questo esercizio è nella stessa pratica della vita. Una madre di famiglia molto occupata nella sua missione di lavoro domestico, e abituata a decidere in tutte le cose della sua giornata, ha più probabilità di *vittoria* in caso di lotta morale, che una donna la quale senza figli viva rinchiusa in un ozio domestico accasciante, e sia abituata ad avere, come sua volontà, la volontà del proprio marito. Eppure entrambe queste donne possono avere le stesse visioni morali. La prima di queste donne, se resterà vedova, potrà mettersi al corrente degli affari, e tirare avanti l'azienda che suo marito conduceva; ma la seconda in simile caso avrà bisogno di una « tutela » e correrà tutti i rischi di perdersi. Per salvarsi moralmente, bisogna prima di tutto *dipendere* da sé stessi, perchè nel momento del pericolo si è *soli*. E la forza non si può acquistare istantaneamente. Chi sa di dover lottare nel mondo, si prepara in forza e in abilità, al pugilato e al duello; non istà con le mani in mano, perchè sa che altrimenti è perduto, ovvero che dovrebbe « dipendere » come un'ombra dal corpo, da qualcuno che lo difendesse a passo a passo, per tutta la vita, cosa che nella pratica è impossibile:

Ma solo un punto fu quel che ci vinse

racconta Francesca nell'*Inferno* di Dante.

La tentazione, per non vincere, non deve cadere come una bomba contro un'altra bomba di esplosioni morali istantanee; ma contro le forti mura di un castello inespugnabile costruito fortemente, pietra su pietra, fin dal tempo remoto che furono cominciate le fondamenta. Il lavoro costante, la chiarezza delle idee, l'abitudine a vagliare i motivi in lotta nella coscienza, fin nei minimi atti della vita, le decisioni prese a ogni istante su le più piccole cose, il possesso graduale delle proprie azioni, il potere di dirigere sè stesso crescente a poco a poco nella somma delle successioni degli atti ripetuti, ecco le piccole pietre *buone* su cui si erige il forte edificio della personalità. Esso potrà venire abitato dalla moralità, come da una principessa che vive tra le torri merlate e il fossato di un castello medioevale, cioè in atto continuo di « difesa », sempre « armata » ma con tutta la probabilità di rimanere la « signora », la « castellana ». Se per « costruire la casa » alla moralità, è necessario anche un esercizio del corpo, come la continenza dell'alcool, che è il massimo esponente del veleno preso dall'esterno che può indebolire, e il moto all'aria aperta che facilita il ricambio materiale e quindi ci libera dai veleni che noi stessi fabbrichiamo e che c'indeboliscono, quanto più sarà necessario l'*esercizio* della volontà continuato come un ricambio vivificatore?

I nostri piccoli bambini costruiscono la propria volontà, quando, con un processo di auto-educazione, mettono in moto complesse attività interiori di comparazione e di giudizio, e fanno in tal guisa i loro acquisti intellettuali con ordine e chiarezza: questo è un genere di « conoscenza » capace di preparare la decisione e li rende indipendenti dal suggerimento altrui; essi poi *decidono* in ogni atto della loro giornata, decidono di prendere o di lasciare; decidono di seguire coi movimenti il ritmo di una canzone; decidono di frenare ogni impulso motore quando vogliono il silenzio. Quel *lavoro costante* che edifica la loro personalità è spinto tutto da *decisioni*: e ciò tiene luogo del primitivo stato di *caos*, ove invece gli *atti* erano spinti da *impulsi*. Una *vita volontaria* va svolgendosi in loro: e la timidezza e il dubbio vanno scomparendo, insieme alle tenebre della primitiva confusione mentale.

Sarebbe impossibile che la volontà si sviluppasse così se noi invece di lasciar *maturare* nella mente l'ordine e la chiarezza, cercas-

simo d'ingombrarla con idee caotiche, o coi depositi di lezioni imparate a memoria; e poi impedissimo ai bambini la decisione, decidendo sempre per loro in tutte le cose. Le maestre che procedono così hanno ragione di dire che « il bambino non deve avere volontà », e d'insegnargli che « l'erba voglio non si trova ». Infatti esse impediscono alla volontà infantile di svilupparsi. I fanciulli allora sentono una forza che inibisce tutti i loro atti, « si fanno timidi » e non hanno coraggio di intraprendere nulla senza l'aiuto e il consenso della persona da cui dipendono interamente. « Di che colore sono queste ciliege? » chiese una volta una signora a un bambino che sapeva benissimo che erano rosse. Ma il bambino timido e timoroso, nel dubbio di fare bene o male a rispondere, mormorò: « Lo domanderò alla maestra ».

Il meccanismo volitivo che prepara alla decisione è uno dei più importanti meccanismi della volontà: esso ha valore per sè stesso, e deve in sè essere stabilito e fortificato. La patologia ce lo illustra isolato da altri dettagli della volontà, e ce lo pone così sotto gli occhi, come un pilastro della gran volta che sostiene la personalità umana. La cosiddetta « follia del dubbio » è uno dei più frequenti episodi nelle forme degenerative delle psicopatie, e può precedere alcune ossessioni, che spingono irresistibilmente a commettere atti immorali o dannosi. Ma si può avere una follia del dubbio, semplice e genuina, limitata alla impossibilità di decidersi, e che produce un grave stato di angoscia, senza affatto ledere la moralità, e perfino erigendosi su uno scrupolo morale. Io conobbi in un ambulatorio di malattie nervose un caratteristico caso di « follia del dubbio » a base morale. Si trattava di un uomo che andava a raccogliere le immondizie nelle case: egli fu preso dal dubbio che inavvertitamente fosse caduto qualche oggetto utile nel cesto delle immondizie, e ch'egli potesse essere sospettato di approfittarsene. Per questo l'infelice, sul punto di partirsene col suo carico, rifaceva tutte le scale, ribussava a tutte le porte, chiedendo se per caso non fosse rimasto niente di buono nelle ceste. E, tornato indietro carico di tutte queste assicurazioni, tornava ancora a bussare e così via. In vano egli ricorreva al medico per chiedere un aiuto alla propria volontà. Noi gli ripetevamo che nelle ceste non c'era *nulla*, ch'egli poteva stare tranquillissimo su questo punto, che continuasse senza preoccupazioni il suo mestiere. Allora un lampo

di speranza brillava nei suoi occhi: « Posso stare tranquillo! » ripeteva andando via. Dopo un minuto eccolo ricomparire: « Dunque posso stare tranquillo? » Invano era rassicurato: « Sì sì: tranquillo, tranquillo ». La moglie lo trascinava via, ma dalla finestra noi vedevamo a un certo punto il malato fermarsi per la strada, lottare, tornare indietro affannato; ed eccolo ripresentarsi alla porta per chiedere: « Posso stare tranquillo? ».

Ma quante volte delle persone normali racchiudono e nascondono in sè i germi di una tal follia! Ecco una persona che esce, inchiava la porta, la scuote; ma quando ha fatto due passi l'assalisce il dubbio: ho chiuso la porta? Sa che l'ha chiusa, ricorda benissimo di averla scossa, ma una forza irresistibile la fa tornare indietro per verificare se la porta è veramente chiusa. Ci sono dei bambini che prima di coricarsi la sera guardano sotto il letto se ci sono delle bestie, per esempio dei gatti; vedono che non c'è nulla e capiscono che non c'è nulla. Eppure eccoli dopo un po' ridiscendere dal letto per guardare se « c'è niente sotto ». Questi germi si portano con sè, come bacilli tubercolari inglobati in qualche glandoletta linfatica: tutto l'organismo è debole. Ma ciò viene nascosto senza badarci, come col belletto si nascondeva un tempo il pallore del volto.

Basterebbe pensare che la volontà si manifesta in un'azione, alla quale il corpo deve obbedire, per comprendere come un esercizio formativo sia necessario a svilupparla nei suoi meccanismi.

Un parallelo perfetto esiste tra la formazione della volontà e la coordinazione di movimento dei suoi ordegni materiali, i muscoli striati. Che sia necessario *un esercizio* per stabilire delle attitudini ai nostri movimenti è chiaro. Si sa che non si può imparare a ballare senza esercitarsi; che non si può suonare il pianoforte senza preparare i movimenti della mano; ma prima di ciò dovevano già essersi stabilite fin dall'età infantile le coordinazioni fondamentali dei movimenti, cioè la deambulazione e la prensione. Non è ancora altrettanto chiaro per noi che delle preparazioni graduali consimili siano necessarie a svolgere la volontà.

Nelle funzioni puramente fisiologiche dell'apparecchio muscolare, i nostri muscoli volontari non agiscono tutti nello stesso senso, ma anzi in due sensi opposti: alcuni tendono per es. ad allontanare il

braccio dal corpo, altri ad avvicinarlo; alcuni tendono a piegare, altri a stendere il ginocchio; sono cioè « antagonistici » nella loro azione. Ogni movimento del nostro corpo risulta da una combinazione tra i muscoli antagonistici, con prevalenza ora degli uni, ora degli altri, in una specie di « collaborazione » per la quale ci sono possibili i movimenti più diversi: energici, aggraziati, eleganti. È così che possiamo stabilire tanto una nobile attitudine del corpo, come una affascinante corrispondenza motrice al ritmo musicale.

Perchè questa intima combinazione tra antagonisti avvenga, non c'è che l'esercizio nel muoversi. Si può, è vero, *educare* il movimento, ma ciò quando la coordinazione naturale è già avvenuta: allora possono « provocarsi » dei movimenti speciali come nei giochi sportivi, nei balli, ecc., che però devono essere ripetutamente eseguiti dal soggetto stesso, affinché si producano in lui le possibilità di nuove combinazioni di movimenti. Non solo per movimenti di agilità e di grazia, ma anche per quelli di forza, è necessario che il soggetto stesso *agisca* ripetutamente. È certo la volontà che è in gioco in tutte queste cose: il soggetto vorrà darsi allo sport, vorrà ballare, vorrà fare esercizi di resistenza, esporsi a gare di lotta, ecc.: ma per *volere* questo, è *necessario che si sia esercitato prima ripetutamente* onde rendere *pronti* gli ordigni su cui l'*atto volitivo* vorrà infine imporsi col suo *fiat*. Il movimento è sempre volontario, così quando avvengono i primi movimenti che stabiliscono la « coordinazione muscolare », come quando si seguono gli esercizi adatti a procurare nuove combinazioni di movimenti (abilità), come infine, quando la volontà agisce quale comandante che fa *eseguire* i suoi ordini da un esercito bene organizzato, disciplinato e di grande abilità. L'azione volontaria, nei suoi « poteri » è cresciuta di grado a mano a mano che i muscoli suoi dipendenti si perfezionavano e si ponevano perciò nelle condizioni necessarie ad assecondarla.

Certo, a nessuno verrebbe in mente che per educare la motilità volontaria di un bambino, occorresse prima di tutto tenerlo nella immobilità più assoluta, *ingessando* le sue membra (non dico spezzandole!) e attendendo poi che i muscoli si facessero atrofici e quasi paralizzati: e allora, arrivati a questo punto, bastasse leggere ai fanciulli delle storie meravigliose di clown, di acrobati, di campioni mondiali di lotta, onde animarli con l'esempio, infiammarli con un ardente



desiderio di emulazione a fare altrettanto. Evidentemente questo sarebbe il più inconcepibile assurdo.

E pure noi facciamo qualcosa di simile quando, per educare la « volontà » del bambino, vogliamo prima annientarla o, come diciamo, « spezzarla »; e quindi impediamo lo sviluppo di ogni fattore della volontà, sostituendoci in tutto al bambino. E con la nostra volontà che lo teniamo immobile o lo facciamo agire; siamo noi che scegliamo e decidiamo per lui. E dopo tutto questo ci contentiamo d'insegnargli che « volere è potere ». E mettiamo innanzi alla sua fantasia, come racconti favolosi, la storia di uomini eroici, di giganti della volontà, con l'illusione che imparando a memoria quelle gesta, un vigoroso sentimento di emulazione nasca e compia il miracolo.

Quando ero bambina e frequentavo le prime classi elementari, ebbi una maestra assai gentile e che ci amava molto. Essa, naturalmente, ci teneva prigioniera e immobili nei banchi, e parlava di continuo benchè pallida e sfinita. La sua fissazione era di farci imparare a memoria la vita delle donne illustri e specialmente delle « eroine » per spingerci ad imitarle; e ci faceva studiare tante e tante biografie perchè, in certo modo, ci fossero note *tutte le possibilità* per diventare illustri, e anche perchè prendessimo la convinzione che non è poi impossibile divenirlo, dal momento che ce ne sono in sì gran numero. L'esortazione con cui accompagnava questi racconti era sempre la stessa: « anche tu devi cercare di diventare celebre; *non vorrai* divenire celebre anche tu? ». « Oh no! le risposi io un giorno seccata: non lo diventerò mai: voglio troppo bene ai bambini dell'avvenire, per aggiungere un'altra biografia ».

\* \* \*

Le relazioni unanimi di educatori di tutto il mondo, negli ultimi congressi pedagogici e psicologici internazionali, lamentano la « mancanza di carattere » nella gioventù, come un grande pericolo per la razza. E pure non è nella « razza » che manchi il carattere; è la scuola che contorce il corpo, quella che indebolisce l'anima. Basta un atto di liberazione: e le forze latenti nell'uomo si svilupperanno.

Il modo poi di servirsi della propria volontà forte, è una più alta questione, la quale però può poggiar solo sopra un fondamento: che la volontà esista, si sia sviluppata e sia forte. Uno degli esempi che usiamo dare ai nostri bambini per far loro amare la forte volontà è quello di Vittorio Alfieri, il quale a tarda età cominciò a istruirsi, superando con grande sforzo la noia dei principii. Egli, prima uomo di mondo, si mise a studiare la grammatica latina e persistè fino a diventare un letterato, e, per suo geniale impulso, uno dei nostri più grandi poeti. La frase che dette per spiegare la sua trasformazione, è appunto la frase che hanno udito ripetere dai loro maestri tutti i bambini d'Italia: « volli, sempre volli, fortissimamente volli ».

Ebbene, prima di fare la grande « decisione », Vittorio Alfieri era la preda di una capricciosa signora di società, che egli amava. L'Alfieri sentiva che egli perdeva sè stesso, rimanendo schiavo della sua passione: un interno impulso lo portava ad elevarsi, sentiva l'uomo grande che era dentro di lui, pieno di forze non ancora sviluppate ma possenti ed espansive; avrebbe voluto utilizzarle, corrispondere alla loro chiamata interiore: dedicarsi ad esse; ma ecco che un bigliettino profumato della signora lo chiamava ad assistere con lei a uno spettacolo teatrale nel suo palchetto, e la sera era perduta. Il potere che la signora aveva su di lui superava la sua stessa volontà, che avrebbe voluto resistere; eppure la noia, la rabbia che egli provava nel rimanere alle insulse rappresentazioni del teatro gli procuravano tal sofferenza, che gli sembrava perfino di odiare la signora affascinante.

La sua decisione fu materiale: pensò di crearsi un ostacolo *insormontabile* tra lui e lei, e allora si tagliò la bella treccia di capelli che adornava la sua testa e che era il segno dei gentiluomini, senza la quale egli non sarebbe potuto uscire di casa senza vergogna; poi si fece legare con delle corde alla sua poltrona, e lì passò dei giorni, senza poter leggere nemmeno una riga tanto era agitato: solo l'impossibilità materiale di muoversi e il pensiero di essere ridicolo, lo tratteneva lì, contro l'impulso di correre dalla persona amata.

Così fu che egli « volle, sempre volle, fortissimamente volle » e lasciò libero l'uomo interiore che era in lui di espandersi: così si salvò dalla vanità e dalla perdizione, e lavorò alla propria immortalità.

Ed è qualcosa di simile che noi vorremmo dai nostri bambini con l'educazione volitiva: noi vorremmo che essi imparassero a salvarsi dalle vanità che fanno perdere l'uomo, e si concentrassero nel lavoro che dà l'espansione della vita interna e conduce a grandi imprese: noi vorremmo che essi lavorassero alla loro immortalità.

Per questo ansioso e amorevole desiderio, vogliamo trascinarli dietro a noi. Ma non è dentro il bambino quella forza che può condurlo a salvarsi? Il bambino ci ama con tutto il suo cuore e ci segue con la passione di cui è capace la sua piccola anima; tuttavia egli ha in sè qualche cosa che in lui comanda: è la forza della propria espansione. Per questa forza, per es. egli tocca tutte le cose per prenderne conoscenza, e noi gli diciamo: « non toccare »; egli si muove per stabilire il suo equilibrio, e noi gli diciamo: « sta fermo »; egli c'interroga per essere illuminato, e noi gli rispondiamo: « non esser noioso ». Lo releghiamo, avvinto e sottomesso, lì vicino a noi con pochi e noiosi giocattoli, come un Alfieri sul palchetto del teatro. Egli potrebbe pensare: perchè vuole annientarmi costei, che tanto amo? perchè vuole essa opprimermi coi suoi capricci? è per capriccio che non mi permette di sviluppare le forze espansive che sono in me, e mi relega tra cose vane e noiose, solo perchè io l'amo.

E così il bambino dovrebbe essere un forte come Vittorio Alfieri per salvarsi: ma troppo spesso non può.

Noi non ci avvediamo che il fanciullo è un oppresso e che lo annientiamo, e poi esigiamo *tutto* dal suo *nulla* per un *fiat*, per un atto della nostra onnipotenza. Vorremmo l'uomo adulto, ma senza lasciarlo crescere.

Quanti penserebbero, leggendo la storia di Vittorio Alfieri, che essi avrebbero voluto *di più* dai loro figli: essi avrebbero voluto che non ci fosse stato bisogno di mettere degli impedimenti *materiali* contro la tentazione, come tagliarsi la treccia e legarsi con le corde alla poltrona; ma che una forza spirituale, fosse stata quella sufficiente a sostenerla. Come un nostro grande poeta, che cantando Lucrezia romana, le rimproverava di essersi uccisa, perchè avrebbe dovuto « morir di dolore » per l'affronto, se fosse stata ancor più onesta.

Ora, quel padre dagli ideali spirituali, probabilmente non si domanderebbe che cosa ha fatto, lui, perchè il figlio potesse diventare

forte e innalzarsi fino a ricevere l'aiuto spirituale. Probabilmente egli è un padre che mise ogni cura nello spezzare la volontà del suo figlio, nel renderlo sottomesso alla sua propria volontà. Non è il padre carnale che può fare innalzare lo spirito: ma la voce misteriosa che parla dentro al cuore dell'uomo nel silenzio. Una voce stridula perchè contrastante con le leggi della natura, come la voce di questo padre che vuol sottomettere a sè una creatura, turba quel « silenzio » ove nella pace e nella libertà giungono a compimento le opere divine. Senza « l'uomo forte » tutto è vano.

Si racconta che una volta un sacerdote presentò a S. Teresa una giovane che voleva entrare tra le carmelitane, e che, secondo lui, aveva qualità angeliche. S. Teresa, accettando la neofita, rispose: « Guardate, padre mio, nostro Signore avrà dato a questa giovinetta la divozione, ma essa non ha ora giudizio e non l'avrà mai; e ci sarà sempre di peso ».

Di Giovanna D'Arco, che qualcuno ha ritenuto un semplice strumento d'ispirazione divina, uno dei maggiori teologi contemporanei che ne ha studiata la personalità durante i processi per la santificazione, dice: « Nessuno s'inganni: Giovanna d'Arco non è l'istrumento cieco e passivo d'una potenza soprannaturale. La liberatrice di Francia *possiede tutta la sua personalità*: essa ne dà la prova con l'agire indipendente nelle sue decisioni e nei suoi atti ».

Io credo che l'opera dell'educatore consista prima di tutto nel *difendere le forze e dirigerle* senza perturbarle nella loro espansione: e poi nel mettere a contatto l'uomo con lo spirito che è in lui e che dovrà servirsi di lui.

---

## VIII.

### Intelligenza

Fermiamoci un momento a considerare quale sia la « chiave » di cui possiamo disporre per giungere a realizzare la « libertà » del bambino: quella che muove i meccanismi necessari all'educazione.

Il bambino « libero di muoversi », e che movendosi si perfeziona, è quello che ha uno « scopo intelligente » nei suoi movimenti; il bambino « libero di svolgere la sua interiore personalità », quello che persiste in un lavoro lungamente e su tale fenomeno fondamentale si organizza, è trattenuto e guidato da uno scopo intelligente. Senza ciò non sarebbe possibile la persistenza nell'esercizio, la formazione interna, il progresso. Quando noi ritraendoci dal guidare a passo a passo il bambino soggiogato e lasciando « libero » il bambino dalla nostra personale influenza, lo pensiamo in un ambiente a lui proporzionato e a contatto dei « mezzi di sviluppo », noi lo lasciamo affidato alla « sua propria intelligenza ». La sua attività motrice si rivolge allora ad atti determinati: egli si lava le mani e il viso, spazza la stanza, spolvera i mobili, si cambia il vestito, piega i tappeti, apparecchia la tavola, coltiva le piante, cura gli animali. Sceglie i suoi lavori di sviluppo e vi persiste, trattenuto e guidato dall'interesse verso un materiale sensoriale che lo conduca a distinguere una cosa dall'altra, a scegliere, a ragionare, a correggersi: e gli acquisti fatti in tal modo sono non solo « una causa di formazione » interna, ma una forza propulsiva al progresso. Così passando da oggetti semplici a oggetti sempre più complessi, si rende padrone di una cultura, oltrechè per l'ordine interiore che in lui si va formando e per l'attitudine che acquista, va organizzando il carattere.

Quando noi, dunque, lasciamo a sè il bambino, lo lasciamo alla sua intelligenza. Non, come comunemente si ritiene, « ai suoi istinti », intendendo con la parola « istinti » quelli propri degli animali. Siamo così abituati a voler trattenerne i bambini nello stesso rango dei cani e degli animali domestici, che un « bambino libero » ci fa pensare a un cane che abbaia, salta e ruba le ghiottonerie. E siamo così abituati a ricevere come manifestazioni di « cattivi istinti » le *ribellioni* del bambino trattato come una bestia, le sue latenti proteste e le sue disperazioni, o le difese che deve inventare per salvarsi da una situazione così umiliante, che noi, per elevarlo, prima lo paragoniamo alle piante e ai fiori, e poi cerchiamo di trattenerlo realmente, il più possibile, nella « immobilità » fisica dei vegetali sottraendolo persino alle stesse sensazioni, ponendolo in schiavitù. Ma egli non diventa mai la pianta dal « profumo angelico » che vorremmo pretendere da lui; anzi i segni della corruzione si manifestano a mano a mano che la sua « sostanza umana » si mortifica e muore.

Ma lasciando il bambino « libero come uomo » e deponendolo nella palestra della sua intelligenza, cambia completamente il suo tipo.

Ed è su questo « tipo » che bisogna formare nuove concezioni, discutendo sulla questione della « libertà ».

Questa dell'intelligenza dovrà essere la chiave, io credo, anche di un problema di libertà sociale dell'uomo. Si è parlato, negli ultimi tempi, di « libertà di pensiero » in un modo molto superficiale. Con lo stesso pregiudizio che c'è sul bambino, si è creduto di « liberare » l'uomo « abbandonandolo » ai suoi pensieri; ma era egli capace di « pensare »? L'epoca di tale « libertà » non era quella forse della nevrastenia cerebrale? Non era anche quella in cui si discutevano le leggi per estendere dei diritti sociali agli analfabeti?

Ora facciamo un esempio: se ad un malato diciamo di scegliere tra morbo e salute, lo rendiamo con ciò libero di farlo? Se a un contadino incolto offriamo delle carte monetate buone e false e lo lasciamo « libero di scegliere », se egli sceglie le false, non è libero, è ingannato; se egli sceglie le buone non è libero, è fortunato. Libero sarà quando avrà una conoscenza sufficiente non solo per distinguere le buone dalle false, ma per pensare quale è l'utilità sociale delle une e delle altre. È dare questa « formazione interiore » che rende liberi, senza bi-

sogno di ottenere un « permesso sociale » cioè una conquista *esteriore* di libertà. Se la libertà dell'uomo fosse un problema sì semplice, basterebbe ottenere un articolo di legge che permettesse ai ciechi di vedere e ai sordi di udire, e avremmo risanato una umanità infelice.

La nostra lealtà dovrà riconoscere un giorno che *i diritti fondamentali* dell'uomo sono quelli della sua « formazione » libera di ostacoli, libera di schiavitù e libera di assumere dall'ambiente i mezzi necessari allo sviluppo. Infine, è nell'educazione il fondamento risolutivo dei problemi sociali riguardanti la « personalità ».

Ora è molto istruttiva per noi la rivelazione fattaci dai bambini, che l'« intelligenza » è la chiave che apre i segreti della loro formazione, ed è il mezzo stesso della loro costruzione interiore.

L'igiene dell'intelligenza viene così ad assumere una importanza cardinale. L'intelligenza riconosciuta come mezzo di formazione, come pernio della vita, non potrà più essere « sfruttata » per raggiungere dubbie finalità, nè soffocata od oppressa senza discernimento.

In un giorno non lontano, l'intelligenza dei bambini dovrà diventare per noi oggetto di cura ben più minuziosa e sapiente, che non sia oggi il corpo, di cui curiamo con mezzi costosi e laboriosi persino le appendici, come i denti, le unghie, i capelli. E se noi riflettiamo che quella madre perfettamente conscia dei pericoli e dei ricostituenti che si riferiscono ai capelli del suo bambino, può opprimere e fare schiava la sua intelligenza senza accorgersene, dobbiamo subito riconoscere che lungo dovrà essere il nuovo cammino aperto alla civiltà, se oggi sono possibili tali contrasti tra le superfluità e i fondamenti della vita.

\* \* \*

Che cosa è l'intelligenza? senza risalire alle definizioni che ne hanno dato i filosofi, possiamo intanto considerare l'insieme delle attività riflesse ed associative o riproduttive che permettono alla mente di costruirsi mettendola in rapporto con l'ambiente. Secondo il Bain, la coscienza della differenza è il principio d'ogni esercizio intellettuale; il primo passo della mente è la « distinzione ». Le « basi » delle sue funzioni conoscitive verso il mondo esterno, sono le « sensazioni ».

Raccogliere i fatti e distinguerli tra loro, ecco l'inizio della costruzione intellettuale.

Cerchiamo un po' più di determinazione e di chiarezza, nell'analisi dell'intelligenza.

Il primo carattere che ci si presenta come indice di sviluppo intellettuale, si riferisce *al tempo*. Il popolo ha così bene afferrato questo carattere primitivo, che la parola « svelto » è sinonimo di intelligente. Essere rapidi nella reazione a uno stimolo, nell'associazione di idee, nella capacità di formulare un giudizio, ecco la più appariscente manifestazione esteriore dell'intelligenza. Questa « sveltezza » sta certo in rapporto con la capacità di raccogliere le impressioni dall'ambiente, d'elaborare le immagini, di estrarre i prodotti interiori. Tutto ciò può essere svolto con un esercizio paragonabile a una « ginnastica » mentale: raccogliere numerose sensazioni, metterle continuamente in rapporto tra loro, ricavarne giudizi, avere l'abitudine di manifestar questi liberamente, ciò deve rendere, come direbbero gli psicologi, sempre più permeabili le vie di conduzione e le vie associative e sempre più brevi i « tempi di reazione ». Così come in un movimento muscolare intelligente la ripetizione dell'atto non solo lo perfeziona in sè stesso, ma lo rende più rapido. Un bambino intelligente a scuola è non soltanto quello che capisce, ma quello che capisce più presto. Viceversa chi impara le medesime cose, ma mettendoci molto tempo, per esempio due anni invece di uno, è *tardivo*. Il bambino « svelto », dice il popolo, « non si lascia sfuggire niente »; egli ha l'attenzione sempre desta, è pronto a ricevere ogni sorta di stimoli: come una bilancia sensibile si muove ad ogni minima variazione di peso, così il cervello sensibile può rispondere ad ogni più piccola chiamata. Ed altrettanto è rapido nelle associazioni: « capisce a volo », dice il popolo, per tradurre il suo preciso concetto.

Ora, un esercizio che « metta in moto » i meccanismi intellettuali non può essere che un « autoesercizio ». È impossibile che un'altra persona esercitandosi invece di noi, ci faccia acquistare delle attitudini.

Gli esercizi sensoriali risvegliano nei nostri bambini le loro attività centrali e le intensificano. Quando, isolato il senso e lo stimolo, il bambino ha delle percezioni chiare nella sua coscienza; quando le



sensazioni di caldo, di freddo, di ruvido, di liscio, di pesante, di leggero, quando un suono, un rumore isolato giungono a lui; quando nel silenzio quasi assoluto chiude gli occhi ed attende una voce mormorante una parola, avviene come se il mondo esterno avesse bussato alla porta della sua anima risvegliandone le attività. Ed allorchè le moltitudini delle sensazioni si sommano poi nella ricchezza dell'ambiente, le une si influenzano armonicamente sulle altre, intensificando le attività risvegliate: così avviene nel bambino che assorto nella pittura del suo disegno, mentre suona la musica sa trovare i colori più belli; in quello che, contemplando il gaio e grazioso ambiente della scuola e le piante fiorite, intona perfettamente la sua canzone.

Il primo carattere che si manifesta nei nostri bambini, dopo che fu iniziato il loro processo di autoeducazione, è che le loro reazioni diventano più pronte e più rapide: uno stimolo sensoriale che sarebbe potuto passare inosservato o avrebbe potuto richiamare torpidamente l'attenzione, è vivamente percepito. Il rapporto tra le cose e quindi l'errore, è facilmente riconosciuto, giudicato e corretto. Con la ginnastica sensoriale il bambino fa appunto questo esercizio primordiale e fondamentale dell'intelligenza, che *sveglia e mette in opera* i meccanismi nervosi centrali.

Visti così nella loro apparenza esterna, i nostri bambini attivi e svelti, sensibili alla più impercettibile chiamata, pronti ad accorrere rapidamente verso di noi senza distrarre l'attenzione da ogni loro movimento e da ogni oggetto esterno che possano incontrare, e paragonati ai bambini torpidi delle scuole comuni, goffi nelle loro movenze, indifferenti agli stimoli, incapaci di associare spontaneamente le idee, fanno pensare alla civiltà dei nostri giorni paragonata all'antica. L'ambiente civile antico, rispetto al nostro, è più tardo: noi abbiamo saputo risparmiare tempo. Si andava in diligenza, ora si va in automobile, e persino in aeroplano; si parlava a distanza della voce, oggi si parla a mezzo del telefono; gli uomini si uccidevano ad uno ad uno, oggi si uccidono in massa. Sì, questo ci fa comprendere che la nostra civiltà non ha per base il «rispetto alla vita» e «alle anime», ma piuttosto il «rispetto al tempo». E solo in una parte tutta *esteriore* che la civiltà ha percorso il suo cammino. Si è fatta *più rapida*, ha messo in azione dei *meccanismi*.

Ma l'uomo non ha avuto la stessa preparazione a seguirla: gl'individui non si sono *accelerati* metodicamente; i bambini di questo ambiente vorticoso non sono uomini nuovi, più attivi, più svelti, più intelligenti. Non si è eretta la personalità umana trasformata, a porre sè stessa innanzi a tutte le cose, e a utilizzare a beneficio suo tutte le esterne conquiste. L'uomo torpido risparmia in questa civiltà tempo e denaro; ma il suo spirito rimane defraudato, oppresso.

S'egli non si erige a riformare sè stesso, in accordo col nuovo mondo che ha creato, corre il rischio di essere un giorno da esso travolto e schiacciato.

\* \* \*

La rapidità delle reazioni nei nostri bambini, non sono che una manifestazione esterna dell'intelligenza.

Essa è collegata non solo all'*esercizio* ma all'*ordine* che si è venuto formando nell'interno: ed è questo lavoro intimo di riordinamento che raccoglie in sè un più proprio significato di formazione intellettuale.

L'ordine è poi la vera chiave della *rapidità* nelle reazioni. In una mente caotica è altrettanto difficile il riconoscimento di una sensazione come la possibilità di elaborare un ragionamento. In ogni cosa, anche sociale, è l'organizzazione, l'ordine che fa procedere rapidamente tutti gli affari.

« Saper distinguere », ecco il carattere dell'intelligenza: *distinguere* è *ordinare*, ed anche, nella vita, è preparare la « creazione ».

La creazione trova le sue espansioni nell'*ordine*. Anche nella genesi biblica vi è questo concetto. Dio non comincia a creare senza preparazione; e questa preparazione è l'ordine portato nel caos: « E divise la luce dalle tenebre. E disse: Si radunino le acque in un sol luogo e l'arida apparisca ». Nella coscienza ci può essere un contenuto vario e ricco; ma quando esiste *confusione mentale*, l'intelligenza non appare. L'apparizione sua è proprio come l'iniziarsi di una luce che faccia distinguere chiaramente le cose: « sia la luce ».

Allora si può ben dire che aiutare lo sviluppo dell'intelligenza è aiutare a ordinare le immagini della coscienza.

Dobbiamo pensare allo stato della mente del piccolo bambino a tre anni, il quale ha già visto un mondo. Quante volte egli è caduto

addormentato per la stanchezza di aver veduto tante cose: nessuno ha pensato che passeggiare per lui è lavorare; che vedere, udire, quando ancora i sensi non sono accomodati, sì che egli deve continuamente correggere gli errori dei suoi sensi, e verificare con la mano ciò che ancora con certezza egli non può valutare con gli occhi, è una grande fatica. Per questo il piccolino sopraffatto dagli stimoli, nei luoghi ove questi sovrabbondano, piange o si addormenta.

Il piccolo bambino di tre anni porta un pesante *caos* dentro di sè.

Egli è come un uomo che avesse accumulato una immensa quantità di libri, accatastati senza ordine, e che si domandasse: che ne farò? Quando potrà egli ordinarli in modo da poter affermare: «io possiedo una biblioteca»?

Coi nostri cosiddetti « esercizi sensoriali » noi porgiamo ai bambini la possibilità di *distinguere* e di *classificare*. Infatti il nostro materiale sensoriale analizza e rappresenta gli attributi delle cose; dimensioni, forme, colori, levigatezza o ruvidezza delle superfici, peso, temperatura, sapori, rumori, suoni. Sono le qualità degli oggetti, non gli oggetti stessi, per quanto queste qualità, isolate l'una dall'altra, sono poi esse stesse rappresentate da oggetti. Agli attributi: lungo, corto, grosso, fino, grande, piccolo, rosso, giallo, verde, caldo, freddo, pesante, leggero, ruvido, liscio, odoroso, rumoroso, sonoro, corrispondono poi altrettante serie di « oggetti » in gradazione. Questa gradazione è importante per l'ordine, infatti gli attributi degli oggetti non differiscono solo in qualità, ma anche in quantità. Si può essere più o meno alti o bassi, più o meno grossi o fini; i suoni hanno varie tonalità; i colori hanno vari gradi di saturazione; le forme possono essere in vario grado somiglianti tra loro: gli stati di ruvidezza o di levigatezza sono tutt'altro che assoluti.

Il materiale dei sensi si presta a distinguere tutte queste cose. Esso permette prima di tutto di constatare l'*identità* di due stimoli coi numerosi esercizi di appaiamento e d'incastro.

Quindi la *differenza*, quando con le lezioni si richiama l'attenzione del bambino sugli oggetti esterni di una serie: chiaro, scuro, lungo, corto.

Infine egli comincia a distinguere i *gradi degli attributi*, mettendo in gradazione la serie degli oggetti: come le tavolette che riportano vari gradi di saturazione dello stesso tono cromatico; le campane

che riportano i suoni di una ottava; degli oggetti rappresentanti lunghezze in rapporto decimale, ovvero grossezze in rapporto centesimale, ecc.

Questi esercizi, che attraggono tanto il bambino, vengono da lui ripetuti indefinitamente, come abbiamo visto. La maestra suggella ogni acquisto con una parola; così la classificazione è compiuta, ed ha perfino il suo schedario, cioè la possibilità di *richiamare* l'attributo e la sua *immagine*, con un titolo.

Ora, siccome noi non abbiamo altra possibilità di distinguere le cose se non sui loro attributi, la classificazione di questi porta con sé un ordine fondamentale, comprendente tutte le cose. Oramai il mondo non è più un caos per il bambino: la sua mente somiglia un po' agli scaffali ben ordinati di una biblioteca, o a quelli di un ricco museo; ogni oggetto è al suo posto, nella sua categoria. Ed ogni suo acquisto non sarà più «immagazzinato», ma «collocato». Quell'ordine primitivo non verrà mai turbato ma solo arricchito di materia.

Così il fanciullo, avendo acquistato la possibilità di distinguere una cosa dall'altra, ha posto le basi dell'intelligenza. Non occorre ripetere quale impulso interno sia l'ordine acquisito, verso la ricerca di oggetti nell'ambiente; il bambino va oramai a «riconoscere» le cose che lo circondano. Quando egli scopre con tanta commozione che il cielo è azzurro, che la sua mano è liscia, che la finestra è rettangolare, egli in realtà non iscopre nè il cielo, nè la mano, nè la finestra, ma scopre il loro posto nell'ordine della sua mente. E ciò determina un equilibrio stabile nella personalità interiore, che porta calma, forza e possibilità di nuova conquista; così come i muscoli che hanno coordinato le loro funzioni, permettono al corpo di tenersi in equilibrio e gli fanno acquistare quella stabilità e sicurezza che facilita tutti i movimenti. Quest'ordine fa risparmiare forze e tempo; come un museo bene ordinato, risparmia le forze e il tempo dei ricercatori. Il bambino quindi può eseguire una maggiore quantità di lavoro senza stancarsi, e può reagire in un tempo più breve.

\* \* \*

Distinguere, classificare e catalogare le cose esterne in base ad un ordine sicuro già esistente nella mente, ecco l'intelligenza e insieme

la coltura. Anche popolarmente si ha questo concetto; quando un letterato riconosce dallo stile un autore, o il carattere delle composizioni letterarie di un'epoca, si dice che è « intelligente di letteratura ». Analogamente si dice che è « intelligente di arte » chi riconosce un autore dal modo con cui sono usati i colori d'un quadro, o chi, dal frammento di un bassorilievo, sa riconoscere un'epoca. Anche lo scienziato ha il medesimo tipo. Egli sa osservare le cose, e ogni loro particolare anche minimo è « messo in valore »; quindi le differenze tra i caratteri delle cose sono percepite con evidenza e classificate. Lo scienziato distingue gli oggetti secondo l'ordine della sua mente. Una pianticella, un microbo, un animale o un avanzo di esso, non sono enigmi per lui, per quanto gli siano in sè stessi sconosciuti. Lo stesso si dica per il chimico, per il fisico, per il geologo, per l'archeologo.

Non è il cumulo di conoscenze dirette delle cose, che forma il letterato, lo scienziato, l'intelligente; ma è l'ordine preparato nella mente che deve riceverlo. Invece la persona incolta ha solo la conoscenza diretta degli oggetti: essa potrà essere una signora che passa gran parte della notte a legger libri, o un giardiniere che passa la sua vita distinguendo materialmente le piante del suo giardino. La conoscenza di queste persone incolte è non solo disordinata, ma limitata agli oggetti coi quali vengono direttamente in rapporto. La conoscenza invece dello scienziato è infinita, perchè egli possedendo la classificazione degli attributi delle cose, tutte può riconoscerle e determinarne ora la classe, ora le parentele, ora le origini: fatti più profondi che le cose stesse non potrebbero da sè rivelare.

Ora i nostri bambini, analogamente agli « intelligenti » d'arte, analogamente agli « scienziati », riconoscono nel mondo esterno gli oggetti dai loro attributi e li classificano; sono perciò sensibili a tutti gli oggetti: ogni cosa acquista per essi un valore. Invece i bambini incolti passano ciechi e sordi vicino alle cose, come un uomo ignorante passa accanto a un'opera d'arte, a una musica classica, senza nè riconoscerla, nè gustarla.

I metodi educativi in uso fanno il cammino inverso a quello che è il nostro cammino: essi, avendo precedentemente abolito l'attività spontanea, presentano al bambino direttamente gli oggetti col loro cumolo di attributi, richiamando su ciascuno di essi l'attenzione, e

sperano che da tutto ciò la mente del bambino possa astrarne gli attributi stessi, senza alcuna guida nè ordine. Così fabbricano in un essere passivo un caos artificiale, più limitato di quello che il mondo naturale offrirebbe.

Il metodo « oggettivo » oggi in uso, che consiste nel presentare un oggetto e rilevarne tutti gli attributi, cioè descriverlo, non è che una variazione « sensoriale » del solito metodo mnemonico: invece di descrivere un oggetto assente, si descrive un oggetto presente; invece di essere solo l'immaginazione che lavora alla ricostruzione, i sensi intervengono: questo fa sì che le qualità distintive dell'oggetto stesso siano meglio ricordate. La mente passiva riceve delle immagini, che sono limitate agli oggetti presentati: e che si « immagazzinano » senza ordine. Infatti ogni oggetto può avere infiniti attributi: e se, come avviene spesso nelle lezioni oggettive, si pongono tra questi le origini e le finalità dell'oggetto stesso, la mente deve addirittura vagare nel mondo. Così, p. es., se in una lezione oggettiva sul caffè, quale io la sentii fare in un giardino d'infanzia, esso si descrive facendone osservare la dimensione, il colore, la forma, l'odore, il sapore, la temperatura; e poi si parla della pianta e perfino del modo come fu trasportata in Europa attraverso l'Oceano, per finire coll'accendere una lampadina, fare scaldare l'acqua e macinare il caffè ed apprestarne una bibita, si è fatta *disperdere* la mente in spazi infiniti, ma non si è esaurito l'argomento. Perchè si poteva ancora parlare degli effetti eccitanti del caffè, della caffeina che da esso si estrae e di tante altre cose. Quest'analisi dilagherebbe come una macchia d'olio fino alla dispersione, e ciò che riesce impossibile è di utilizzarla in qualche modo. Se infatti si domandasse al bambino: « che cosa è dunque il caffè »? egli forse risponderebbe: « è una cosa così lunga che io non me la posso ricordare ». Una nozione si vaga (non si può dire certamente così complessa!) affatica e ingombra la mente, e non potrà mai trasformarsi in una eccitazione dinamica di associazioni similari. Gli sforzi del bambino saranno, al massimo, sforzi di memoria per ricordare la storia del caffè. Se delle associazioni si formano nella sua mente, saranno associazioni inferiori di contiguità: la sua mente andrà dalla maestra che parla all'Oceano che fu traversato, alla tavola da pranzo su cui ogni giorno a casa compare il caffè nelle tazzine: cioè divagherà come

fa la mente oziosa quando si « lascia trascinare » dalla serie delle sue associazioni passive.

In questa specie di *réverie* a cui si abbandonano le menti dei bambini, nessuna attività interiore apparisce — nè, tanto meno, una differenza individuale. I fanciulli, col metodo delle lezioni oggettive, rimangono sempre degli esseri puramente recettivi: o se si vuole, dei magazzini dove si suppone che ci sia posto per deporvi sempre nuovi oggetti.

Non sorge alcuna attività che si rivolga verso l'oggetto per riconoscerne le qualità, in modo che il bambino stesso se ne faccia un'idea: nè può sorgere nella sua mente la possibilità di collegare altri oggetti al primo per caratteri di somiglianza. Poichè, in che cosa dovrebbero *somigliare* a quello gli altri oggetti? nell'uso?

Allorchè noi associamo per similarità le immagini di oggetti diversi, dobbiamo estrarre dall'insieme le qualità che gli oggetti stessi hanno in comune. Se, per esempio, noi diciamo che due piastrelle rettangolari sono simili, abbiamo prima estratto dalle molteplici qualità di quelle piastrelle, quali sarebbero il fatto di essere di legno, di essere verniciate, lisce, colorate, di temperatura indifferente, ecc., la qualità relativa alla loro *forma*. Esse sono simili *nella forma*. Ciò può richiamare una lunga serie di oggetti: il piano del tavolino, la finestra, ecc., ma per far ciò è necessario che prima la mente abbia saputo astrarre dai molteplici attributi di quegli oggetti la *forma rettangolare*. Il lavoro della mente in questa ricerca deve necessariamente essere *attivo*: essa analizza l'oggetto, ne estrae un determinato attributo, e sulla guida di questo, fa una sintesi associando molti oggetti sotto uno stesso mezzo di congiunzione. Se questa attitudine di *selezione* verso alcuni soli degli attributi che si riferiscono all'oggetto, non si acquista, è impossibile l'associazione per similarità, la sintesi, e tutto il lavoro superiore dell'intelligenza. D'altronde questo è il lavoro intellettuale nella sua realtà, perchè l'intelligenza non ha come suo carattere di « fotografare » gli oggetti, e « tenerli uno sull'altro » come le pagine di un album, o giustapposte come le mattonelle di un pavimento. Un tale lavoro di semplice « deposito » è una violenza alla natura intellettuale. L'intelligenza con i suoi caratteri di ordinamento e di distinzione sa pure distinguere ed estrarre i caratteri prevalenti degli oggetti, ed è su questi che essa edifica poi le sue interiori costruzioni.

Ora, i nostri bambini che hanno la mente ordinata in rapporto alla classificazione degli attributi, per un aiuto pedagogico ricevuto, sono condotti non solo ad osservare gli oggetti secondo tutti gli attributi che hanno analizzato, ma anche a distinguere le identità, le differenze e le somiglianze; e in questo lavoro viene facile e spontaneo estrarre una delle qualità corrispondenti a uno dei gruppi sensoriali considerati a parte. Cioè, sarà facile pel bambino così riconoscere le varie qualità di un oggetto, come rilevare che alcuni oggetti sono simili di forma, o sono simili di colore; perchè le « forme », i « colori » sono già stati raggruppati in categorie ben distinte fra loro, e possono quindi richiamare per similarità delle serie di oggetti. Quella classificazione degli attributi è una specie di calamita, è una forza attrattiva di un determinato gruppo di qualità; e gli oggetti che hanno queste qualità vi sono attratti e riuniti insieme: ecco l'associazione per similarità, quasi meccanizzata. I libri hanno la forma di prismi: potrebbe dire uno dei nostri bambini; e tale giudizio sarebbe la conclusione di un assai complesso lavoro mentale, se le forme prismatiche non facessero già una serie ben definita nella sua mente, che attrae a sè tutti gli oggetti dell'ambiente che hanno quel carattere. Così il colore bianco dei fogli di carta, interrotto da segni scuri, può essere attratto da colori sistematizzati nella mente, in un insieme sintetico che può far dire al bambino: i libri sono fogli di carta bianca stampata.

È in questo lavoro *attivo* che le differenze individuali possono delinearsi. Quale sarà il gruppo di attributi che più attrae gli oggetti simili? e quale sarà la scelta del carattere prevalente su cui fare una associazione per similarità? Un bambino troverà che quella tenda è verde-chiaro; un altro rileverà invece che quella stessa tenda è leggera; uno sarà colpito dal color bianco della mano; un altro, dalla levigatezza della sua pelle. Per un bambino la finestra sarà un rettangolo; per un altro essa lascerà trasparire l'azzurro del cielo. La scelta dei caratteri prevalenti, nei bambini, diviene una « selezione naturale » in rapporto con le proprie innate tendenze.

Invece uno scienziato sceglierà i caratteri *più utili* alle sue associazioni. Un antropologo potrà scegliere la forma della testa per distinguere le razze umane, e un altro potrà scegliere il pigmento cutaneo: ciò è indifferente. Entrambi gli antropologi possono avere la conoscenza



più esatta dei caratteri esterni dell'uomo: ma l'importanza della cosa sta nel trovare un carattere su cui fondare la classificazione, su cui cioè raggruppare in ordine di somiglianza la moltitudine dei caratteri. Delle persone semplicemente pratiche potrebbero considerare l'uomo sotto un punto di vista utilitario, anzichè scientifico: un fabbricante di cappelli estrarrebbe dai caratteri umani le dimensioni della testa; un oratore vedrebbe l'uomo sotto il punto di vista della possibilità che ha di commuoversi alle sue parole. Ma la scelta, questa è la necessità fondamentale per giungere a realizzare le cose: per uscire dal vago ed entrare nel pratico; per uscire dalla contemplazione divagante ed entrare nell'azione.

Ogni cosa creata ed esistente è caratterizzata dal fatto di avere dei *limiti*. La nostra stessa organizzazione psicosensoriale si fonda sopra una selezione. Che cosa fanno i sensi se non corrispondere a una determinata serie di vibrazioni e non ad altre? Così è che l'occhio limita la luce e l'orecchio limita i suoni. Per formare il contenuto della mente, il primo passo è dunque una raccolta necessariamente e materialmente limitata. Tuttavia la mente limita ancor più la raccolta possibile ai sensi, foggiandola sull'attività di selezione interiore. Così è che l'attenzione si fissa su oggetti determinati e non su tutti gli oggetti; e la *volizione sceglie* gli atti da compiere realmente tra una moltitudine di atti che sarebbero possibili.

Nello stesso senso si compie il lavoro alto dell'intelligenza: con una analoga azione di attenzione e di volontà interiori, essa astrae i caratteri prevalenti delle cose e perviene così ad associarne e tenerne presenti le immagini. Essa « tralascia » di considerare un'immensa zavorra che renderebbe il suo contenuto informe e confuso. Ogni mente superiore distingue le cose essenziali dalle superflue, respinge queste ultime, e può così pervenire alle sue caratteristiche creazioni chiare, fini e viventi. Essa è capace di estrarre ciò che è utile alla sua vita creativa e così trovare nel cosmo i mezzi della sua salute. Senza questa caratteristica attività, l'intelligenza non può costituirsi; essa sarebbe come un'attenzione che passa da cosa a cosa senza mai fissarsi in alcuna, e come una volontà che non può decidersi a nessuna azione.

« Si può supporre, dice il James, che un Dio, senza danno della sua attività, veda contemporaneamente tutte le più minute parti

del mondo. Ma se la nostra attenzione umana si disperdesse in questo modo, noi contempleremmo semplicemente e vacuamente tutte le cose, senza trovar mai l'opportunità di fare qualche atto particolare ».

È uno dei fenomeni meravigliosi della vita, questo di non potersi realizzare se non determinando dei limiti: quel mistero per cui ogni essere vivente ha la sua « forma » e la sua « statura » al contrario dei minerali che sono indefiniti in forma e dimensione, si ripete per la vita psichica. Il suo sviluppo, la sua autocreazione, non è che una determinazione sempre più precisa, una « concentrazione » progressiva: è così che dal caos primitivo viene a poco a poco a « scolpirsi » la nostra forma interiore caratteristica.

La possibilità di farci un *concetto* di una cosa, di *giudicare* e di *ragionare*, ha sempre questo fondamento. Quando, dopo aver preso conoscenza degli attributi che può avere una colonna, si astrae come fatto generale che la colonna è un sostegno, questa idea sintetica si è appoggiata sopra una qualità prescelta. Così, nel giudizio che possiamo emettere: le colonne sono cilindriche, abbiamo estratto una qualità tra tante altre che ci avrebbero potuto far dire: sono fredde, sono dure, sono un composto di carbonato di calcio, ecc. È solo con la capacità di tali selezioni che si rende possibile il ragionamento. Quando, per esempio, nella dimostrazione del teorema di Pitagora i bambini maneggiano i pezzi degl'incastri di ferro, devono partire dal punto in cui constatano che un rettangolo è equivalente al rombo, e un quadrato è equivalente allo stesso rombo. È la constatazione di questo fatto che rende possibile il seguente ragionamento: dunque il quadrato e il rettangolo sono equivalenti tra loro. Se non fosse stato possibile determinare quell'attributo, a nessuna conclusione poteva venire il pensiero. La mente è riuscita a scoprire un attributo *comune* a due figure dissimili; ed è questa scoperta che può condurre a una serie di conclusioni per le quali viene infine ad essere dimostrato il teorema di Pitagora.

\* \* \*

Ora, come per la volontà, la decisione presuppone un esercizio metodico delle forze impulsive e inibitrici, che solo l'individuo

stesso può fare, fino a determinare delle abitudini, così per l'intelligenza deve essere l'individuo a esercitarsi nelle sue attività di associazione e di selezione, guidato e aiutato da mezzi esteriori, fino a delineare, con la eliminazione definitiva di certe idee e la scelta di altre, delle « abitudini mentali » caratteristiche all'individualità, al « tipo ». Poichè in fondo a tutte le attività interiori che possono costruire la mente, c'è, come rivelano i fenomeni dell'attenzione, la tendenza individuale, la « natura ».

Esiste indubbiamente una profonda differenza tra capire ed apprendere il ragionamento altrui, e poter « ragionare »; tra imparare come un artista può vedere il mondo esterno secondo un suo carattere prevalente di colorito, di armonia e di forma, e vedere realmente il mondo esterno intorno a un fulcro che sostiene la propria creazione estetica. Nella mente di chi « impara le cose altrui » può stare, come in un sacco di roba usata che pesi sulle spalle di un rivendugliolo, così la soluzione dei problemi di Euclide, come le immagini delle opere di Raffaello, come le nozioni di geografia e di storia, come le regole della stilistica, con la stessa indifferenza e la medesima sensazione di « peso ». Invece chi usa per la propria vita tutto ciò, è come la persona che è aiutata a raggiungere il suo benessere, il suo sollievo, il suo *confort*, da quegli stessi oggetti che sono il « peso » nel sacco del rivendugliolo. Tali oggetti però non sono più ammassati senza ordine e senza scopo in un sacco chiuso, ma sparsi nell'ampiezza di una casa linda e ordinata. La mente che « costruisce » potrà contenere molto più di quella ove si ammassano artificialmente le cognizioni come nel sacco; e in essa, come nella casa, gli oggetti sono ben divisi l'uno dall'altro, armonicamente disposti, distinti nel loro uso.

Tra « capire » perchè una persona cerca d'imprimere in noi col suo discorso la spiegazione di una cosa, e « capire » da noi stessi la cosa, corre una diversità sconfinata: è come se in una cera molle si imprimesse una forma che poi sarà cancellata e sostituita da altre, e se, invece, una forma fosse scolpita da un artista come una creazione, sul marmo. Colui che « capisce da sè » ha una impressione improvvisa: sente che la sua coscienza si è sgomberata, e qualche cosa di luminoso risplende in essa. Il capire allora non è indifferente: è il principio di qualche cosa, talvolta è il principio di una vita che si rinnova in noi.

Forse nessuna emozione è più produttiva per l'uomo, che l'emozione intellettuale. Chi fa una scoperta ricca di conseguenze ha certo il massimo tra i godimenti umani; ma anche chi semplicemente « capisce », ha un godimento superiore che può sovrastare e vincere anche i più gravi stati di dolore. Infatti chi è oppresso da una sventura, se può giungere a distinguere il proprio caso da altri, o a capire un perchè delle sue afflizioni, prova un sollievo, prova il « senso della salvezza ». Tra le tenebre confuse in cui era piombato, un raggio intellettuale consolatore ha brillato. Ciò che è difficile appunto, è di trovare la via di scampo nell'ora delle tenebre. Quando si riflette che un cane può morire di dolore sulla tomba del suo padrone e una madre può sopravvivere sulla tomba del suo unico figliuolo, è la ragione che brilla subito come la differenza tra i due. Il cane *non può farsi una ragione*; esso può soccombere perchè nessuna luce tra le tenebre della sua intelligenza può penetrare a vincere la depressione dell'ambascia.

Ma il pensiero di una giustizia universale, il vivo ricordo della persona perduta che la fa rimanere fra noi, salvano l'uomo. E a poco a poco, non l'oblio che solo può salvare l'animale, ma i rapporti in cui l'intelligenza si mette con l'universo, giunge a ridare la calma alla anima addolorata. Tale conforto non potrebbe mai essere dato dall'arida lezione di un professore, dall'apprendere a memoria la teoria di uno scienziato ripugnante col nostro stato di animo. Quando si dice « farsi una ragione », « attinger forza da un principio », s'intende lasciar libera nel suo lavoro di ricostruzione e di salvezza l'intelligenza sempre cercante.

Ora, se l'intelligenza nel « comprendere » può essere addirittura la salvezza nel pericolo di morte, qual fonte di godimento deve essere per l'uomo!

Quando si dice « s'apre la mente » s'intende un fenomeno creativo, che non è l'essere fiaccati da una impressione fatta violentemente dall'esterno. L'aprirsi della mente è il *capire attivo* che si accompagna a grandi emozioni, e che perciò si « sente » come un avvenimento interno.

Io conobbi una ragazza senza madre, che era stata talmente oppressa dagli insegnamenti aridi della scuola, da rimanere pressochè incapace di studiare e persino di comprendere le cose insegnate. La sua vita

solitaria e senza affetti si era sommata alla stanchezza mentale. Il padre la fece vivere per qualche anno in aperta campagna come una piccola selvaggia, e poi la ricondusse in città sottoponendola all'insegnamento privato di vari « professori ». La fanciulla studiava ed imparava rimanendo affaticata e passiva. Il padre le chiedeva ogni tanto: « Ti si riapre la mente? » e la fanciulla rispondeva sempre: « Non so; che cosa vuol dire? ». Per una combinazione strana della mia vita, la fanciulla fu affidata alle mie sole cure: e così io, ancora studente di medicina, feci la mia prima esperienza pedagogica, sulla quale io qui non mi posso fermare, benchè sarebbe degna di molto interesse. Mentre un giorno stavamo assieme ed essa si occupava di chimica organica, s'interruppe, e mi guardò con occhi brillanti, e disse: « Ecco, è adesso! è adesso! Ho capito! ». Poi si alzò e andò via chiamando e gridando forte: « Papà papà! Mi si è aperta la mente! ». Io, che ancora non conoscevo la storia di questa ragazza, rimasi sorpresa e commossa. Ella aveva preso le mani del padre e gli ripeteva: « Adesso posso dirtelo, sì sì, prima non sapevo che cosa era: la mia mente si è aperta! ». La gioia del padre e della figlia, la loro unione in quel momento, mi fecero pensare alle gioie e alle fonti di vita che noi perdiamo facendo schiava l'intelligenza.

Infatti, ogni conquista intellettuale, è pei nostri bambini liberi una fonte di gioia. Questo è il « piacere » a cui sono ormai in preda e che li fa sdegnare ogni altro piacere inferiore: è dopo averlo gustato che i nostri piccini sdegnano i dolci, i giocattoli e le vanità.

È questo che li rende sublimi davanti agli occhi di chi li contempla.

Il loro piacere è quel piacere superiore che distingue l'uomo da la bestia, e che può salvare perfino dalla perdizione del dolore, delle tenebre.

Quando a questo metodo si fa l'accusa che esso vuol servire al « piacere » dei bambini, e ciò è immorale, non si offende il metodo, ma il bambino. Perchè in quell'accusa ciò che prevale è la calunnia verso il fanciullo, considerato da tutti a pari della bestia; e si pensa che il suo « piacere » possa essere soltanto la ghiottoneria, l'ozio o peggio. Ma nessuna di queste cause potrebbe mai intrattenere il bambino ore e giorni ed anni nel « piacere ». È solo quando egli ha afferato il « piacere umano » che vi persiste e vive, con una gioia che fa

ricordare l'impeto di quella fanciulla fuggente verso il padre per annunciarli la fine delle tenebre, dove da anni languiva.

Quelle « crisi » che sono oggi soltanto luci intellettuali del genio che scopre una verità, non rappresentano forse un fenomeno « naturale » della vita psichica? Non potrebbe essere che la manifestazione del genio fosse quella di una « vita forte » salvata dai pericoli per la sua straordinaria individualità, e perciò appunto capace essa sola di rivelare la vera natura dell'uomo? Il suo tipo allora sarebbe comune, e tutti gli uomini, in grado maggiore o minore, apparirebbero della sua stessa « specie ». Anche le « vie » che il bambino segue nella sua « costruzione attiva » sono quelle del genio. La sua caratteristica è l'intensità dell'attenzione, la concentrazione profonda che isola da tutti gli stimoli dell'ambiente, e che per intensità e per durata, corrisponde allo svolgersi dei fatti interiori. Come nel genio, la concentrazione non resta senza effetti, ma è origine di crisi intellettuali, di rapidi sviluppi interiori, e soprattutto di una « attività esterna » che si esplica nell'operare.

Il genio, si potrebbe dunque dire, è l'uomo che ha spezzato i suoi legami, che si è mantenuto libero, e ha messo innanzi agli occhi della folla il vessillo dell'umanità da lui conquistata.

Quasi tutte le manifestazioni degli uomini che si sono « liberati » dai legami esterni dei loro tempi, si riscontrano nei nostri ragazzi. Così è, per esempio, della sublime « ubbidienza interiore » oggi sconosciuta ancora alla maggior parte degli uomini, fuorchè ai monaci, i quali però spesso la posseggono come teoria e la contemplan solo nell'esempio dei santi; e dei mezzi necessari alla costruzione di una forte vita interiore, che fanno parte della preparazione dei religiosi, nella « meditazione » metodica. Nessuno, fuorchè i religiosi, fa pratiche di meditazione. Noi sappiamo appena distinguere la meditazione dai metodi per « apprendere » intellettualmente. Sappiamo, per esempio, che leggere di seguito una moltitudine di libri, disperde le forze ed il pensiero; e che imparare a memoria un brano di poesia vuol dire ripeterla tante volte finchè non resta impressa: e che tutto questo non è « meditare ».

Chi impara a memoria un verso di Dante, o chi si sofferma a meditare un versetto del Vangelo, fa un lavoro ben diverso. Il canto

di Dante « adorerà » per qualche tempo la mente che se lo impresse, senza lasciar traccia di sè. Il versetto meditato avrà un'azione trasformatrice, riedificatrice. Chi medita, spoglia la propria mente, fino al possibile, d'ogni altra immagine, e cerca di concentrarla sull'oggetto della meditazione, in modo che vi restino polarizzate tutte le interne attività: o, come dicono i monaci, « tutte le potenze dell'anima ».

Ciò che si attende dalla meditazione è « un frutto interiore di forza »: l'anima si solidifica, si unisce, e diventa attiva; essa potrà agire poi sul seme intorno a cui s'è raccolta per farlo fruttificare.

Ora il modo scelto dai nostri bambini per seguire il loro sviluppo naturale, è la « meditazione », perchè altro non può essere quel soffermarsi a lungo sopra ogni singola cosa, traendone una graduale maturazione interiore. Lo scopo dei bambini che persistono intorno ad un oggetto, non è evidentemente quello di « imparare »: essi vi sono trattenuti dai bisogni della loro vita interna, che deve organizzarsi e svolgersi per loro mezzo. Ed essi in tal modo iniziano e continuano la loro « crescita ». È quella l'attitudine per la quale a poco a poco ordinano ed arricchiscono la loro intelligenza. Meditando, entrano in quella via di progresso che continuerà senza termine.

È dopo un esercizio di meditazione sulle cose che i nostri bambini si rendono capaci di gustare il *silenzio*: e poi, fatti delicatamente sensibili alle impressioni, cercano di non far rumore quando agiscono, di non lasciarsi sfuggire atti sgarbati, perchè essi stanno gustando il frutto della « concentrazione » dello spirito.

È in tal modo che si *unifica e si fortifica* la loro personalità. L'esercizio che serve di mezzo a ciò, è di perfezionare a grado a grado l'*esattezza* con cui *percepiscono* il mondo esterno, osservando, ragionando e correggendo gli errori dei sensi in un'attività spontanea continuata. Sono essi che agiscono, essi che scelgono gli oggetti, essi che persistono sul lavoro, essi sono che cercano di conquistare nell'ambiente la possibilità di concentrarsi. Ciascuno si muove secondo l'interno motore. Essi non sono perturbati da una maestra, da un essere evidentemente superiore che s'impone con la superba sua ricchezza intellettuale alla oppressa povertà di chi s'inizia alla vita, ed ottenebra anzichè dar luce, stanca anzichè vivificare: ma convivono pacifici con lei che quasi pontefice, è serva, Come in un convento idealizzato, l'umiltà,

la semplicità, il lavoro, formano l'ambiente ove chi medita sentirà un giorno in sè la chiaroveggenza, l'intuizione, quasi la sensibilità che rende pronti a ricevere la verità.

Per altro scopo ma sulla stessa via, tra il silenzio, la semplicità, e l'umiltà dei monaci, lo spirito si prepara a ricevere la fede nei principi della vita.

Molti anni fa, quando io ebbi l'impressione che i nostri bambini rivelassero dei principî generali di vita, che a noi è dato riscontrare in pratica solo tra la *élite* intellettuale e spirituale della società, e che perciò essi contemporaneamente fossero rivelatori di una forma di oppressione ancora inconscia che gravava sulla umanità deformandone la vita interiore, ne parlavo lungamente con una intellettuale signora, la quale si interessava delle mie « teorie » e desiderava ardentemente che io ne facessi un elaborato trattato filosofico; ma non poteva adattare la mente a ciò: che si trattasse di un fatto sperimentale. Sentendomi parlare di bambini, ebbe uno scatto d'impazienza: « Ho capito, capito abbastanza di questi bambini; come intelligenza sono tanti geni, e come bontà sono tanti angeli ». Ma quando, insistendo, riuscii a farla venire a *vedere*, essa prendendomi per le mani e guardandomi fissa in volto: « Non ha dunque pensato » mi disse « che può morire da un momento all'altro?... Scriva dunque subito, scriva come può, più in fretta possibile, come un testamento, la semplice descrizione dei fatti, per non portare, morendo, questo segreto con sè ».

Tuttavia io ero in buona salute.

\* \* \*

Se osserviamo quale fu il lavoro mentale degli uomini di genio, ai quali dobbiamo le scoperte che aprirono nuove vie al pensiero, e che portarono nuove forme di benessere e di progresso sociale, dobbiamo convenire che in esse non c'è niente di straordinario, di inaccessibile alla mediocrità. « Il genio coincide col possesso in grado eccellente dell'associazione per similarità. È questo il fatto capitale nel genio » dice il Bain. Proprio nel « punto centrale » della scoperta, non c'è che una osservazione esatta, e un semplicissimo ragionamento



di cui tutti si crederebbero capaci, dopo che la scoperta è fatta. Per lo più è un raccogliere « l'evidenza », che però nessuno vedeva.

Si potrebbe dire che il genio ha la possibilità di isolare nella sua coscienza un fatto, e di distinguerlo da tutti gli altri, come se in una camera oscura si facesse cadere un solo raggio di luce sopra un brillante. Quella sola idea, poi, travolge con sè tutta intera la coscienza, ed è capace di costruire qualche cosa di grande, di prezioso per tutta l'umanità.

Ma è l'intensità di cose comuni, non è lo straordinario, che prevale; è l'isolamento in un campo omogeneo, non il valore intrinseco della cosa, che determina il mirabile fenomeno. Forse dentro mille e mille coscienze caotiche, quella gemma esisteva, immagazzinata tra una moltitudine di inutili oggetti ingombranti e non riusciva nemmeno a farsi distinguere: mentre l'inerzia continuava a far penetrare sempre nuovi oggetti tra le pareti dilatate e impotenti. Dopo la scoperta, molti si accorgono di aver contenuto la stessa verità; ma non è la verità che ha valore in questo caso, è l'uomo che ha potuto sentirla e corrisponderci con l'azione.

Molte altre volte non accade che la verità scoperta esista già nel caos delle coscienze tenebrose, ed allora sembra che la nuova luce, pur sì semplice, non trovi la sua strada per penetrare nelle coscienze.

Essa è respinta come qualche cosa di estraneo, di fallace; ed occorre molto tempo, occorre che nella intelligenza si faccia un po' di ordine, uno spazio, perchè la « novità » vi possa penetrare. E pure essa un giorno sarà trovata limpida come un brillante. Non era la « natura » dell'uomo che vi ripugnava, erano i suoi « errori ». Pei quali errori non solo gli uomini sono incapaci di « produrre », ma hanno in sè un impedimento a « ricevere ». Intanto accade spesso che i precursori i quali apportano salute, siano perseguitati da una specie di ingratitudine inconscia, che è frutto di tenebre interiori.

Quale fu il ragionamento di Cristoforo Colombo? Egli pensò: « se veramente la terra è rotonda, partendo da un punto ed andando sempre avanti, si deve tornare al punto di partenza ». Questo fu *tutto* il lavoro intellettuale che arricchì gli uomini di un nuovo mondo.

Che il grande continente si fosse trovato sulla via di Colombo, e fosse stato da lui incontrato invece della morte, fu la sorte dovuta

all'ambiente. L'ambiente premia talvolta nei modi più sorprendenti « piccoli ragionamenti » di questa specie.

Non fu certo un gran lavoro dell'intelligenza umana che operò tutto questo, ma fu il trionfo di questa idea su tutta la coscienza, e il coraggio eroico dell'uomo, che gli dettero valore. La grande difficoltà stava in ciò, che un uomo il quale aveva tale idea persistesse tanto da convincere gli altri ad aiutarlo nell'impresa, a dargli navi e seguaci. Non l'idea, la *fedè* di Colombo operò.

Quel ragionamento semplice e logico, accese in lui qualche cosa che ha ben più valore dell'intelligenza e fece sì che un uomo solo di umile origine, quasi incolto, potesse regalare ad una regina un mondo.

Si dice che Alessandro Volta avesse la moglie ammalata di febbre, quando egli, secondo l'uso del tempo, stava preparando le famose rane scorticate per farne un brodo; appena appese le rane morte alla inferriata della finestra in un giorno di pioggia, vide che esse contraevano le zampe. « Se i muscoli morti si contraggono, vuol dire che una forza è penetrata in essi dall'esterno ». Ecco il ragionamento semplice « del genio », del « grande scopritore ». E, cercando questa forza, il Volta, per mezzo delle sue pile, seppe rapire alla terra l'elettricità che è veramente, anche come figura, la « scintilla » di un immenso progresso. Aver messo in valore un piccolo fatto come quello di un essere morto che si muove, averlo considerato semplicemente senza rivestirlo di fantasie, ed essersi fermato innanzi al problema che ne derivava: perchè si muove?, ecco la via lungo la quale fu raggiunta una delle più grandi conquiste dell'uomo civile.

Fu simile la scoperta di Galileo quando egli, stando ai piedi del Duomo di Pisa, seguiva le oscillazioni di una lampada appesa. Egli osservò che le oscillazioni si compievano tutte nello stesso tempo: e l'isocronismo del pendolo fu un principio per la misura del tempo in mano a tutti gli uomini, e per l'astronomo fu la misura dei mondi.

È assai semplice la storia di Newton, che si sente cadere addosso un pomo mentre stava sdraiato sotto un albero, e pensa: « Perchè questo pomo è caduto? ». Da tale semplice origine viene la teoria della gravità dei corpi, e quella della gravitazione universale.

Studiando la vita di Papin, si resta meravigliati della sua coltura che lo poneva all'altezza degli uomini più dotti dei suoi tempi: medico, fisico, matematico, fu ricercato ed onorato dalle Università d'Inghilterra e di Germania. E pure egli fu utile all'umanità e perciò grande, soltanto perchè una pentola d'acqua che bollendo sollevava il coperchio, fissò la sua attenzione. « Il vapor d'acqua è una forza che potrebbe muovere uno stantuffo, come muove un coperchio, e diventar perciò la forza motrice di una macchina ». La famosa pentola di Papin è una specie di bacchetta di fata nella storia dell'umanità che, dopo di essa, cominciò a lavorare e viaggiare senza stancarsi. Quanto meravigliose, simili storie delle grandi scoperte che vengono dall'umiltà, e operano poi in tutto il mondo un immenso prodigio!

Esse sono simili alle origini degli esseri viventi che nascono da due cellule impercettibili, microscopiche, la cui fusione spinge irremissibilmente a creare vite complicatissime. Percepire con esattezza, collegare logicamente le cose percepite: ecco il lavoro dell'intelligenza superiore. Ma questo lavoro è caratterizzato da una singolare forza di attenzione, che fa persistere sopra un oggetto la mente in una specie di meditazione, segno caratteristico del genio; così deriva una vita interiore *ricca di attività*, come le cellule germinative sono frutto di intere esistenze. Si direbbe che tali mentalità non differiscano dal comune per la forma, ma per la « forza ». È la vita robusta da cui provengono quelle due piccole scintille intellettuali, che le rende sì prodigiose. Se non fossero scaturite da personalità forti, indipendenti, capaci di agire con persistenza, di dedicarsi con eroismo, quei piccoli lavori intellettuali sarebbero restati come una cosa morta e trascurabile. Tutto ciò dunque che rinforza l'uomo interiore, lo può condurre sulle orme del genio.

Poichè, riguardo all'intelligenza in sè, è un lavoro piccolo quello che essa deve compiere, ma chiaro, sfrondata da superflue complicazioni. La semplicità è quella che conduce alla scoperta; la semplicità che come la verità deve essere nuda. Solo poco è necessario; ma questo poco deve costituire una unità poderosa: il resto è vanità.

E più la vanità, cioè il vano ingombro della mente è grande, e più ottenebra la chiarezza, e disperde le forze, rendendo difficile o

impossibile non solo ragionare e agire, ma perfino percepire la realtà, vedere.

\* \* \*

Sarebbe interessante considerare rapidamente per quali *errori intellettuali* collettivi viene ostacolato il progresso di una scoperta nuova, semplice e apportatrice di sollievo all'umanità, e può essere perfino lungamente negata l'esistenza reale dei fatti evidenti, sol perchè ancora non erano conosciuti.

Fermiamoci un momento a studiare la scoperta della malaria. Questa scoperta dovuta al Ross, inglese, per gli uccelli, ed al Grassi, italiano, per l'uomo, consiste nell'aver trovato che il plasmodio della malaria, produttore della malattia, viene inoculato negli animali che ne vanno soggetti e nell'uomo, da speciali zanzare. Vediamo quale era lo stato della scienza prima della scoperta. Nel 1880 il Laveran aveva descritto un microrganismo animale, il quale viveva a spese dei corpuscoli rossi del sangue, producendo col ciclo della sua vita l'accesso febbrile. Gli studi ulteriori confermarono e precisarono questo fatto e il *plasmodium malariac* fu conosciuto universalmente. Era noto che i microrganismi animali, a differenza di quelli vegetali, dopo un ciclo di vita in cui la produzione avviene per scissione, cioè per suddivisione di un solo corpo in parecchi altri corpi uguali al primo, danno luogo a delle *forme sessuate*, maschili e femminili; le quali sono separate ed incapaci di scissione, ma che devono *fondersi insieme*; e allora l'organismo riprende di nuovo il suo ciclo di scissioni sino alle forme sessuate.

Il Laveran aveva trovato che nel sangue di malati, i quali guariscono spontaneamente della febbre malarica, si trova una grande quantità di corpiccioli i quali non hanno più la forma rotondeggiante dei plasmodi, ma sono a semiluna e raggiati. Egli li interpretò come trasformazione dei plasmodi, e siccome erano « alterati nella forma » e « incapaci di dare la malattia » li interpretò come organismi « degenerati », quasi fossero deformati ed esauriti dal « troppo lavoro » precedentemente compiuto. Queste forme si chiamarono « forme degenerative del Laveran ». Dopo che nel 1900 fu fatta la scoperta della trasmissione della malaria, furono riconosciute le « forme degenerative »

del Laveran come gli individui sessuati del ciclo riproduttivo: individui che non erano capaci di coniugarsi nel sangue dell'uomo, ma che solo nel corpo delle zanzare potevano dar luogo al nuovo essere. Si potrebbe riflettere: perchè il Laveran non riconobbe semplicemente quelle forme sessuate e come mai anzi non cercò il periodo della coniugazione nei plasmodi, che erano microrganismi animali? Se avesse avuto innanzi alla mente il ciclo completo dei protozoi, li avrebbe riconosciuti. Invece, evidentemente, davanti alla sua fantasia erano più vive le teorie di Morel sulla degenerazione dell'uomo; e sembrò « geniale » il salto che portava, a traverso quelle teorie così lontane, fino all'interpretazione dei plasmodi. Si potrebbe dire che il « gesto geniale », la generalizzazione immaginosa, impedirono al Laveran di vedere il vero. Una forma di *superbia* e di *leggerezza* è riconoscibile in tali errori.

Tuttavia qualcosa di più grave ci sorprende: e come mai centinaia e migliaia di studiosi in tutto il mondo, abbracciarono ad occhi chiusi l'errore di Laveran, e nessuno (tra tanti) ebbe per *conto proprio* il ciclo dei protozoi innanzi agli occhi, e nessuno fu così indipendente da voler cominciar a studiare per proprio conto il fenomeno? che cosa è questa forma mentale di inerzia? e perchè si produce nell'uomo? Tutti questi seguaci, non curanti del problema messo lì sotto ai loro occhi dalle forme sessuate del plasmodio, *lo lasciavano lì, poichè non era stato ancora risolto*, e certo non intuivano la celebrità, il progresso della scienza e il bene dell'umanità che sarebbero scaturiti se quel problema fosse stato un ostacolo che avesse arrestato su di sè il loro pensiero, dicendo: « risolvimi ».

Passavano oltre indifferenti, plaudendo al *gesto geniale* della mente del Laveran; ripetendo con lui: sono forme degenerate. Un gesto vano, era quello che si portava dietro delle turbe di persone le quali avevano abdicato alla propria personalità senza esserne coscienti.

Un'altra conoscenza biologica acquisita era che il sistema circolatorio è un sistema *chiuso* di vasi, e che l'epitelio di rivestimento non è permeabile a corpi solidi non taglienti, come sarebbero i microbi vegetali, o, tanto meno, i protozoi rotondeggianti, molto più grandi dei microbi e di consistenza molli. Questo fatto dimostrato

e noto, avrebbe dovuto porre un problema innanzi alle menti degli studiosi: come fanno ad entrare nel torrente circolatorio i protozoi della malaria? Ma, fino dai tempi di Ippocrate, da Plinio, Celso, Galeno, si era detto che la febbre veniva dall'«atmosfera tossica» dei luoghi paludosi, dalla cattiva aria del mattino e della sera, tanto che ancora fino a pochi anni prima della scoperta si coltivavano gli eucalipti con la fede che avrebbero filtrato e disinfettato l'aria. Come mai *nessuno*, si chiedeva in qual modo dunque dall'*aria* i plasmodi potevano entrare nel *torrente sanguigno*? Da quale specie di torpore era presa l'intelligenza di persone che si erano specializzate nel lavoro intellettuale? Ecco una *somma* colossale di intelligenza, senza nessuna *individualità*.

Finchè il Ross scopre che negli uccelli la malaria è inoculata da peculiari zanzare.

E ecco, finalmente, il ragionamento fondamentale donde scaturì la conoscenza della verità: «se negli uccelli è la zanzara che inocula la malaria, anche nell'uomo dovrà avvenire lo stesso».

Ragionamento semplice, che conduce come una freccia alla scoperta definitiva. Nulla sembrò più *incredibile* che nei luoghi malarici ci fosse aria buonissima e fertile terreno, e che si sarebbe potuto respirare mattina e sera di quell'aria restando in ottima salute, purchè le zanzare non pungessero, e che le falangi di contadini consumati dalle anemie malariche, si sarebbero rinvigoriti e salvati, coprendosi con un velo. Ma dopo il primo stordimento, e venendo la convinzione dai fatti, ci fu la recriminazione di tutte le intelligenze: e come mai non lo scoprimmo prima? Non era forse noto il ciclo dei protozoi? Non si ripeteva da tutti che il sistema circolatorio era chiuso ed impermeabile ai microrganismi? Non era naturale pensare che solo un insetto succhiatore di sangue poteva inocularlo?

Quanti studiosi *sentirono* che la gloria era passata vicino a loro, e ne furono stupiti e dolenti come i pellegrini di Emman, che restarono a ripetersi tra loro dopo che il Maestro fu scomparso senza che lo avessero riconosciuto: «Non ci ardeva forse il cuore in petto mentre parlava e ci rivelava la scrittura?».

Quanti dovettero pensare: noi lavorammo tanto per ingombrare la nostra mente, e pure una cosa sola era necessaria: farci umili e sem-

plici, ma indipendenti. Invece ci empimmo di tenebre, e il raggio che ci avrebbe fatto veggenti, non penetrò fino a noi.

Osserviamo dei fatti più grossolani. Si conosceva empiricamente fin dalla civiltà greca, che possono cadere «pietre dal cielo». Nelle più antiche cronache cinesi sono registrate cadute di aeroliti. Nel medio evo e nell'evo moderno si fanno sempre più frequenti le notizie intorno alla caduta di aeroliti. E perfino dei fatti straordinari registrati nella storia sono accaduti in rapporto a simili fenomeni: fu la meteorite caduta nel 1492 che servì all'imperatore Massimiliano I di Germania ad eccitare la cristianità alla guerra contro i Turchi. Tuttavia fino al secolo XVIII non era ammesso dagli scienziati il fenomeno. Una delle più grandi meteoriti è quella caduta presso Agram nel 1751, del peso di circa 40 kg. e che fu deposta e catalogata nel gabinetto mineralogico di Corte a Vienna. Ora ecco ciò che lo Stütz, un erudito tedesco, dichiara in proposito nel 1790: « Che il ferro sia caduto dal cielo possono crederlo i profani alla storia naturale, possono averlo creduto nel 1751 anche gli uomini illuminati della stessa Germania, data la universale ignoranza allora dominante fra noi della storia naturale e della fisica; ma al nostro tempo sarebbe imperdonabile ammettere solo la verosimiglianza di simili favole ».

Nello stesso anno 1790 essendo caduta in Guascogna una aerolite di dieci chilogrammi, avvertita da una gran quantità di persone, ne fu redatta una relazione ufficiale firmata da trecento testimoni, e inviata all'Accademia di Parigi. La risposta fu che « era stato molto divertente ricevere il documento legale di una simile stupidità » (1).

Quando pochi anni dopo il Chladni, di Wittenberg, fondatore della acustica scientifica, cominciò a convenire sul fenomeno e a credere all'esistenza degli aeroliti, fu citato come « un uomo che disconosceva ogni legge e che non rifletteva di quanto male era colpevole nel mondo morale »; e un erudito dichiarò che « se avesse visto cadere ai suoi piedi ferro dal cielo, non ci avrebbe creduto ».

---

(1) Ma un grande fisico, non potendo prender parte a tale *divertimento* scrisse: « È triste vedere un Municipio che dà fede con un protocollo alle dicerie del volgo, e vedere testimonianze autentiche di un fatto che evidentemente è impossibile ».

Incredulità più grande di quella di S. Tommaso che disse: « Se io non tocco non credo ». Qui invece esistono pezzi di ferro di dieci, di quaranta chili, che si possono *toccare*: ma l'erudito dice: « anche se tocco, non credo ».

Non basta dunque *vedere per credere*: bisogna *credere per vedere*. La fede è che conduce la vista; non la vista che produce la fede. Quando il cieco del Vangelo manda l'ansioso grido: « Fa che io vegga », egli chiede la « fede » poichè *sa* che si possono avere gli occhi e non vedere.

Il fatto di *non essere sensibile all'evidenza*, è poco considerato in psicologia, e tanto meno fa parte di un criterio pedagogico. E pure sono notissimi molti fatti consimili benchè in un campo psicologico inferiore: p. es., che senza il consenso interno dell'attenzione, invano gli stimoli agirebbero sui sensi. Mille esperienze di questo genere entrano a far parte della conoscenza comune. Non basta che un oggetto sia innanzi ai nostri occhi perchè noi lo vediamo: bisogna che ci portiamo la nostra attenzione; una preparazione interna che prepari a ricevere le impressioni dello stimolo, è necessaria.

In un campo più eletto e puramente spirituale, avviene pure qualche cosa di simile: un'idea non può entrare trionfalmente nella coscienza, se una preparazione di fede non l'attende. Senza ciò essa può bussare anche violentemente e brutalmente, con una evidenza clamorosa, senza poter penetrare. Bisogna che il campo della coscienza sia non solo libero, ma in « attesa ». Chi è disperso in un caos di idee non può accettare una verità che arriva all'improvviso nel campo impreparato.

Questo fatto non è analogo solo ad altri fatti psichici di inferiore importanza, come quello delle percezioni sensoriali in rapporto all'attenzione: ma è pure analogo ai fatti dello spirito che sono così noti nel campo religioso. Invano si spiega od anche si fa *vedere* un fatto sia pure straordinario se non c'è la *fede*: non è l'evidenza, è la fede che lascia penetrare la verità. Gli stessi sensi sono un mezzo vano se l'interiore attività non è essa ad aprire le porte per ricevere. Quando nel Vangelo si narrano i miracoli più clamorosi di Cristo, segue sempre la conclusione: « e *molti* di quelli che videro, credettero ». La parabola dell'invito a pranzo, a cui non possono rispondere quelli che hanno degli affari che li preoccupano, *sembra* accennare a un



fatto simile a questo fatto intellettuale, ove le « preoccupazioni » di complicate idee preesistenti, impediscono alla nuova verità evidente che si presenta, di penetrare. Per questo occorre il precursore a preparare il Messia. E per questo il Messia, come le idee nuove, sono accolti dai « semplici », da coloro che non sono « carichi di pesanti preoccupazioni » e che conservano i caratteri naturali dello spirito, di essere puro e sempre in « attesa ».

Quando Harvey nel 1628 scoprì la circolazione del sangue, la fisiologia era pressochè sconosciuta; e la medicina si trovava nel pieno periodo del suo empirismo. È noto che la facoltà di medicina di Parigi « *malgrado le esperienze* » rifiutò di credere alla circolazione, perseguitando e calunniando l'Harvey. « Quello che mi piace in mio figlio » dice il Dyafoirns « ed in cui segue il mio esempio, è che rimane fedele alle opinioni dei nostri antichi, e che mai *non ha voluto nè comprendere nè ascoltare* le ragioni e l'esperienza delle pretese scoperte del nostro secolo, per quanto riguarda la circolazione del sangue ».

\* \* \*

Uno dei documenti umani più impressionanti è la storia della scoperta dei foglietti germinativi nello sviluppo embrionale dei vertebrati. Nel 1700 era in vigore, nelle idee sulla generazione, la teoria della *preformazione*: cioè si credeva che nei germi ci fossero piccoli esseri già completamente formati, che dovevano poi dispiegare ed accrescere le parti, di dimensioni infinitesime, che erano implicate le une nelle altre. Ciò per tutti gli esseri viventi, vegetali, animali e umani. Una tale teoria aveva condotto per proprio sviluppo logico, all'altra più ampia teoria della « inclusione vicendevole »; cioè, dovendo essere tutti gli organismi viventi *preformati*, era necessario che fossero esistenti tutti, fin dall'epoca della creazione, l'uno incluso, accartocciato nell'altro. Nelle ovaie di Eva doveva trovarsi tutta l'umanità. Quando il Leuwenhoek, nel 1690, scoprì al microscopio gli spermatozoi, venne l'idea che ogni cellula maschile contenesse al completo un omino microscopico: l'*homunculus*; ed allora fu pensato che non Eva, ma Adamo avesse contenuto in sè tutta l'umanità. Di qui le due opposte teorie che nel XVIII secolo tennero ben separati gli avversari: quella degli

ovulisti e quella degli animalculisti; e una tale disputa non sembrava sulla via di una possibile decisione. Nomî illustri di scienziati e di filosofi si legano a tali dispute: per esempio quello dello Spallanzani e del Leibnitz, il quale applica anche all'anima i principî della generazione. «Così io penserei» dice il Leibnitz «che le anime che un giorno saranno anime umane, sono state presenti nel seme, che hanno sempre esistito in forma di corpi organizzati nei loro progenitori fin d'Adamo, cioè fin dal principio delle cose» (1). L'Haller, ovulista, il cui nome di fisiologo fu molto autorevole, in una celebre opera: *Elementa physiologiae*, sostenne decisamente il principio: «Nulla est epigenesis! Nulla in corpore animali pars ante aliam facta est, et omnes simul creatae existunt» cioè nulla è creato di nuovo, nessuna parte del corpo animale è stata fatta prima dell'altra, tutte sono create allo stesso tempo. Facendo, secondo la cosmogonia biblica, un calcolo del numero degli uomini che dovevano essere accartocciati nelle ovaie di Eva, egli li suppone in numero di duecento miliardi. Era questo lo stato del pensiero quando Gaspare Federico Wolff nel 1759 fece noti alcuni suoi studi nell'opera *Theoria generationis*, ove sosteneva, sull'autorità di esperimenti e di osservazioni al microscopio fatte su embrioni di pollo, che i nuovi esseri non sono preformati, ma si creano completamente da sè, partendo dal nulla, ossia da una cellula microscopica semplice come tutte le cellule primitive. Egli descriveva il modo semplice con cui avviene la vera evoluzione degli individui: da una cellula, per divisione, se ne formano due e poi quattro e poi otto, e così via. E le cellule così germinate si dividono in due o tre lamelle o «foglietti primitivi» dai quali poi vengon tutti gli organi, e, primo, il canale digerente. «Questa affermazione» dice il Wolff, «non è già una teoria immaginaria: è la descrizione di fatti raccolti con la più sicura osservazione».

Tutti gli scienziati del suo tempo conoscevano e maneggiavano il microscopio: a tutti era accessibile un novo e quindi un embrione di pollo da osservare; il problema della genesi individuale non li lasciava indifferenti, ma anzi li aveva spinti ai più complicati sforzi della fantasia, e li aveva divisi in fazioni, come avversari in una battaglia del pensiero. Poteva qualcuno, se non altro pel sentimento di Sansone, di

1. Dell'*Antropogenia* di Haeckel.

distruggere sè stesso insieme ai Filistei, *tentare la prova, osservare*. Il dubbio almeno che potesse esserci la verità in ciò che era stato veduto e descritto, che si poteva riprodurre, avrebbe pur dovuto animare qualcuno ad avventurarsi in una via che, se vera, era grandiosa e serbava un avvenire di scoperte e di gloria. Ma no. Una nebbia fitta ottenebrava le menti, e la lampante verità non potè penetrarla; così ogni progresso dell'embriologia restò precluso.

Erano scorsi cinquant'anni, e il Wolff, povero e perseguitato, esule dalla sua patria, era morto a Pietroburgo, quando il Pander ed Ernesto von Baer, affacciarono di nuovo nel campo delle scienze la teoria dei « foglietti blastodermici ». Allora il mondo scientifico si *accorse* della verità ed abbracciò l'evidenza, dando principio agli studi di embriologia, che tanto illustrarono il XIX secolo.

Perchè dovettero scorrere cinquanta anni, affinchè gli uomini vedessero ciò che era evidente? che cosa era avvenuto in questi cinquant'anni? Il lavoro del Wolff seppellito, ignorato, non poteva aver avuto nessuna influenza. Il fatto fu proprio che *dopo* si vide ciò che *prima era stato impossibile di vedere*. Una specie di maturità nell'interno degli uomini doveva essere avvenuta, per cui gli occhi spirituali ebbero tempo di aprirsi e videro. Quando *quegli occhi erano chiusi*, vana fu l'evidenza. Una lotta diretta cinquant'anni prima, si sarebbe dispersa contro ostacoli inespugnabili; ma, passato il tempo, senza alcuna lotta non solo, ma senza alcuna azione, la cosa si ripresentò e fu semplicemente e universalmente abbracciata.

Questo fatto potrà essere discusso trattandosi di *maturazione interiore delle masse*; ma è indiscutibile per l'individuo. Quando una cosa evidente non è veduta, occorre ritirarsi e lasciar *maturare* l'individuo. La lotta « per far vedere l'evidenza » sarebbe aspra e debilitante. Ma quando la maturità sarà venuta, allora noteremo il veggente entusiasinarsi e gettar frutti, come la vite della terra promessa.

Quando Carlo Darwin nel 1859 espose la teoria dell'evoluzione nel suo libro: *Origine delle specie*, intuiva la grande influenza che essa avrebbe portato sul pensiero dei suoi tempi, perchè si trovò scritto sul suo taccuino: « La mia teoria condurrà a una filosofia ». Il suo concetto della lotta per l'esistenza e della selezione naturale dei caratteri, così largamente abbracciato dal pensiero dei tempi, popo-

larizzò, trascinandoli con sè, e quasi fondendoli nello stesso suo contenuto, i principî del Lamarck sulla formazione casuale dei nuovi caratteri delle specie per adattamento all'ambiente. Questi principî, escludendo insieme la creazione e le sue finalità, venivano implicitamente a negare che l'anima è immortale. Si pensi al potere di una tale rivoluzione: l'anima era stata *lo scopo della vita* per molti secoli e, crollando la fede fondamentale dell'esistenza, la vita stessa della coscienza ne restava sconvolta. Si potrebbe supporre che si cercassero ansiosamente delle contraddizioni nella teoria distruggitrice, se non altro come per un istinto di conservazione d'antiche credenze radicate nella razza.

Ma prendiamo a considerare i due principî rivoluzionari che tanto colpirono ed entusiasmarono la coscienza degli studenti universitari di più generazioni. Un principio era: « non c'è funzione senza organo ». L'altro principio che pure infiammava i giovani studiosi era: « la funzione crea l'organo ». Come mai! non c'è funzione senza organo, non può neanche *esistere* la funzione *senza* l'organo: e poi invece la funzione senza organo può esistere con tale potere da *creare*? Nessuna più palese, più tangibile contraddizione sarà mai esistita in nessuna teoria.

E non è a dire che il darwinismo e i principî del Lamarck si studiassero in fretta, confusi in una serie svariata di teorie filosofiche: perchè il darwinismo si era isolato come un'idea vittoriosa, che discaccia tutte le altre idee, come la luce del giorno che discaccia le tenebre della notte. E gli studiosi vi si soffermavano volendovi costruire una nuova morale e una nuova coscienza; perciò quei due principî non erano studiati freddamente e distrattamente. E pure essi *penetravano insieme* nella coscienza e vi suscitavano entusiasmo *ciascuno per conto suo*: su tale contraddizione trionfante si voleva distruggere un mondo e crearne un altro.

La conclusione ultima del pensiero, allora, fu questa: « noi siamo delle vere bestie, non c'è nessuna differenza sostanziale tra gli animali e noi; noi siamo scimmie, ma per antica progenie discendiamo dai vermi di terra ». Con quanto ardore i professori dalla cattedra andavano analizzando la psicologia dell'uomo per dimostrare che, comunque si cercasse, nulla, nulla poteva trovarsi che non fosse negli animali, e con

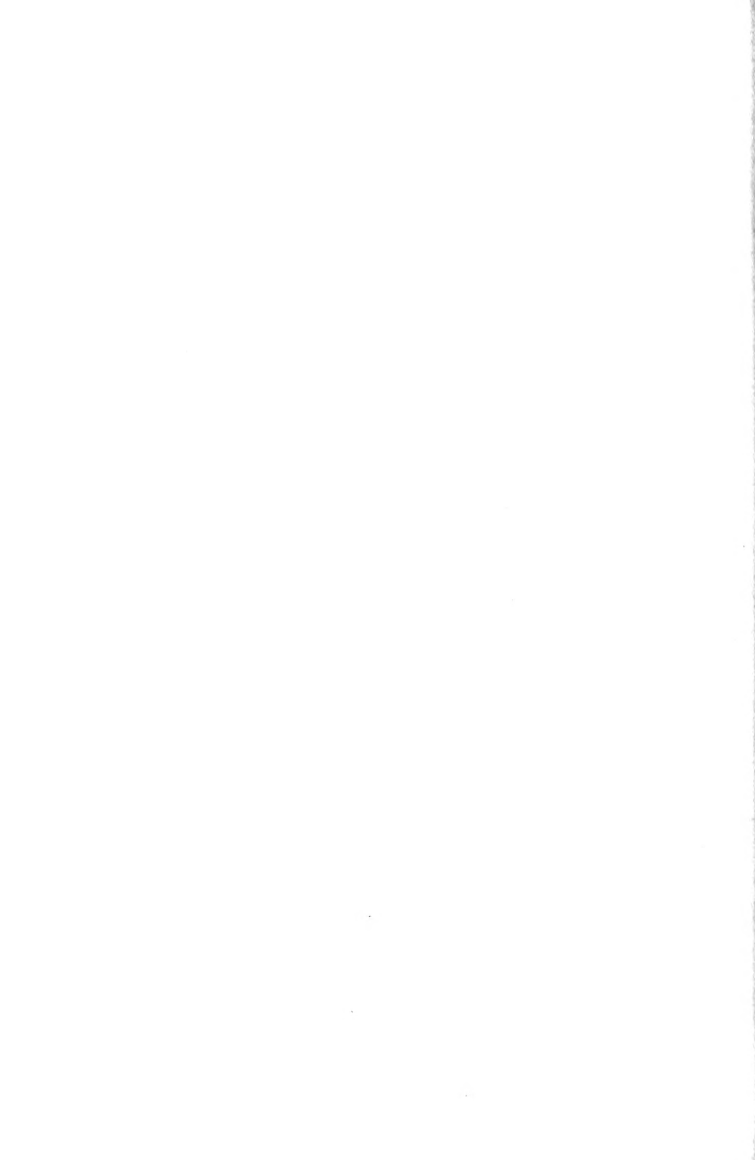
che nutrito applauso li salutava la scolaresca! Quando i professori di psichiatria con le vivisezioni toglievano il cervello ai piccioni o alle scimmie e poi, guariti gli animali, li esponevano nei congressi internazionali di psicologia, allo studio delle loro reazioni psichiche, osservandone le attitudini del corpo, l'attività a percepire e simili cose, richiamavano la più sincera attenzione: tutti credevano veramente che un animale senza cervello potesse portar luce sulla psicologia dell'uomo!

Se si pensa che questa era l'epoca dei *positivisti*, di coloro cioè che « non credevano senza toccare », si è colpiti da una impressione profonda: l'intelligenza corre dunque dei pericoli, come lo spirito. Essa può ottenebrarsi, può contenere una contraddizione, un « peccato » senza avvedersene, e per un solo peccato inavvertito può precipitare in una specie di delirio, in una deviazione mortale. Essa ha dunque « una via » di salvezza, come lo spirito, ed *ha bisogno di essere sostenuta* per non perdersi. Questo sostegno *non è quello dei sensi*. Essa ha bisogno, come lo spirito, di una continua purificazione che, come il pesce di Tobia, deterga gli occhi dalla cecità. La « cura di sè », quella cura che l'igiene oggi raccomanda per il corpo, per cui noi perdiamo tanto tempo a nettare e lustrare perfino le unghie, deve essere estesa all'*uomo interiore*, perchè si conservi nella sua salute e nella sua integrità.

A questo deve mirare l'« educazione dell'intelligenza ». Educare l'intelligenza è salvarla dai suoi propri pericoli di malattia e di morte: è « purificarla dai suoi peccati ». La fatica in se stessa d'imparare le cose, non è essa che educi l'intelligenza. Lo sappiamo ai nostri tempi, in cui tanti sono gli squilibrati, i pazzi; e, tra quelli che vengono considerati sani, possono pur scoppiare conseguenze materiali di delirio che minacciano di perdizione tutta l'umanità.

Non la preoccupazione di « far imparare le cose » al bambino, ma di mantenere sempre viva quella luce in lui che si chiama l'intelligenza, ecco ciò che deve dirigere le nostre cure. Se dovessimo per ciò consacrarci come le antiche vestali, sarebbe opera degna di tanto compito.

---



## IX.

### Immaginazione

---

#### **L'immaginazione creatrice della scienza si basa sul vero.**

— Se, un secolo fa, qualcuno avesse detto a quegli uomini che viaggiavano in diligenza, e avevano lumi a olio, che ci sarebbe stata un giorno la luce sfolgoreggiante che irradia le notti di New York; che gli uomini avrebbero chiesto aiuto di mezzo all'oceano e sarebbero stati intesi; che essi avrebbero volato più dell'aquila — i nostri buoni padri antichi avrebbero sorriso d'incredulità. La loro immaginazione non sarebbe mai arrivata a concepire tutto ciò. Per loro, gli uomini moderni sarebbero sembrati quasi uomini di un'altra specie.

È che l'immaginazione degli uomini moderni ha costruito sulla indagine positiva della scienza: mentre gli antichi lasciavano vagare la loro mente nel mondo dell'irreale.

Questo solo fatto, ha cambiato la faccia del mondo.

Quando l'uomo si smarriva nelle pure speculazioni, l'ambiente suo restava immutato: ma, quando l'immaginazione poté partire dal contatto con la realtà, allora cominciò il pensiero a costruire delle opere, sulle quali il mondo esterno andò trasformandosi.

Quasi che il pensiero dell'uomo avesse assunto un potere meraviglioso, quello di *creare*.

Noi immaginiamo così il pensiero di Dio: tutta la creazione è il pensiero divino, che ha la proprietà di realizzarsi. Dio pensa: ed ecco la luce, l'ordine del creato, gli esseri viventi.

L'uomo moderno, col metodo delle scienze positive, sembra aver trovato la traccia segreta del pensiero che lo mette sulle orme della

divinità, che gli dà la rivelazione della sua vera natura, rispondente al detto biblico: « creiamo l'uomo a nostra immagine e somiglianza ».

Così l'intelligenza umana disse: « sia la luce » e fu uno sfolgorare magico di luce che viene e va ad un suo tocco. « Voli l'uomo nell'aria e si elevi al disopra di tutti gli uccelli creati » — e così fu. « Vada la voce dei naufraghi misteriosamente e senza suono, e giunga ai lontani », e così fu. « Si moltiplichino gli oggetti, le piante nelle loro varietà, in modo che tutti gli uomini abbiano più ampi mezzi di vita », e così fu.

L'immaginazione ha creato, quando è partita dalla creazione, quando cioè ha raccolto prima il vero esistente. Allora solo essa ha compiuto cose meravigliose.

Come quell'uccellino-mosca, che si nascose sotto le ali di un'aquila, la quale volava in alto — e quando si fu così elevato smisuratamente per lui, allora si staccò dall'aquila e principiò a volare ancor più alto con le sue proprie forze: così è l'uomo, il quale prima si tiene alla natura e nelle speculazioni più severe a lei s'attacca e con essa salisce in alto, nella ricerca della verità: quindi se ne distacca e la sua immaginazione crea allora al disopra della natura stessa. In questo modo l'uomo sembra riflettere caratteri divini: il meraviglioso, il miracoloso escono da lui in forma tanto grande, che l'uomo del passato, l'uccellino-mosca senza aquila, non avrebbe potuto neanche concepirlo.

Nel peccato originale è raccontata questa storia eterna, dell'uomo che vuol fare da sè, che vuole sostituirsi a Dio, emanciparsi da lui, e creare. E così cade nell'impotenza, nella schiavitù e nell'infelicità.

La mente che lavora da sè, indipendentemente dal vero, lavora nel vuoto. Quella sua facoltà creativa è un mezzo per lavorare sulla realtà. Ma se essa scambia il mezzo col fine, è perduta.

Questa specie di peccato dell'intelligenza, che tanto ricorda il peccato originale, di scambiare cioè il mezzo col fine, si ripete sotto ogni forma, come una « forza d'inerzia » che pervade la vita psichica. Così l'uomo scambiò il mezzo, che è più semplice, più facile e comprensibile, col fine, in molte delle sue funzioni. Quando, per es., la nutrizione divenne eccesso della gola, e l'appetito fine a sè stesso, il corpo, invece di rinnovarsi nella salute e nella purità, ne fu avve-



lenato. Così quando nella riproduzione della specie la vita sessuale divenne fine a sè stessa, anzichè il rinnovamento della vita, portò degenerazione e sterilità. Un peccato simile commette l'uomo con l'intelligenza, allorchè impiega la sua attività creativa del pensiero in se stessa, senza poggiarla sulla verità: egli si crea allora un mondo irreali pieno d'errori, e distrugge la possibilità di creare realmente, come un Dio, producendo opere esteriori.

Per questo la scienza positiva ci rappresenta la « redenzione » del pensiero, la purgazione del suo peccato originale, il ritorno alle *leggi naturali* delle energie psichiche. Gli scienziati sembrano quegli uomini biblici cui fu dato, dopo la schiavitù d'Egitto, la facoltà di esplorare la terra promessa, e che tornarono indietro con un grappolo d'uva tanto grande, che due uomini facevano fatica a trasportarlo; e il popolo ne rimase stupefatto.

Così oggi gli scienziati sono penetrati nella terra promessa della verità, ove risiede il segreto di scrutare la natura, portandone fuori, al pubblico, frutti stupefacenti. Questo segreto è semplice: è un metodo esatto, fatto di osservazione, di prudenza e di pazienza. Tutti gli uomini potrebbero esservi ammessi: anzi, tali virtù rispondono ai bisogni « occulti », intimi della loro vita spirituale.

Si potrebbe domandare: perchè solo gli esploratori debbono penetrarvi, e il popolo rimanere al di fuori, passivo goditore dei frutti?

Perchè il metodo della scienza positiva, che mette l'uomo sulla via di conoscere il vero, di raccogliere la realtà — e quindi di edificare su questa la propria immaginazione -- è un monopolio, un privilegio di pochi eletti?

Quel metodo che segna la redenzione dell'intelligenza, deve essere il metodo che plasma tutta la nuova umanità — il metodo formativo delle nuove generazioni.

Nel racconto biblico, gli esploratori erano messaggeri e testimoni dell'esistenza della terra promessa, in cui tutto il popolo doveva penetrare. E così qui: tutti gli uomini devono essere ammessi al metodo scientifico; a ogni bambino deve esser dato di sperimentare direttamente, di osservare, di mettersi in contatto con la realtà. Allora i voli della immaginazione s'inizieranno da un piano già elevato: e l'intelligenza verrà posta sulle sue vie naturali di creazione.

**Anche l'immaginazione artistica si basa sul vero.** Il lavoro dell'intelligenza non è tutto nella esatta osservazione e nel ragionamento logico, semplice, al quale possono riportarsi le grandi scoperte scientifiche; ma è un lavoro più alto innanzi al quale nessuno dirà, come di fronte a certe scoperte scientifiche: « anch'io l'avrei saputo fare ».

Dante, Milton, Goethe, Raffaello, Wagner, sono poderosi misteri, miracoli d'intelligenza, che non possono collegarsi col semplice osservare e ragionare. Tuttavia ogni uomo ha la sua parte d'immaginazione artistica, ha l'istinto di creare il bello con la sua mente; e da questo istinto sviluppato viene tutto il vasto tesoro d'arte sparso quasi in briciole d'oro ovunque fu intensa vita civile, ovunque l'intelligenza ebbe tempo di maturare nella pace. In ogni provincia che conserva tracce di popoli antichi si notano tipi locali artistici di lavori, di suppellettili, di canzoni poetiche e di musiche popolari. Questa multiforme creazione dell'uomo interiore, poi, lo avvolge; e protegge il suo spirito nei bisogni intellettuali, come la conchiglia iridescente avvolge il mollusco.

Oltre al lavoro di osservazione della realtà materiale, c'è un lavoro creativo che innalza l'uomo dalla terra e lo trasporta in un mondo superiore ove ogni anima, nei propri limiti, può giungere.

Nessuno però può dire che l'uomo *crei* i prodotti artistici dal nulla. Ciò che si chiama *creazione* è in realtà una composizione, una costruzione fatta sopra un *materiale primitivo* della mente, che è necessario raccogliere dall'ambiente coi sensi. Questo è il principio generale riassunto dal motto antico: « Nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu ». Noi non sappiamo « immaginare » cose che non cadano realmente sotto i nostri sensi: lo stesso linguaggio ci mancherebbe a esprimere fatti che uscissero da questi limiti usuali, entro i quali è contenuta la nostra conoscenza. L'immaginazione di Michelangelo, non seppe figurare Dio altro che sotto le forme di un augusto vecchio con la barba bianca. Volendo immaginare le pene eterne dell'inferno si parla di fuoco: il paradiso, vien figurato nella luce. I ciechi e i sordi nati, non possono farsi alcuna idea precisa sulle sensazioni che non hanno mai potuto percepire. Si sa che i ciechi nati imma-

ginano i colori paragonandoli ai suoni: alcuni, p. es., immaginano il rosso come un suono di tromba, l'azzurro come la dolce musica di un violino. I sordi, leggendo descrizioni di musiche deliziose, immaginano la bellezza classica di un quadro dipinto. I temperamenti dei poeti, degli artisti, sono eminentemente sensoriali. E non sono in egual misura tutti i sensi che concorrono a dare un tipo all'immaginazione individuale, ma, più spesso, alcuni dei sensi sono prevalenti. I musicisti sono uditivi, e tenderebbero a descrivere il mondo sui suoni ch'esso manda sino a loro: il gorgheggio dell'usignolo nel silenzio d'un bosco, lo scrosciar della pioggia nelle solitudini della campagna, possono essere fonti d'ispirazione per grandi compositori di musica; e alcuni, descrivendo una campagna, ne citano solo i silenzi e i rumori. Altri invece, prevalentemente visivi, sono impressionati dalle forme e dai colori delle cose. Oppure sono il moto, la flessuosità, la spinta delle cose; sono le impressioni tattili di morbidezza, di asprezza, quelle che formano il contenuto descrittivo di tipi immaginativi in cui prevalgono le sensazioni tattili e muscolari.

Ci sono delle persone che hanno avute impressioni non sensoriali, e sono persone la cui vita spirituale fu molto intensa. Esse hanno delle *impressioni interiori* che non sono ritenute come frutto dell'immaginazione ma come realtà semplicemente percepite. Che siano *realtà* lo afferma non solo l'introspezione dei soggetti normali, ma lo dicono anche le conseguenze sulla loro personalità interiore: « Le rivelazioni avute da Dio » dice S. Teresa « si distinguono per i grandi beni spirituali di cui lasciano arricchita l'anima; esse sono accompagnate da luce, da discernimento e da saggezza ». Ma se vogliono descrivere tali impressioni che non penetrano per mezzo dei sensi, devono prendere a prestito il linguaggio sensoriale: « Io sentivo una voce » dice il Beato Raimondo da Capua « che non era né l'aria e che pronunciava parole le quali colpivano il mio spirito, ma non l'orecchio: tuttavia io le capivo più distintamente che se mi fossero venute da una voce esteriore: io non saprei riprodurre questa voce, se voce si può chiamare quella che non aveva alcun suono. Questa voce formava delle parole e le presentava al mio spirito ». La vita di S. Teresa è infarcita di descrizioni simili, in cui essa cerca di far

comprendere con l'improprio linguaggio dei sensi, che non vide veramente con gli occhi, ma con l'anima.

La differenza tra queste impressioni interiori, possibili a trovarsi anche nei non santi e che non costituiscono certo la santità, e le allucinazioni dei pazzi è ben distinta. Nel pazzo, per una eccitazione della corteccia cerebrale, si riproducono vecchie immagini depositate con la memoria sensoriale, che si proiettano al di fuori, donde furono prese, coi caratteri sensoriali esteriori: sì che l'allucinato crede realmente di vedere con gli occhi i suoi fantasmi, ode realmente le voci che lo perseguitano; egli è in preda a uno stato patologico: tutta la persona rivela i segni della decadenza organica, concomitanti al disgregamento psichico.

All'infuori dunque d'impressioni direttamente interiori assai rare, e non utili neanche per raggiungere la santità, impressioni che possono formare oggetto di studio per specialisti come i teologi o i membri della Società inglese delle ricerche psichiche, ma non entrare in concetti educativi, resta da considerare un solo materiale di costruzione per le attività intellettuali: quello dei sensi.

L'immaginazione non può avere che una base sensoriale.

L'educazione sensoriale che prepara a percepire esattamente tutti i dettagli differenziati tra le qualità delle cose, sta dunque a base della « osservazione » delle cose e dei fenomeni che cadono sotto i nostri sensi: e con ciò essa aiuta a raccogliere dal modo esterno il materiale per l'immaginazione.

La creazione immaginativa non ha solo un vago appoggio sensoriale: non è cioè il divagare senza freno della fantasia in immagini di luci, di colori, di suoni, di impressioni; ma è una costruzione interamente legata alla realtà: e più essa si attiene alle forme del mondo esterno creato più alto è il pregio della sua creazione interiore. Anche immaginando un mondo irreali, extraumano, l'immaginazione deve essere contenuta tra limiti che ricordano quelli della realtà. L'uomo crea, ma sul modello della creazione divina nella quale egli è materialmente e spiritualmente immerso.

In opere letterarie eccelse, come è la *Divina Commedia*, noi ammiriamo il continuo riportarsi della mente dell'altissimo Poeta, a

cose materiali e sensibili che illustrano col confronto le cose immaginate:

Quali colombe dal disio chiamate,  
 Con l'ali aperte e ferme, al dolce nido  
 Volan, per l'aer; dal voler portate  
 Cotali uscìr dalla schiera ov'è Dido,  
 A noi venendo per l'aer maligno...

(Canto V, *Inferno*).

E come quei, che con lena affannata  
 Uscito fuor del pelago alla riva,  
 Si volge all'acqua perigliosa, e guata;  
 Così l'animo mio, che ancor fuggiva,  
 Si volse indietro a rimirar lo passo,  
 Che non lasciò giammai persona viva.

(Canto I, *Inferno*).

Come le pecorelle escon dal chiuso  
 Ad una, a due, a tre: e l'altre stanno  
 Timidette atterrando l'occhio e 'l muso;  
 E ciò che fa la prima, e l'altre fanno,  
 Addossandosi a lei s'ella s'arresta,  
 Semplici e quete, e lo perchè non sanno:  
 Sì vid'io muovere, a venir, la testa  
 Di quella mandra fortunata allotta,  
 Pudica in faccia e nell'andare onesta.

(Canto III, *Purgatorio*).

Quali per vetri trasparenti e tersi,  
 O ver per acque nitide e tranquille,  
 Non sì profonde che i fondi sien persi,  
 Tornan dei nostri visi le postille  
 Debili sì, che perla in bianca fronte  
 Non vien men forte alle nostre pupille;  
 Tali vid'io più facce a parlar pronte...

(Canto III, *Paradiso*).

Le similitudini di Dante sono continue e meravigliose; ma ogni scrittore elevato, ogni grande oratore, riattacca di continuo il frutto

dell'immaginazione alla osservazione della realtà; e allora noi diciamo che è geniale, «immaginoso», nutrito, e che il suo pensiero è chiaro e vivo.

« Come un branco di segugi dopo avere inseguita invano una lepre, tornano mortificati verso il padrone, coi musì bassi, e con le code ciondoloni, così in quella scompigliata notte, tornavano i bravi al palazzotto di Don Rodrigo » (Manzoni, *I promessi sposi*).

L'immagine rimane limitata nelle figure reali; ed è questa *misura* e questa *forma*, che dà forza alla creazione della mente. Chi immagina deve possedere un ricco magazzino di osservazioni sensibili, e più esse sono esatte e perfette, e più la forma creata è possente. I pazzi parlano di cose fantastiche, e noi non diciamo per questo che essi hanno molta «immaginazione»: tra la confusione delirante del pensiero e la «figura» dell'immaginazione corre un abisso. Là mancano insieme la possibilità di percepire esattamente le cose reali, e quella di costruire organicamente con l'intelligenza; qua son le due cose che insieme esistono, come forme strettamente legate l'una all'altra.

Il valore del discorso immaginato consiste in ciò che le immagini siano *originali*, che l'autore egli stesso unisca insieme l'immagine vera e quella creata, sentendone per propria attitudine l'associazione giusta e armoniosa. Se egli ripetesse, copiandole, immagini altrui, non sarebbe nulla. Dunque è necessario che ogni artista sia un osservatore; e così, andando alla generalità delle intelligenze, è necessario che per sviluppare l'immaginazione ciascuno si «leghi» prima alla realtà.

La stessa cosa è per l'arte. L'artista «immagina» la sua figura; egli non la copia, la «crea». Ma questa creazione è appunto il *frutto* della mente che si *radicò* nella osservazione della realtà. Il pittore, lo scultore, sono per eccellenza tipi visivi sensibilissimi alle forme e ai colori dell'ambiente, capaci di percepirne le armonie ed i contrasti: ed è affinando il potere di osservazione, che finalmente l'artista si perfeziona, e riesce a creare un capolavoro. L'immortale arte greca, è quella per eccellenza fondata sulle osservazioni; gli artisti greci, pei costumi succinti che erano in moda, potevano largamente contemplare il corpo umano; e con la squisita sensibilità dell'occhio sapevano discernere il corpo bello dal disarmonico, fino a creare, nell'impulso del genio, la figura ideale concepita dal fondersi delle singole bellezze scelte tra

i dettagli, nel magazzino sensoriale della mente. L'artista, quando crea, non compone certo mettendo insieme le parti a formare il tutto come in un mosaico: nello slancio dell'ispirazione egli vede in sè la *figura nuova*, nata dal suo genio; ma i particolari accumulati vanno a nutrirla, come il sangue va a nutrire l'uomo nuovo nel seno materno.

Raffaello girava sempre pel Trastevere, un quartiere popolare dove erano le donne più belle di Roma, per cercare il tipo di una Madonna. Fu lì che egli conobbe la Fornarina e le sue modelle. Ma la Madonna egli la dipinse riproducendo « l'immagine del suo spirito ». Dicono che Michelangelo passasse le serate guardando lontano, nel vuoto; e quando gli domandavano che cosa guardasse, egli diceva: « Io vedo una cupola » e fu dietro questa forma creatasi mirabilmente in lui, che sorse la famosa cupola di S. Pietro in Roma. Ma essa non sarebbe mai nata nella mente dello stesso Michelangelo, se gli studi di architettura non vi avessero preparati i materiali.

Nessun genio ha potuto mai creare l'assolutamente nuovo. Basta pensare ad alcune forme diffuse nell'arte, che sono grottesche, pesanti, appunto come la fantasia umana incapace di innalzarsi dalla terra. A me sembra incredibile che ancora esista e nessuno abbia corretto la figura dell'angelo con le ali. Per indicare un essere più diafano dell'uomo, senza il peso corporeo, figurano robusti uomini con la schiena armata di ali colossali dalle pesanti penne. Questa fusione in un essere solo di caratteri naturali tanto dissimili, come i capelli e le penne; e l'attribuzione di sei arti, cioè braccia, gambe e ali come per un insetto, a una figura umana; quindi questa « strana concezione » è rimasta quale materializzazione non certo di una idea artistica, ma di una povertà di linguaggio. Infatti parliamo di angeli che « volano », poichè il nostro linguaggio è umano e terreno, e non può trovare gli attributi degli angeli. E pochi sono gli artisti che nell'Annunciazione rappresentano l'Angelo come un figura luminosa, fine ed evanescente.

Più il parallelo con la verità è perfetto, più l'arte è fine.

Quando, per esempio, in un salotto viene fatto un complimento, se questo parte da un nostro vero carattere, e lo accarezza da vicino, noi ce ne sentiamo lusingati, perchè esso ci riguarda veramente, e dobbiamo concludere che la persona *ci ha osservati* ed ha avuto per noi un'ammirazione sincera. Allora pensiamo di questa persona: essa è

intellettuale e fine, e siamo portati a ricambiarla con gentilezza. Ma se il complimento parla di qualità che non possediamo, o altera od esagera ciò che è nostro, noi pensiamo con disgusto: « che persona grossolana! » e ci sentiamo ancor più allontanati da essa.

Certo avrà fatto una grande impressione sul cuore di Beatrice, il sublime sonetto di Dante:

Tanto gentile e tanto onesta pare  
La donna mia, quand'ella altrui saluta,  
Ch'ogni lingua divien tremando muta,  
E gli occhi non l'ardiscon di guardare.

Ella sen va, sentendosi laudare,  
Benignamente d'umiltà vestuta,  
E par che sia una cosa venuta  
Di cielo in terra a miracol mostrare.

Mostrasi sì piacente a chi la mira,  
Che dà per gli occhi una dolcezza al core,  
Che intender non la può chi non la prova.

E' par che della sua labbia si muova  
Un spirito soave pien d'amore  
Che va dicendo all'anima: Sospira.

(*Vita nuova*, § XXVI).

Ben diverse impressioni sull'amor proprio e sulla sensibilità delicata di un'anima femminile deve fare quest'altro sonetto, che è goffo e ampolloso perchè pieno di figure improprie ed esagerate:

Lo vostro bel saluto e il gentil sguardo  
Che fate, quando v'incontro, m'ancide;  
Amor m'assale e già non ha riguardo  
S'egli face peccato, ovver mercide;

Chè per mezzo lo cor mi lancia un dardo,  
Che d'oltre in parti lo taglia e divide;  
Parlar non posso, che in gran pena io ardo  
Sì come quello che sua morte vide.

Per gli occhi passa, come fa lo trono,  
Che fèr per la finestra della torre,  
E ciò che dentro trova, spezza e fende.

Rimagno come statua d'otono,  
Ove vita nè spiro non ricorre,  
Se non che la figura d'uomo rende.

(GUINIZELLI, 1300)



Se dunque l'immaginazione ha per base l'osservazione della realtà e il suo perfezionarsi ha un rapporto con l'esattezza delle osservazioni, occorre preparare i bambini a sapere esattamente percepire le cose dell'ambiente, per assicurar loro il materiale dell'immaginazione. Anche l'esercizio dell'intelligenza che ragiona entro rigidi limiti, e che distingue le cose una dall'altra, prepara un cemento per le costruzioni immaginative: poichè queste sono tanto più belle per quanto più legate ad una forma e logiche nelle associazioni delle singole immagini. La fantasia che esagera e inventa grossolanamente, non mette sulla buona strada.

Tale preparazione scava i letti ove le acque sorgive della creazione intellettuale scorreranno in fiumi o ridenti o maestosi, senza allagare e perciò distruggere la bellezza dell'ordine interiore.

In quanto a far scaturire queste sorgive acque dell'interna creazione, noi non possiamo nulla. « Non ostacolare mai l'irrompere spontaneo dell'attività che scaturisce sia pure come l'umile fil d'acqua di alcune sorgenti quasi invisibili » e « attendere »: ecco l'opera nostra. Perchè illuderci di poter « creare una intelligenza » noi, che non possiamo se non « osservare e attendere » il filo d'erba che spunta, il microbo che si scinde?

Dobbiamo pensare che l'immaginazione creatrice deve erigersi come un palazzo illuminato, su fondamenta più oscure internate nella roccia, per non essere un castello di carta, un'illusione, un errore. E che la salvezza dell'intelligenza è quella di poter « poggiare i piedi sul masso ».

**L'immaginazione nei bambini.** — È molto comune la credenza che il piccolo bambino sia caratterizzato da una vivacissima immaginazione e che perciò una educazione speciale debba influire su lui, per coltivare così speciale dono di natura.

Egli ha una mentalità diversa dalla nostra: irrompe da i nostri limiti vigorosi e ristretti, e si compiace di vagare pei mondi affascinanti dell'irreale, similmente a quello che accade tra i popoli selvaggi.

Questo carattere infantile ha dato luogo, anzi, alla generalizzazione di un'idea materialistica oggi sorpassata: « l'ontogenesi riassume la filogenesi », cioè la vita dell'individuo riproduce la vita della specie:

come nella vita dell'uomo si riproduce la vita della civiltà, nel piccolo bambino si trovano dei caratteri psichici propri dei selvaggi. Per questo il bambino, come i selvaggi, resta affascinato dal fantastico, dal soprannaturale, dall'irreale.

Piuttosto che lasciarsi andare a simili voli di una fantasia scientifica, resta molto più semplice constatare che un organismo ancora immaturo come quello del bambino, abbia delle lontane somiglianze con mentalità meno mature delle nostre, come quella dei selvaggi. Ma volendo lasciare nella loro credenza quelli che interpretano come « stato selvaggio » la mentalità infantile, si può sempre obiettare che, in ogni modo, questo stato selvaggio essendo passeggero e dovendo essere superato, l'educazione dovrà *aiutare il bambino* a superarlo; non dovrà *sviluppare lo stato selvaggio* o *trattenere* il bambino in esso.

Tutte le forme d'imperfetto sviluppo che riscontriamo nel bambino hanno qualche somiglianza con paralleli caratteri nel selvaggio: per esempio, nel linguaggio, la povertà dei vocaboli, l'esistenza di soli vocaboli concreti e la generalizzazione delle parole, per cui una sola parola serve a più usi e a indicare più oggetti, la mancanza di voci verbali per cui i bambini usano soltanto l'infinito. Ma nessuno dirà che « per questa ragione » dobbiamo trattenere artificialmente il bambino in un linguaggio così primitivo, affinché passi con comodo il suo periodo preistorico.

E se alcuni popoli restano permanentemente in uno stato di immaginazione in cui prevale l'irreale, il nostro bambino però appartiene a popoli ove il fascino della mentalità sono le grandi opere d'arte, le costruzioni civilizzatrici della scienza: e tali prodotti della immaginazione superiore, rappresentano l'*ambiente* in cui l'intelligenza del nostro bambino è destinata a formarsi. È naturale che il fanciullo nel periodo nebuloso della sua mente sia attratto dalle idee fantastiche; ma noi non dobbiamo per questo dimenticare che egli è il nostro continuatore, quindi quegli che dovrà superare noi stessi: e il meno che a tale scopo dobbiamo dargli, è il massimo di cui disponiamo.

Una forma di immaginazione ritenuta « propria » dell'infanzia, e riconosciuta quasi universalmente come immaginazione creatrice, è quel lavoro spontaneo della mente infantile, pel quale i bambini attribuiscono caratteri desiderati ad oggetti che non li posseggono.

Chi non ha visto un bambino cavalcare e frustare il bastone paterno, come se montasse un vero cavallo? Ecco una prova della « immaginazione » del bambino. Quale piacere provano i fanciulli a mettere insieme con le sedie e le poltrone un magnifico cocchio; e, mentre alcuni sdraiati dentro guardano beatamente una campagna immaginaria o salutano una folla plaudente; altri bambini appollaiati sulle spalliere frustano l'aria come toccassero dei focosi cavalli? Ecco altre prove dell' « immaginazione ».

Ma osserviamo dei bambini ricchi, i quali posseggono pacifici *poney*, e vanno abitualmente in carrozza o in automobile; essi guarderebbero con un senso di disprezzo il bambino che corre frustando forsennatamente un bastone: sarebbero meravigliati di veder tanto felici dei bambini che si illudono di essere trascinati da poltrone ferme. Essi direbbero di tali bambini: « sono dei poveri; fanno così *perchè* non hanno cavalli e carrozze ». Un adulto si rassegna: un bambino s'illude. Ma quella non è una prova di immaginazione, è la prova di un desiderio insoddisfatto: non è un'attività legata a doni di natura; è una manifestazione di povertà cosciente, sensibile. Nessuno certo potrà dire che è necessario, per educare un bambino ricco, togliergli il cavallo e dargli un bastone. Come pure non è necessario impedire al bambino povero di accontentarsi del suo bastone. Se un uomo povero, un mendicante, avesse solo del duro pane da mangiare, e si mettesse accanto all'inferriata d'una ricca cucina sotterranea perchè sentendo gli odori, immaginerebbe di mangiare delle buone pietanze insieme al pane, chi potrebbe impedirglielo? Ma nessuno dirà che per svolgere le attività immaginative dei fortunati ai quali le vere pietanze sono destinate, occorra toglier loro la carne, e dare pane e odore.

Una povera madre che amava molto il suo piccolo bambino, gli offriva così il solo pezzo di pane di cui disponeva: lo divideva in due parti e gliel dava successivamente dicendo: « Questo è il pane, questa è la carne ». Il bambino era contento. Ma nessuna madre vorrà denutrire il suo bambino, per sviluppargli in simile modo l'immaginazione.

E pure io mi sentii seriamente chiedere da qualcuno se fosse stato dannoso offrire un pianoforte ad un bambino che continuamente esercitava le dita sopra un tavolo, come se suonasse il pianoforte. « E perchè dovrebbe essere dannoso? » chiesi io. « Perchè in tal caso

egli imparerebbe la musica, è vero, ma non eserciterebbe più la sua immaginazione: e non so se sia più utile l'una cosa o l'altra ».

Su tale credenza sono fondati alcuni giochi di Froebel. Si dà a un bambino un mattoncino, dicendo: « questo è un cavallo ». Si dispongono poi dei mattoncini in un certo ordine, e si dice: « questa è la scuderia »; « ora, collochiamo i cavalli nella scuderia ». Poi i mattoni si mettono in un altro ordine: « questa è una torre, è la chiesa del villaggio », ecc. In tali esercizi gli oggetti (i mattoncini) si prestano assai meno all'illusione che un bastone per un cavallo, dove almeno il bambino monta, frusta e si muove. Costruire torri e chiese con cavalli, mette al colmo la confusione mentale. Inoltre in questo caso non è il bambino che « immagina spontaneamente » e lavora con la sua testa: perchè egli deve vedere in quel momento ciò che la maestra dice. E non si controlla se il bambino pensa che veramente la stalla è diventata una chiesa, o se la sua attenzione sta vagando altrove. Certo egli vorrebbe muoversi e non può, perchè deve contemplare quella specie di cinematografo di cui la maestra parla nel successivo ricorrere delle immagini, ma dove, purtroppo, non esistono che dei pezzetti di legno tutti eguali tra loro.

Che cosa si coltiva così, in tali menti immature? Che cosa troviamo di simile nel mondo degli adulti, in modo che si possa capire a quali forme definitive si preparerebbe la mente con tale educazione? Ci sono degli uomini che realmente scambiano un albero per un trono, e danno ordini da re: alcuni credono di essere Dio, perchè le « false percezioni » e, nelle forme più gravi, le « illusioni » sono l'inizio di falsi raziocini, e le concomitanti del delirio. I pazzi non producono nulla: come nulla producono, nè per sè nè per gli altri, quei bambini condannati all'immobilità di una educazione che vorrebbe *sviluppare* in pazzia le loro innocenti manifestazioni di desideri insoddisfatti.

Noi crediamo pure di svolgere molto l'immaginazione del bambino dandogli a credere per vere delle cose fantastiche. Così, per esempio, il Natale è personificato, nei paesi latini, da una brutta donna, la Befana, che vede attraverso i muri, scende attraverso i camini, e porta i giocattoli ai fanciulli che sono stati buoni, mentre lascia del carbone a quelli che furono cattivi. Nei paesi anglo-sassoni, invece, il Natale è un vecchio cadente, coperto di neve, che porta in una enorme cesta

i giocattoli ai fanciulli, entrando realmente di notte nelle loro case. Ma come potrebbe sviluppare l'*immaginazione* dei bambini, ciò che è invece frutto della *nostra* immaginazione? Noi soli immaginiamo e non loro; essi *credono*, non immaginano. La *credulità* è infatti un carattere delle menti immature a cui manca l'esperienza e la conoscenza delle cose reali, e a cui l'intelligenza che distingue il vero dal falso, il bello dal brutto, il possibile dall'impossibile, fa ancora difetto.

È forse la *credulità* che noi vogliamo *sviluppare* nei nostri bambini, solo per la ragione che essi, nell'epoca ove, naturalmente, sono ignoranti e immaturi, si dimostrano creduli? Certo la credulità può esistere anche nell'adulto; ma essa è in *contrasto* con l'*intelligenza*, e non è nè suo fondamento nè suo frutto. È nei tempi di oscurantismo intellettuale che la credulità germoglia; e noi siamo gloriosi di averli sorpassati. Citiamo la credulità come uno stigma di inciviltà.

Ecco, per esempio, un piccante aneddoto del XVII secolo. A Parigi il Ponte Nuovo era il luogo di passaggio e il convegno degli oziosi. Tra la folla s'annidavano di frequente saltimbanchi e ciarlatani. Una volta un ciarlatano stavasi facendo la sua fortuna: egli vendeva un unguento della Cina che ingrandiva gli occhi, ravvicinava gli angoli della bocca, e faceva uscire il naso a chi lo aveva corto e rientrare a chi lo aveva lungo. Il signor di Sartine, comandante di polizia, chiamò a sè questo ciarlatano per farlo imprigionare, e gli disse:

— Mariolo, come fai ad attirare tanta gente e guadagnare tanto denaro?

— Signore — rispose l'altro — quante persone credete voi che passino sul ponte in una giornata?

— Da dieci a dodicimila — rispose il signor di Sartine.

— Ebbene, Signore, quante credete che siano le persone intelligenti tra tutta la folla?

— Un centinaio — rispose il comandante.

— È forse molto — replicò il ciarlatano — ma, infine, ve le lascio; io mi tengo le novemilanovecento per guadagnar denaro.

Da quel tempo al nostro, la situazione differente è che ci sono più persone intelligenti e meno persone credule. L'educazione non deve fare dunque il cammino verso la credulità, ma verso la intelligenza. Chi poi fondasse sulla credulità l'educazione, costruirebbe sulla sabbia.

Io conosco un aneddoto che forse si riproduce nella nostra società in mille esempi. Due signorine di una famiglia principesca erano state educate in un convento, ove, per sottrarle alle seduzioni e vanità della vita a cui le fanciulle erano destinate, le monache le avevano persuase che il mondo è ingannatore; e che se, quando ci fanno tanti elogi, ci si potesse nascondere per sentire cosa dicono quando siamo spariti, si ascolterebbero cose ben tristi per noi. Venute all'età di essere presentate in società, le due giovani principesse vi apparirono la prima volta in un dopopranzo, avendo la madre loro fatti molti inviti. Tutti prodigarono lodi gentili alle fanciulle. Nel salone c'era un arco chiuso da una grande tenda. Esse si accordarono e, curiose di sentire cosa avrebbero detto di loro quando fossero scomparse, uscirono e si nascosero un momento dietro la tenda. Allora quegli elogi che in loro presenza erano stati più misurati, raddoppiarono appena i gentili oggetti della comune ammirazione si furono dileguati. Le due signorine mi dissero che in quel momento provarono un indescrivibile sconvolgimento: esse pensarono che tutto quanto le monache avevano fatto loro credere fosse falso; rinnegarono lì per lì la religione e fecero proponimento di gettarsi nei divertimenti. « Poi dovemmo noi stesse ricostruire la nostra vita, abbracciare di nuovo le verità della religione, e comprendere da noi stesse il vuoto della vita brillante ».

La credulità scompare a poco a poco con l'esperienza e con la maturità della mente: *l'istruzione* aiuta a questo. Sia nei popoli, sia nelle persone, l'evoluzione della civiltà e delle anime conduce a diminuire la credulità: il *sapere*, come si dice comunemente, disperde le *tenebre* dell'ignoranza. Sul posto vuoto, che è l'ignoranza, la fantasia facilmente divaga, appunto perchè le manca quel sostegno che permette un'elevazione. Così le colonne di Ercole sparirono quando lo stretto di Gibilterra divenne la porta degli oceani; ed ai pellirosse, che il grande spirito di democrazia americano accoglie nelle sue scuole civilizzatrici, nessun Colombo potrebbe più dire che il cielo lo ubbidisce oscurando il sole per ordine suo, perchè le eclissi sono fenomeni noti a loro come alla razza bianca.

Questa immaginazione illusoria costruita sulla credulità è forse ciò che dobbiamo « sviluppare » nei bambini? Certo non è il nostro desiderio che essa persista: infatti quando il bambino « non crede

più alle fole » ce ne rallegriamo. Noi diciamo allora: « non è più un bambino ». *Deve* succedere così e lo aspettiamo: verrà un giorno, in cui non crederà più a queste storie. Ma se questa maturazione avviene, dobbiamo domandarci: « che cosa abbiamo fatto noi per aiutarla? »: « quale appoggio demmo noi a questa mente debole perchè si raddrizzasse? » Il bambino superò i suoi ostacoli, *malgrado* la nostra spinta che lo teneva indietro nell'illusione e nell'ignoranza. Il bambino superò sè e noi. Egli andò là dove la sua interna forza di sviluppo e di maturazione lo conduceva. Egli potrebbe però dirci: « Quanto ci avete fatto soffrire! era già tanto grande la nostra fatica per elevarci, e voi ci opprimevate! ». Non sarebbe questo come comprimere le gengive affinchè non nascano i denti, per la ragione che il carattere del bambino è di essere sdentato? E non sarebbe lo stesso impedire al piccolo corpo di raddrizzarsi, perchè il *carattere* precedente era di non tenersi in piedi? Infatti così noi procedevamo quando volevamo trattenere il linguaggio infantile nel suo stato di inferiorità e di imprecisione: invece di aiutare il bambino facendogli sentire spiccatamente i suoni della parola e facendogli vedere i movimenti della bocca, noi assumevamo il *suo* linguaggio rudimentale e gli ripetevamo i suoni primordiali ch'egli emetteva, dicendogli « tettè », « mimi » e poi parlando con sigmaismo e con altri difetti di consonanti, propri agli inizi della parola articolata. Così lo trattenevamo *lungamente* in un periodo formativo, pieno di difficoltà e di sforzi per il bambino, respingendolo indietro, nel faticoso stato infantile.

E così stiamo facendo oggi per la cosiddetta educazione della immaginazione.

Noi ci divertiamo con le illusioni, le ignoranze, gli errori della mentalità immatura, come un giorno non lontano ci divertivamo a veder *ridere* l'infante sballottato dall'alto in basso: cosa così pericolosa e riprovata dall'igiene infantile. Infine, siamo noi che ci divertiamo con le feste del Natale, e con la credulità del bambino. Confessandoci, dobbiamo riconoscere che siamo un po' come quella gran dama che si occupava leggermente d'un ambulatorio di bambini poveri, ma che ripeteva ad ogni momento: « Se non ci fossero più bambini malati, mi sentirei infelice ». E così noi: « Se non ci fosse più la credulità dei bambini, mancherebbe un gran sollievo alla nostra vita ».

Fermare artificialmente uno stadio di sviluppo, e divertirsene, come nelle corti antiche arrestavano artificialmente la crescita del corpo di alcune vittime per farne nani e sollazzo di re, è una delle colpe inavvertite dei nostri tempi. Quest'affermazione può sembrare dura, ma essa tocca un fatto reale. Noi ne siamo inconsci, è vero; ma pure ne parliamo sempre, quando diciamo tra noi con tanto disprezzo per l'età immatura: «non siamo mica bambini». Se nel bambino non *arrestassimo l'immaturità* per contemplare immobile lo stato inferiore; ma invece lasciassimo *libera* la crescita ammirando le meraviglie del perfezionamento sempre sulla via di più alte conquiste, diremmo di lui come Cristo: «Chi vuole essere perfetto diventi come un piccolo bambino».

Se ciò che si chiama immaginazione infantile è il prodotto della «immaturità» della mente, in rapporto con la povertà in cui lasciamo il bambino e l'ignoranza in cui egli si trova, occorre prima arricchire la sua vita di un ambiente ove egli diventi il possessore di qualche cosa, e arricchire la sua mente di conoscenza e di esperienza fatta sulla realtà. E avendogli dato ciò, lasciarlo *maturare* nella *libertà*. È dalla libertà dello sviluppo, che noi possiamo attendere le manifestazioni della sua immaginazione.

Arricchire il bambino, che è il povero dei nostri tempi; che non ha nulla, perchè è schiavo di tutti, ecco il primo atto verso di lui. Si dirà: come dare cavalli, carrozze e pianoforti a tutti i bambini? Non è così. I rimedii non sono mai diretti, quando si tratta di una vita complessa. Il bambino che non ha nulla, è quegli che immagina le cose più lontane dalla possibilità di ottenerle. Il miserabile sogna i milioni, l'oppresso sogna il trono. Ma colui che possiede qualche cosa, si attacca a ciò che possiede per curarlo e per accrescerlo ragionevolmente.

Un disoccupato sognerà di diventare principe: ma il sogno d'un maestro di scuola è quello di diventare direttore. Così il bambino che ha una «casa» propria; che possiede scope, strofinacci, stoviglie, saponi, toilette e mobili, è beato nel conservare tutte queste cose. I suoi desideri si calmano, e la pace che ne deriva apre una via di espansione alle attività interiori creatrici.



\* \* \*

È il « vivere nel proprio reale possesso » che calma il bambino, e attutisce desideri i quali consumano nella vanità dell'illusione le sue preziose forze. Non è immaginare di vivere nel proprio possesso, che può fare altrettanto. Alcune maestre che tenevano un asilo modello mi dissero una volta: « anche noi facciamo fare ai bambini gli esercizi di vita pratica che voi descrivete: venite a vedere ». Andai. Erano presenti anche delle autorità, e un professore universitario di pedagogia.

Alcuni bambini seduti a un tavolino avevano dei giocattoli e apparecchiavano una tavola da bambola: i loro visi erano senza espressione. Io guardai stupita le persone che mi avevano invitata: esse si mostravano serene: evidentemente pensavano che tra apparecchiare una tavola per gioco e apparecchiarla realmente non ci fosse differenza: la vita immaginata e la vita vissuta eran la stessa cosa per loro. Non è forse questo un errore sottile che può insinuarsi fin dall'infanzia e permanere poi come una forma mentale? Forse per questo errore un grande professore di pedagogia, italiano, mi aveva detto: « Nuova la libertà? vi prego, leggete Comenius, egli ne parla già ». Io dissi: « Sì, molti ne parlano, ma questa è una forma di libertà realizzata ». Egli sembrava non capire la differenza. « Non credete » dovetti soggiungere « che ci sia differenza tra chi parla di milioni e chi li possiede? ».

Contentarsi dell'immaginario e vivere come se ciò che immaginiamo esistesse realmente: correr dietro alla illusione e « non riconoscere » la realtà, è cosa tanto comune, che, appena afferrata, vien fatto di gridare: « svegliati al vero, o uomo! » — e la coscienza tocca una specie di tarlo roditore sottilmente insinuato nella nostra intelligenza.

La facoltà d'immaginare esiste sempre, ci siano o no basi su cui poggiare, materiali con cui costruire; ma quando essa non elabora dalla realtà e dalla verità, invece del divino edificio, forma delle incrostazioni che comprimono l'intelligenza e impediscono alla luce di penetrarvi.

Quanto tempo e quante forze l'uomo non ha perduto e perde per questo errore? Come il vizio, che è un consumo di funzione senza scopo,

consuma il corpo fino a renderlo come malato, così l'immaginazione senza il vero può consumare l'intelligenza fino a darle dei caratteri simili alla mentalità dei pazzi.

**Favola e religione.** — Ho sentito più volte ripetermi che l'educazione dell'immaginazione fatta a base di fantasia « prepara l'animo del bambino » a ricevere l'educazione religiosa. E che una educazione a base di « realtà » come si vorrebbe in questo metodo è troppo arida, e secca le fonti spirituali. Un simile ragionamento, però, non può essere condiviso dalle persone religiose. Esse sanno bene che la favola e la fede sono ai due poli estremi: poichè la favola è per se stessa la cosa non vera; e la fede è il sentimento stesso della verità, che deve accompagnare l'uomo fino alla morte. La religione non è un prodotto della immaginazione fantastica; ma è la più grande realtà, la sola verità per l'uomo religioso. Essa è la fonte, il sostegno della sua vita. L'uomo che non è religioso non è certo una persona mancante di immaginazione, ma piuttosto mancante di equilibrio interiore: egli è, rispetto all'uomo religioso, meno sereno, meno forte alle sventure, non solo, ma anche più barcollante nelle proprie idee. Egli è più debole e più infelice; e invano si aggrappa alla sua immaginazione per farsi un mondo fuori della realtà. Qualche cosa in fondo a lui grida con David: « Dio, Dio mio, di te ha sete l'anima mia ». E se egli spera di giungere solo con l'immaginazione alla meta della sua vita reale, può in un supremo momento di lotta sentirsi affondare il piede tra sabbie mobili.

Quando un apostolo cerca di chiamare un'anima alla religione onde porre il suo piede pericolante sul sasso, al sentimento si rivolge, non all'immaginazione: perchè egli sa che non deve creare nulla, ma solo chiamare a gran voce ciò che dorme negli abissi del cuore. Egli sa che deve scuotere una vita caduta nel torpore come corpo vivente sepolto tra le nevi; e non deve già costruire il fantoccio di ghiaccio che si scioglie ai raggi del sole.

Che l'immaginazione fantastica penetri la religione, ciò è vero: ma come errore. Nel medio evo, per es., si attribuivano, con molto semplicismo, le epidemie ad una azione diretta di castigo divino; oggi esse si attribuiscono, come fatto immediato, ai microbi. Le macchine

a vapore di Papin fecero pensare a un'azione diabolica. Ma questi sono appunto i pregiudizi che, come tutte le fantasie, pullulano sul vuoto dell'ignoranza.

Non tutta la religione è costruita così, come un castello fantastico eretto sul fondo dell'ignoranza. Altrimenti si dovrebbero vedere i popoli selvaggi religiosi e quelli civili privi di religione: invece i selvaggi hanno una religione fantastica, fragile, costituita in gran parte sul terrore che dànno i misteriosi fatti della natura, e i civili hanno una religione positiva, forte che sempre più si purifica: mentre la scienza della realtà, penetrando nella natura, non fa che esaltarne ed illustrarne i misteri.

Proprio oggi, che dalle scuole si tende a levare la religione, vorrebbe essa farvisi penetrare coltivando la *favola*? È così semplice aprire direttamente le porte alla religione stessa e farla penetrare coi suoi fulgori affinché scaldi e invigorisca la vita.

Essa deve entrare come il sole nel creato, non come la befana per la cappa del camino.

La favola poteva in qualche modo preparare alla religione pagana, che spezzava il divino in tante piccole deità simbolizzanti il mondo esterno, il quale, essendo preso dai sensi, si può prestare alle illusioni; ma non può certo preparare al cristianesimo che mette Dio a contatto della vita interiore dell'uomo la quale è unica e intera, e insegna le leggi di una vita che è « sentita » dagli uomini. Se le scienze positive furono estranee alla religione, non vuol dire che sia lo studio della realtà che per se stesso ne allontani. Le scienze positive fin oggi studiarono il « mondo esterno » nei suoi analitici dettagli, e se esse potevano mettere in « simpatia » una religione, questa poteva essere la religione pagana. Infatti la scienza ha sensibilmente portato finora un soffio di paganesimo tra noi. Ma quando essa giungerà a *penetrare l'uomo interiore*, illustrandone le leggi della vita e le realtà dell'esistenza, una gran luce cristiana dovrà esser fatta sugli uomini: e forse i bambini, come gli angeli su Betlemme, canteranno l'invocato inno di pace tra scienza e fede.

San Giovanni, nel deserto, « raddrizzava le vie del Signore » e purificava gli uomini dai più grossi errori. Così un metodo che dia interno equilibrio e allontani i più grossolani errori che soffocano le

energie spirituali, prepara a ricevere *la verità* e a far riconoscere le «vie della vita».

### **L'educazione dell'immaginazione nelle scuole elementari. —**

Che cosa si fa nelle comuni scuole elementari per educare l'immaginazione?

La scuola, nella maggior parte dei casi, è un luogo spoglio, nudo, ove il colore grigio delle pareti, le tende di mussolo bianco alle finestre, precludono ai sensi ogni via di sfogo. Lo scopo di questo triste scenario è che l'«attenzione» dello scolaro non sia trattenuta da stimoli, e venga condotta a fissarsi sul maestro che parla. I fanciulli, seduti, ascoltano per ore ed ore nell'immobilità. Quando questi fanciulli disegnano, devono riprodurre perfettamente un altro disegno. Quando si muovono, è interpretando esattamente un comando altrui. La loro personalità è apprezzata solo per l'obbedienza passiva; l'educazione della loro volontà consiste nella metodica rinuncia al volere.

«La nostra pedagogia abituale» dice il Claparède «opprime i bambini con una quantità di conoscenze che mai potranno servire a dirigere la loro condotta; li fa ascoltare senza che desiderino d'intendere; li fa parlare, scrivere, redigere, comporre, dissertare quando non hanno niente da dire; li fa osservare senza che abbiano alcuna curiosità, li fa ragionare senza che abbiano alcun desiderio di scoprire qualche cosa; fa far loro degli sforzi che si figura essere volontari, senza aver dapprima l'acquiescenza del loro *io* al compito imposto: consenso interiore che solo darebbe alla sommissione al dovere, un valore morale».

Questi fanciulli posti in schiavitù usano gli occhi per leggere, la mano per iscrivere, gli orecchi per ascoltare ciò che dice il maestro. Solo il corpo sta fermo: ma la loro mente non può soffermarsi su cosa alcuna. Essa deve, con un continuo sforzo, correr dietro alla mente del maestro, la quale a sua volta è spinta a correre da un programma che fu stabilito a caso, non certo sulle tendenze infantili. La mente deve passare di cosa in cosa. Immagini fuggitive e incerte come sogni appaiono di tanto in tanto dinanzi agli occhi del bambino: il maestro disegna un triangolo sulla lavagna e poi lo cancella. Fu una visione momentanea e astrattamente rappresentata: un triangolo concreto non fu mai tra le mani di quei bambini; essi debbono ricordarne con

isforzo un contornuo, contro cui, fra poco, astratti calcoli geometrici faranno ressa: tale figura non opererà mai nulla dentro di loro, non sarà *sentita*, combinata con altre; non sarà mai una ispirazione. E così di tutte le altre cose. Lo scopo sembra la fatica in se stessa: quella fatica che ha arrestato sopra di sè quasi tutti gli sforzi della psicologia sperimentale.

In questo ambiente dove è proibito il libero esercizio, la scelta del lavoro, la meditazione, e dove c'è l'oppressione di ogni sentimento ed è sottratto ogni stimolo esterno che potrebbe arricchire l'intelligenza di conquiste proprie, si vuole esercitare l'immaginazione facendo fare « dei componimenti ». Cioè il fanciullo dovrebbe *produrre* senza possedere i materiali necessari; dare, senza avere; attingere da attività interne che gli s'impedi di sviluppare. E la *produzione* dovrebbe venire dall'*esercizio della produzione*: il « molto esercizio nel comporre » dovrebbe sviluppare l'immaginazione: dallo sfruttamento del vuoto dovrebbero conseguire i prodotti più complessi dell'intelligenza.

Si sa che la massima difficoltà nelle scuole è rappresentata dal « comporre ». Tutti i maestri hanno constatato che i bambini sono « poveri d'idee », che hanno una « mente disordinata », che sono « affatto privi d'originalità ». La « prova scritta » del comporre è sempre stata la più angosciata: è a tutti nota la figura del fanciullo che sente dettare un tema obbligato e che dovrà entro poche ore *consegnare* una composizione scritta, un prodotto dell'immaginazione; è con angoscia, col cuore serrato, le mani fredde, gli occhi ansiosamente interroganti l'orologio nella paura dell'ora che fugge, sotto la sorveglianza diffidente d'un maestro che si è trasformato per l'occasione in un guardiano-spia simile a quella dei bagni penali; così è ch'egli subisce fino in fondo la tortura. Guai a lui, se non consegna il componimento: egli è perduto perchè si tratta della prova principale, di quella ove egli è *libero* di manifestare il proprio valore, di dare il vero frutto individuale in cui altri cercheranno il controllo della sua intelligenza. Su questa via le nostre giovani generazioni trovarono spesso la nevralgia, e perfino il suicidio! Gli scolari non possono rispondere come il maggior poeta dei nostri tempi, il Carducci, quando gli fu chiesto di scrivere un'ode in occasione della morte di un personaggio: « È un'ispirazione, non un'occasione, che può farmi scrivere un'ode ».

È interessante studiare come nelle «scuole moderne», ov'è penetrato un principio di igiene psichica, si cerchi di aiutare gli scolari, diminuendo il loro sforzo esauriente e conducendoli a passo a passo verso la composizione. Il componimento (si passi un momento sopra alla contraddizione) viene «insegnato». La maestra fa delle «lezioni collettive» sul comporre, così come ne farebbe per spiegare l'aritmetica: questo si chiama «il comporre orale collettivo».

Lascio la parola agli specialisti del genere, riportando un brano ove è racchiusa una preparazione dei maestri a tali lezioni.

«PROCEDIMENTO DA TENERE NEL MODO DI INDICARE IL TEMA.

Prendiamo, a ragion d'esempio, il breve raccontino seguente costituito da tre fasi: 1<sup>o</sup> Ernesto non seppe la lezione; 2<sup>o</sup> la maestra sgridò severamente il bambino; 3<sup>o</sup> Ernesto pianse e promise di far bene. Se indichiamo il raccontino con le parole: "Ernesto non seppe la lezione" (fatto primo, causa), avremo che l'alunno andrà facilmente all'effetto costituito dalle due altre fasi, che logicamente e in ordine cronologico, seguono la causa. Se invece diamo come tema l'indicazione corrispondente alla seconda fase: "la maestra sgridò il bambino", obblighiamo l'alunno a risalire alla causa e a far seguire alla seconda, la terza fase. In più difficile situazione poniamo l'alunno se diamo come tema: "Ernesto pianse e promise di far bene", giacchè esso è costretto a risalire alla seconda e da questa alla prima fase.

«Quindi la prima fase in ciascuna brevissima narrazione deve servire come indicazione del tema.

«*Procedimento*: l'insegnante deve scrivere il tema sulla lavagna e invitare la scolaresca a pensare (non a dire) a una possibile conseguenza del fatto indicato dal tema. L'insegnante deve far capire che la scolaresca deve lavorare "per proprio conto" e cioè senza l'aiuto di suggerimenti. Vediamo:

«*Luisa buttò nel fuoco un pezzo di lana* (tema). Pensate a una possibile conseguenza, dite cosa avvenne di conseguenza.

«*La lana mandò un cattivo odore?* Benissimo. Tu, ripeti il raccontino:

«*Luisa buttò nel fuoco un pezzo di lana. La lana mandò un cattivo odore. Nessuno sa aggiungere un altro pensierino, un'altra possibile conseguenza?*

« *La maestra rimproverò Luisa? Un'alunna aprì la finestra?* La maestra ripeta l'esercizio servendosi dei temi *A, B, C*, e facendo scrivere sul quaderno lo svolgimento avuto dalla collaborazione della scolaresca.

« Poscia propone un tema e lascia libere le alunne di svolgerlo senza aggiungere schiarimenti.

Tema *A*. — *Luisa buttò nel fuoco un pezzo di stoffa di lana.* (La lana mandò un cattivo odore. La maestra rimproverò Luisa. Una compagna aprì la finestra per fare andar via il cattivo odore).

Tema *B*. — *Ernestino rovesciò l'inchiostro per terra.* (Il pavimento si macchiò. La maestra rimproverò il fanciullo. Ernestino promise di essere più attento).

Tema *C*. — *Elisa lesse bene il racconto.* (La maestra la lodò e le diede un bel voto. Elisa fu tanto contenta).

Tema *D*. — *Mario macchiò il quaderno.* (La maestra non gli corresse il compito e lo rimproverò. Il fanciullo andò a casa piangendo).

« Dopo tutto questo esercizio collettivo la maestra dà liberamente un tema come il seguente: " Maria seppe bene la lezione ". Le bambine, nello svolgimento, devono attenersi agli esempi precedenti; cioè indicare in due frasi gli effetti logici di tale causa (la maestra le diede dieci e la lodò; poi le disse di essere sempre così studiosa) ».

Talvolta l'insegnamento ha un indirizzo psicologico, anzichè logico. In tal caso i « pensierini » non sono collegati da causa ad effetto, ma dallo svolgersi delle attività psichiche nelle tre sfere percettiva, sentimentale e volitiva. Esempi:

— Amelia mi ha fatto fiutare dell'ammoniaca (fatto percepito). — Che odoraccio (sentimento). — Non voglio sentirlo più (volizione).

— Gigi mi ha tirato i capelli (fatto percepito). — Ho provato dolore (sentimento). — Subito ho allontanato la mano del mio compagno (volizione). (*I Diritti della Scuola*, anno XIV, n. 16, pag. 232).

Con tali mezzi si distrugge, evidentemente, ogni possibilità d'ispirazione, di creazione. Il bambino deve seguire frase per frase ciò che la maestra indica: ecco dunque scomparsa ogni attitudine a « comporre » da se stessi. Non solo il bambino resta *vuoto di materiale* per creare,

come in passato, ma la stessa *attitudine* viene a scomparire; sì che se domani un materiale si formasse nella sua mente, non ci sarebbe più lo slancio per utilizzarlo, e una *routine* scolastica incatenerrebbe il pensiero.

L'educazione intellettuale fatta dal maestro con tali mezzi, fa pensare a uno chauffeur che chiudesse il motore d'un automobile, e cercasse poi di spingerlo a forza di braccia. Egli in tal caso è un facchino e l'automobile una macchina inutile. Quando invece il motore è aperto, l'interna forza muove l'automobile e lo chauffeur deve solo *dirigerlo* perchè vada lungo la strada sicura e non urti negli ostacoli, nè precipiti nei fossi, perchè nella sua corsa non faccia danno a nessuno.

Questa *direzione* è la sola cosa necessaria: ma la vera marcia è dovuta unicamente all'interno impulso, che nessuno può creare.

È su tale principio che venne il primo rinascimento letterario italiano, quando con Dante sorse il « dolce stil nuovo » come spontanea espressione del sentimento:

. . . . . Io mi sono un che, quando  
Amore spira, noto, ed a quel modo  
Che detta dentro, vo significando ».

Il bambino deve crearsi una vita interiore per potere esprimere qualche cosa: deve prendere dal mondo esterno spontaneamente un materiale di costruzione per « comporre »; deve liberamente esercitare la sua intelligenza per essere pronto a trovare i legami logici tra le cose. Dobbiamo offrire al bambino ciò che è necessario alla sua interna vita, e lasciarlo libero di produrre. Forse non sarebbe impossibile incontrare un bambino che, con un lampo negli occhi, corre a scrivere una lettera; o un altro che passeggia meditando e coltiva una ispirazione nascente.

Noi dobbiamo curare e nutrire il fancinllo interiore e *attendere* le sue manifestazioni. Se la creazione immaginativa verrà tardi, sarà perchè tardi l'intelligenza è matura a creare: e noi non vorremmo opprimerla con una finzione, come non mettiamo dei baffi finti al bambino per la ragione che altrimenti li metterebbe solo a venti anni.



## X.

### La questione morale

Quando abbiamo detto in principio che la scienza positiva aveva dato come contributo sociale solo la « riforma » della vita fisica, coi moderni dettami dell'igiene, abbiamo fatto un torto alla scienza positiva. Essa non ha soltanto considerato la vita « fisica », ma anche la vita « morale ».

Basta pensare agli studi di batteriologia che si riferiscono ai veicoli delle malattie infettive nell'ambiente, per riconoscere un primo segnacolo che sancisce la comunità degli interessi umani, con un'enfasi mai raggiunta. I microbi si moltiplicano di preferenza nei luoghi umidi, sudici; le persone denutrite sono più facilmente predisposte alle malattie, e così anche quelle sopraffaticate. Dunque la malattia e la morte prematura, sarebbero un retaggio dei poveri, che, denutriti e sopraffaticati, vivono in luoghi umidi e sudici. Ma no. C'è la questione dei veicoli. I microbi, dalle sorgenti d'infezione, si spargono dovunque; col polviscolo, cogli insetti, cogli oggetti usuali della vita, infine coi mezzi di trasporto. Essi sono in una quantità inconcepibile, favolosa: ed ogni persona malata è una sorgente quasi fantastica di malattia e di morte. Una sola persona basterebbe a contaminare l'Europa. I mezzi di trasporto permettono ai microbi di traversare in tutti i sensi gli oceani e i continenti; basta osservare le linee dei transatlantici e delle ferrovie del globo per riconoscere le vie di comunicazione tra le malattie che affliggono l'umanità in tutti i luoghi della terra. Basta studiare le trasformazioni industriali della materia, per seguire nei suoi particolari

il cammino giornaliero dei microbi, che mettono in comunicazione intima tutte le classi sociali. La persona ricca indossa a contatto del corpo, della biancheria che proviene e che riposa continuamente nelle mani dei poveri; essa non mette in bocca l'alimento senza che le mani dei poveri glielo offrano, maneggiato e rimaneggiato da loro. L'aria che il ricco respira, può contenere col pulviscolo i germi disseccati che un operaio tubercoloso ha sparso sul terreno. Non c'è via di scampo. Lo dicono le statistiche: le curve di mortalità per malattie infettive in ogni paese sono spaventosamente alte, e riguardano ricchi e poveri; benchè i poveri muoiano, in proporzione, in una quantità doppia dei ricchi. Ci si potrebbe liberare da tanto flagello? — certamente, a patto che non ci fossero più sorgenti di infezioni, cioè che non vi fossero più al mondo luoghi malsani, nè persone denutrite costrette a lavorare al di là delle loro forze. L'unica via di scampo per gl'individui è che tutta l'umanità sia salva.

Grande principio che sembra lo squillo di una tromba: uomini, aiutatevi l'uno l'altro; se non vi aiuterete, morrete.

Ecco infatti che la scienza come sua attuazione pratica di lotta contro la mortalità, ha fondato le « opere di risanamento »; ha sventrato le città, ha incanalato l'acqua, ha costruito case per i poveri, ha protetto il lavoro degli operai. Tutto l'ambiente tende a migliorare le « condizioni di vita » delle popolazioni. Nessuna « opera di carità », nessuna espressione d'amore, di pietà, ha mai potuto fare altrettanto. La scienza ha rivelato che quell'opera che si chiamava « opera di carità » e che era considerata solo come una virtù morale, rappresentava invece il primo passo, sia pure ristretto e insufficiente, verso la reale salvazione della salute di tutti gli uomini. Era « ciò che bisogna fare » per combattere contro la morte. Ma per raggiungere lo scopo, l'opera deve essere universale; e deve costituire una « riforma » della società. Allora diventa un « progresso sociale », ove non ci sono beneficatori e beneficiati, ma solo una umanità che ha elevato il proprio benessere. Quel principio: tutti gli uomini sono fratelli; amatevi gli uni gli altri; aiutatevi, e la mano destra non sappia cosa fa la sinistra, è attuato praticamente.

Al tempo del « sentimento », il povero era uno stimolo, e il benefattore era un reagente: il povero non serviva veramente a « educare »

il sentimento del ricco. Se a quei tempi il povero avesse detto: « dammi il necessario, altrimenti morrai », il ricco si sarebbe sdegnato. Egli era ben lungi dal considerare il povero un vero « fratello », con cui aveva in comune i diritti e i pericoli di morte.

Oggi la scienza ha dato un altro *assetto* alle cose. Essa ha *realizzato* la carità beneficando ricchi e poveri; ed ha costituito in principio di civilizzazione, ciò che prima era un « principio morale » affidato al sentimento.

Anche nei « costumi » l'igiene è penetrata dettando norme individuali di vita. È per essa che la crapula è scomparsa; quei pranzi epicureici celebri ai tempi antichi, sono oggi sostituiti dai pranzi « igienici » ove il pregio consiste nella sapiente proporzione tra i bisogni del corpo e il cibo apprestato. Il vino e l'alcool sono combattuti più ancora dai ricchi che dai poveri. Si mangia per vivere in buona salute cioè senza eccessi e senza veleni.

È questo che predicava l'antica morale, combattente contro il vizio della gola, e proclamando il digiuno e l'astinenza come virtù. Nessuno mai però a quei tempi avrebbe immaginato che un giorno dei milionari sostituissero definitivamente al vino le limonate; e che i grandi pranzi scomparissero del tutto e ne restasse soltanto la notizia, come di una « curiosità » del passato. Ancor più: nessuno di questi moderni astinenti fa pompa della sua virtù: essi sembrano corrispondere con semplicità all'antico precetto evangelico: « quando digiunate non vogliate fare i malinconici, come gl'ipocriti: ma profumatevi la testa affinché il vostro digiuno sia noto non agli uomini, ma solo al Padre celeste, il quale sta nel segreto ».

Se uno degli antichi predicatori si fermasse a conversare con questi astinenti, resterebbe pure edificato dalla loro conversazione. Dove sono andate le « piacevolezze » che formavano lo « spirito », la « delizia », la « gaiezza » al tempo di Margherita di Valois? I racconti boccacceschi non potrebbero più penetrare tra i discorsi della società inglese, e in genere di una società moderna aristocratica, anche se di grado sociale molto inferiore a quella che circondava Margherita di Valois. Oggi, le persone sono timorose fino allo scrupolo di pronunciare una parola scorretta, di accennare anche alle più innocenti funzioni del corpo, di nominare fino le parti stesse del vestiario che stanno a

contatto della carne. Essi parlano solo di cose elevate; è giudicato brillante nella conversazione fine solo colui che « ammaestra », che parlando dei suoi viaggi fa conoscere i costumi dei popoli, che parlando di politica mette al corrente delle situazioni. Le risa smodate, i lazzi, i gesti procaci, sono inconcepibili; ognuno rattiene compostamente le proprie membra, abolendo addirittura anche il gestire vivace ed innocente che accompagna naturalmente il discorso; il tono di voce è moderato, appena sensibile. Direbbe l'antico predicatore: « Costoro han portato all'esagerazione le esortazioni di S. Paolo: non si senta nominare fra voi fornicazione o impurità, come ai santi si conviene: nè oscenità, nè sciocchi discorsi o buffonerie, che sono cose indecenti ».

Tra tale evoluzione dei costumi, ecco ancora l'igiene che, fattasi guida della moda ha a poco a poco semplificato il vestito, ha tolto le pomate e i belletti, ha abolito le crinoline, ha modificato i busti e le scarpe, ha fatto sparire gli strascieli per le strade e ha uniformato tutti i vestuari. Un uomo dei tempi antichi se oggi apparisse tra noi chiederebbe: « perchè il popolo fa penitenza? vedo gli uomini senza ornamento e coi capelli tagliati; e le donne che, con una edificante rinunzia alla vanità, vanno per la strada senza parrucche vistose e senza nè sul viso, coi loro capelli annodati semplicemente: vedo le contesse vestite senza costumi di prezzo, quasi come le donne povere, entrambe coperte di abiti scuri, semplici, monacali. Le carrozze sono brune come carri mortuari e i servi sono vestiti di gramaglie. Per le strade non impazza più il carnevale; tutti vanno silenziosi e composti ».

Chi mai avrebbe potuto persuadere le genti antiche affannantisi a predicare contro l'eccesso delle vanità, che un tale quadro non sarebbe stato quello di un tempo di penitenza, ma quello della vita consueta?

Queste nuove genti, dal canto loro, sono ben lontane dal credersi immerse in una vita di sofferenza; al contrario, esse riguardano il « mondo » del passato con orrore: mai vorrebbero tornare al tempo quando gli uomini si facevano schiavi dei pomposi costumi e dei belletti, si avvelenavano nelle crapule e morivano nelle infezioni. Esse si sono liberate da tanti legami vani, ed hanno realizzato un maggior benessere della vita. Tutto il *confort* che rende oggi delizioso il vivere, sarebbe un segreto incomprendibile per un nobile dei secoli passati. È il segreto della vita.

Forse analogamente si guardavano tra loro un tempo i monaci e i gaudenti del secolo: quelli, nella rinuncia ai legami del mondo e alle sue vanità, serbavano un « segreto di vita » piena di ignorate delizie, e riguardavano con orrore i pretesi godimenti del secolo: mentre qua gli uomini inconsci, fatti schiavi dalla cima dei capelli nascosti nella parrucca ai piedi stretti negli stivalini, chiamavano « godimenti e vita » i mezzi di morte.

\* \* \*

Un altro contributo ha dato ancora la scienza positiva, penetrando direttamente nel campo morale. È essa che, coi metodi statistici della sociologia, ha sviscerato i problemi sociali dell'immoralità e della criminalità studiandone i fattori esterni; e con l'antropologia criminale ha rivelato i « tipi inferiori » che, per tabe ereditaria, sono i predisposti innati a tutte le infezioni morali dell'ambiente. Le teorie sulla degenerazione di Morel e le conseguenti teorie lombrosiane sui delinquenti, sono state indubbiamente apportatrici di luce in quel caos dove stavano insieme mescolati i giudizi su la bontà e la malvagità umana. Le forme di « degenerazione » attecchiscono per eccellenza il sistema nervoso, e tutte le personalità anormali che ne derivano sono « deviate » dal tipo comune. Esse hanno una intelligenza ed una moralità diverse. Le false percezioni, i falsi raziocini, le illusioni, le anomalie della volontà come: impulsi, abulie e fobie; lo scarso senso morale su cui l'intelligenza anormale edifica dei deliri sistematizzati che s'interpetrano come principi filosofici, fanno di queste persone una categoria a parte, extrasociale.

La debolezza generale nervosa, e l'intelligenza deviata che non provoca l'interesse al lavoro, fanno di queste persone individui incapaci di produrre che perciò cercano di vivere a spese della produzione altrui. Questo fatto fondamentale che unisce all'odio verso il lavoro produttivo, uno sforzo verso la rapina, li conduce a usufruire di tutte quelle cause ambiente che preparano i mezzi esterni della criminalità. Questi uomini sono « cattivi ». Ma, andando ad osservare bene, non è veramente di malvagità che si tratta, ma di stati morbosi e di errori sociali. Se così è, questi cattivi, che, nati senza loro colpa tanto infelici, vengono trascinati dalla società alla perdizione, sono delle *vittime*. Tutta la loro storia, indagata più intimamente, lo rivela. Essi sono perseguitati

ed abbandonati fin da bambini: incapaci di rendersi amabili per la deficienza mentale, pel disordine volitivo, per l'anomalia degli affetti e anche per la disarmonia fisica, passano dalle persecuzioni materne alle persecuzioni della scuola e infine della società, raccogliendo sopra di sè tutti i castighi.

Fu impressionante il primo quadro che fece il Morel di questi « morti della specie ». Secondo la sua teoria primitiva, che pure contiene una sintesi la quale, se non è esatta, riassume con chiarezza comprensiva il fenomeno, allorchando una causa di degenerazione agisce sull'uomo, questi può avere una progenie debole, la cui debolezza si aggrava nelle due o tre generazioni successive, finchè si estingue nella sterilità terminale di individui estremamente degradati. Secondo il Morel i pazzi, i delinquenti, gli epilettici, gli idioti sono la triste serie di questa estinzione dell'uomo. Poichè l'uomo che muore lasciando una forte prole, non muore in realtà ma si rinnova: alla vecchiezza, succede la giovinezza. Solo il degenerato muore, poichè la sua specie si « estingue »: e le poche generazioni infelici che si producono, rappresentano una « vivente agonia ». Questa « specie agonizzante » che vive tra quella sana, e le mostra le sue debolezze, i suoi deliri, le sue convulsioni, le sue irritabilità e i suoi egoismi, viene poi respinta nelle tombe dei vivi, quali sono i manicomi e le carceri.

Che quadro vivente, e quale monito per l'uomo!

Un « errore » può essere per lui mortale: come la maledizione biblica, si trasmette alle generazioni e conduce alla perdizione eterna.

Come è spaventevole il pensiero del figlio innocente, sul cui capo si accumula il castigo! E come pone in evidenza che la nostra vita presente non è tutto, ma ha una continuazione nella quale raccoglieremo i veri premi o i veri castighi della nostra esistenza. Il figlio bello, sano, prolifico, o il figlio deforme, malaticcio, sterile e incapace di amarci e di comprenderci: sta a noi in gran parte la scelta. L'igiene della generazione è la più poderosa tra le igieni morali. Se la salvezza della vita individuale si può acquistare a prezzo di provvedere alla vita igienica di tutta l'umanità, quella della specie si ottiene seguendo rigorosamente le « leggi della salute », le « leggi della vita ». L'alcoolismo, ogni intossicazione, il *surménage*, le malattie costituzionali, lo sperpero di forze nervose, il vizio, l'ozio, sono tutte *cause* di degenerazione.

È la scienza che è andata predicando tutte queste cose, per la salvezza degli uomini: e con questo si è fatta propagatrice di « virtù ». Ma sopra ogni cosa ha illustrato il grande principio del « perdono » che era rimasto tra i misteri della morale religiosa.

Nessuno, qualche secolo fa, comunque pietoso e generoso, avrebbe tuttavia guardato il delinquente con occhi tanto pieni di pietà e di giustizia, come la scienza. Essa ha designato una vittima di cause sociali delle quali *tutti* siamo responsabili: e dobbiamo perciò accusarci noi tutti delle colpe commesse dall'individuo inferiore, e muovere con la pienezza delle nostre forze verso la rigenerazione. Solo i santi intuirono queste verità, offrendo per la comunità degli uomini i loro meriti, e addossandosi le colpe di tutti: « Voi renderete conto — dice S. Giovanni Crisostomo — non della vostra salute solamente, ma di quella universale: chi prega deve sentirsi carico degli interessi dell'intero genere umano ».

È certo che se un Taigete avesse depurato la nostra razza dalle sue deformità, e se un'analogia morale ci avesse resi indifferenti alle malattie, alle debolezze e alle sofferenze dell'umanità, la scienza generatrice non sarebbe potuta sorgere. Solo raccogliendone gli effetti si può risalire alle cause morbose e salvare l'umanità pericolante. Le cause di morte sono invisibili e insensibili come il microbo: l'uomo può bere il veleno credendo di bere un nettare. Guai se i malati, i degenerati, non si presentassero come un'avanguardia a testimoniare degli inconsci errori, i quali minacciano perdizione. La scienza, appunto, non si è limitata a « curare » i malati come in un servizio di infermeria: ma è penetrata per quella porta vistosa ed è risalita a ritroso verso l'umanità normale inconscia dei suoi pericoli. Non è la « cura » dei malati, è l'« igiene universale » il suo risultato ultimo. Noi dobbiamo il « comfort » igienico che garantisce la nostra salute e diminuisce in modo sì portentoso la mortalità generale, al fatto che i malati furono raccolti e curati. La promessa di rigenerazione dell'Eugenica, che fa intravedere universalmente una prole più rigogliosa e felice che in passato, venne fatta perchè noi raccogliemmo con carità tutti i deficienti, gli epilettici, i malvagi. Fu là che dovè rivolgersi il nostro sguardo per rintracciare le vie della salute, per giungere alle porte di un mondo migliore.

Quando il Cristo indica agli uomini la salvezza, segna col dito i

rifiuti della società dove si hanno gli effetti sensibili del male, perchè le cause del male son troppo sottili non sono direttamente visibili:

« Udrete con i vostri orecchi e non intenderete; mirerete coi vostri occhi e non vedrete ».

Ma invece le estreme conseguenze sono evidenti, e basta che la « volontà » dell'uomo acconsenta a raccoglierle con carità, senza ripugnanza, per giungere alla salvezza. Nel giudizio finale, dice S. Matteo, saranno separati i perduti dai salvi e il Re chiamerà questi ultimi alla sua destra dicendo: « Venite, o eletti dal padre mio, a godere il regno che vi fu preparato fin dall'eternità. Perchè io ebbi fame e mi rifocillaste; ebbi sete e mi deste da bere; ignudo, mi ricopraste; infermo, mi visitaste; carcerato, veniste da me ». « E quando noi — rispondono i giusti — l'abbiamo incontrato, Signore, affamato, assetato e ignudo? Quando noi ti abbiamo visto infermo e carcerato e venimmo a visitarti? ». E il Re risponderà: « Ogni volta che avete fatto qualcosa a uno di questi minimi miei fratelli, l'avete fatto a me ». Allora dirà a quelli della sinistra: « Andate, maledetti, alla perdizione eterna, perchè ebbi fame e non mi rifocillaste; ebbi sete e non mi deste da bere; infermo e carcerato, non mi visitaste ». E costoro pure risponderanno: « Ma quando ti abbiamo incontrato infermo, affamato, assetato, carcerato, e non ti abbiamo assistito? ». Allora risponderà loro: « Ogni volta che incontraste uno di quei minimi fratelli, quegli ero io ».

Questa in fondo è la vera differenza tra la morale pagana e quella cristiana: tra l'erudita filosofia greca e la pratica scienza moderna; tra l'ideale estetico e l'ideale di « vita ».

\* \* \*

La scienza positiva ci ha dunque portati a realizzare una parte del cristianesimo. Si potrebbe quasi dire che i monaci rappresentavano in pratica, attraverso i secoli e le differenti civiltà, la « sola forma » di vita, che è la vita: quella rivelata oggi dalla scienza. Essi, tra i crapuloni disordinati ebbero una « regola » che sempre più si rivela igienica: essi mangiarono il rozzo pane, la frutta fresca, il latte appena munto, molte verdure e poche carni, in pasti frugali, ma regolari. Essi tra l'agglomeramento infetto, scelsero le grandi case ampie in aperta campagna o almeno eccentriche, possibilmente sulle alture; il loro lusso



non furono i mobili pesanti e imbottiti, ma il vasto terreno in cui fare possibilmente vita all'aria aperta. Le vesti ampie, i comodi sandali o i piedi ignudi, gli abiti di lana, gli esercizi fisici, il lavoro della terra, i viaggi, li fanno quasi precursori della vita sportiva. Ogni convento spargeva beneficenze tutto intorno, raccoglieva i poveri, curava i malati, quasi a dimostrare che quella vita più libera e privilegiata non era che un aspetto, il quale va necessariamente accompagnato dall'aiuto verso l'umanità. Essi rappresentarono la *élite* intellettuale e sociale: furono i benedettini che curarono i manoscritti e tesaurizzarono l'arte; furono i seguaci di S. Bernardo che esercitarono l'agricoltura; furono i figli di S. Francesco che predicarono la pace.

Ovvero si potrebbe dire che la società moderna, guidata dallo studio positivo delle leggi della vita e dalle cure nel salvarla, si è incontrata con le leggi religiose che rivelavano le vie della vita; e va realizzando una forma di civiltà, che ricorda in certo modo e riproduce le antiche oasi dello spirito.

Se però si arrischia un parallelo tra la società moderna e un convento, quale convento sarebbe essa mai?

Ecco un monastero dove i frati mangiano secondo la regola, vestono l'abito igienico, sono corretti nel linguaggio, non vengono a risse clamorose, mettono in comune gli interessi della vita, spargono freddamente opere di beneficenza, come una consuetudine o una necessità dell'ordine; e anche fanno le loro meditazioni sulla vita eterna, sulla salvazione, sui premi e castighi nella vita futura, ma senza esserne toccati. Essi però hanno perduto la fede, e non si amano tra loro; l'ambizione, l'astio e persino l'odio, tengono lontano la pace interna; e sotto a tutto questo comincia a infiltrarsi la corruzione: il segno della decadenza più profonda si è ormai mostrato: è perduta la castità. Quella che è per eccellenza il vessillo cristiano, il segno di rispetto alla vita, la consacrazione della purità che conduce alla vita eterna, fu travolta insieme con la fede. L'«amore» dell'uomo è incompatibile con l'eccesso della bestia. E nella castità che nasce come un profumo l'amore ardente verso tutti gli uomini, la comprensione delle altrui anime, l'intuizione della verità. Questo fuoco ardente che si chiama la carità, è esso che mantiene accesa la vita, e dà il valore a tutte le cose. « Quando distribuissi ai poveri tutte le mie facoltà e quando

sacrificassi il corpo ad essere bruciato -- dice San Paolo -- se non ho la carità nulla mi giova. E quando avessi la profezia e intendessi tutti i misteri e tutto lo scibile, se non ho la carità, sono un niente. Quando io parlassi tutte le lingue degli uomini, se non ho la carità sono come un bronzo suonante o un cembalo squillante ».

Nei conventi « degenerati » si perde il più grande acquisto, il più elevato, l'ultimo livello raggiunto dalla perfezione: così come la personalità colpita da degradazione, perde prima gli ultimi e più elevati acquisti e conserva solo gli inferiori.

Nel « convento sociale » invece, l'ultimo acquisto non è ancor fatto: ecco la differenza e il riscontro. L'elevazione sociale verso il cristianesimo è solo ai suoi primi gradini. Manca la « carità » e quindi la « castità »; e tutto ciò è assente sopra il fondo arido lasciato dalla mancanza di fede, e dall'oppressione della vita spirituale. La scienza positiva non ha ancor toccato la vita interiore dell'uomo, e l'ambiente sociale non realizza perciò nella sua « forza di civilizzazione universale » gli acquisti umani superiori.

\* \* \*

Quando noi ci preoccupiamo di dare l'« educazione morale » ai nostri bambini, dobbiamo prima domandarci se veramente li amiamo, e se siamo sinceri nel desiderare la loro « moralità ».

Mettiamoci nella vita pratica. Padri e madri, che cosa potete sperare dai vostri figliuoli? La guerra europea, rispetto alla vita del corpo, è un ben piccolo esempio in confronto ai pericoli spirituali che essi corrono! Immaginiamo una guerra ben più vasta, universale, ove sono chiamati tutti i giovani, e dove i superstiti si segnano a dito come qualche cosa di assolutamente eccezionale. Voi dunque dovete allevare i figliuoli per la morte. A che pro, allora, affannarsi tanto per loro? non è forse inutile curare i loro capelli morbidi, le loro rosee unghie, la bellezza fresca e affascinante del loro corpicciolo rigoglioso, se tra poco devono morire?

Ah! chi ama i fanciulli si eriga contro questa guerra mortifera e lotti per la pace!

È eloquente questo « credo » che Mme de Héricourt espone nel suo libro: *La femme affranchie*, verso l'epoca della Rivoluzione francese:

« Madri, voi ammonite il bambino: Non dire bugie, perchè questa è cosa indegna di una persona che si rispetti. Non rubare: ti piacerebbe forse che rubassero le cose tue? questa è una azione disonesta. Non opprimere i compagni che vedi più deboli di te, e non essere scortese con essi, perchè sarebbe una viltà. Eccellenti principî. Ma quando poi il bambino è diventato un adolescente, la madre dice: Bisogna che un giovane si sfoghi. E sfogarsi vuol dire sedurre, essere adultero, frequentare il lupanare. Come! è quella madre che diceva al fanciullo: non mentire — la stessa che oggi permette all'uomo di tradire una donna come lei! È quella che insegnava al bambino di non rubare un giocattolo, che oggi trova lecito al figlio di rubare la vita, l'onore di una donna come lei. È quella che gli raccomandava di non opprimere i deboli, che oggi gli permette di schierarsi tra gli oppressori di un individuo umano, che la società ha fatto schiavo! ».

Queste madri, si fanno solidali col fatto degradante che travolge tutta l'umanità.

Oggi si accentua un movimento sociale contro la tratta delle schiave bianche; e contemporaneamente sorge una scienza, l'Eugenica, che tende a proteggere la salute della posterità.

Cose eccellenti. Ma la questione che sta a base di tutto questo, è una questione spirituale. Non sono le schiave bianche gli esseri umani « perduti »: esse sono le vittime di un fatto universale di perdizione e di schiavitù. E se un pericolo spirituale sì grave incombe su di noi, qual mai igiene esterna potrà salvarci se non è preceduta da una lotta diretta contro questo pericolo? I veri « perduti » sono coloro i quali persistono in uno stato di morte, senza avvedersene. Chi ne è « avvertito », già solo per questo, può trovarsi sulla via della salvezza. Le cosiddette schiave bianche, poste al ludibrio della società, oppresse dal castigo, esse gridano vendetta al cospetto dell'universo, e coprono di vergogna l'umanità: ma non sono le vere perdute, non sono le sole schiave. Perduto è l'uomo giovane, innocente, ben educato, che, senza rimorso, senza avvedersi della propria degradazione, approfitta di un essere umano fatto schiavo per lui, e di più lo copre di disprezzo, senza sentire la voce della coscienza che lo ammonisce: « perchè osservi tu la pagliuzza che sta nell'occhio del tuo fratello, e non ti togli la trave che sta nel tuo occhio? ». Quest'uomo che forse cerca di difendere il suo corpo da conseguenze

disastrose, benchè spesso non vi possa sfuggire; e che perciò arrischia per nulla un suicidio della propria persona e della specie; e che si affanna solo a cercare per sè una posizione sociale e una famiglia onorata — questi è l'uomo veramente perduto fra le tenebre, l'uomo ridotto in schiavitù.

E con lui è schiava anche la madre che non può più seguire il figlio suo, ch'essa allevò nella salute del corpo con tanta cura, e che curò nella gentilezza morale con tutta la passione del suo cuore: è schiava, quando quel figlio le è strappato per andare forse nella morte o nella rovina della salute fisica, e per discendere nella degradazione morale, mentre essa non può fare altro che fissarlo, silenziosa e immobile. Ella miseramente si scusa, dicendo che la dignità e la purità non le permettono di seguire il figlio in questo cammino. Ciò che sarebbe come dire: ecco là il figlio mio ferito e sanguinante, ma io non posso seguirlo, perchè la strada è fangosa e potrei insudiciarmi gli stivalini.

Dove è il cuore di una vera madre? in quale degradazione cadde il sentimento materno? «Sarebbe solo degna e pura — esclama Madame de Héricourt — quella donna capace di educare un figlio che non avesse mai niente di obbrobrioso da confessare a sua madre».

Quella madre annientata, ha perduto se stessa.

Grande e possente è invece la dignità materna: ecco, nei tempi antichi, Veturia romana, madre di Coriolano, che, avendo inteso come il figlio, traditore della patria, sta per assalire Roma alla testa di un esercito nemico, esce coraggiosa dalle mura protettrici della sua città e muove incontro al potente condottiero, tra le schiere nemiche, per domandargli: «Sei tu mio figlio, o sei un traditore?». Alle quali parole Coriolano rinuncia alla sua indegna impresa.

Così ai nostri tempi la vera madre dovrebbe sorpassare le muraglie del pregiudizio e le frontiere della schiavitù, ed avere tanta dignità da potere affrontare il figlio, dicendogli: «Tu non sarai un traditore dell'umanità!».

Qual cosa mai grava sulla donna perchè ella abbia perduto persino il diritto sacro di salvare i figli? e cos'è che affievolisce tanto il sentimento, da condurre un giovinetto a sdegnare l'autorità materna solo per farsi giovinastro? È questa morte dell'anima, non sono i fatti esterni che segnano la nostra sentenza.

\* \* \*

Se la scienza positiva, che si è limitata a studiare le cause esterne delle malattie, o le cause della degenerazione, e si è limitata a indicare l'igiene fisica, cioè le difese della vita materiale, ha portato un così largo contributo di moralità: tanto più si deve sperare un elevamento morale, da una scienza positiva che si rivolga a difendere la «vita interiore» dell'uomo.

E se la prima parte, seguendo scrupolosamente con ricerche esatte la verità, è venuta a realizzare socialmente dei principi cristiani, è supponibile che la sua continuazione, condotta con la stessa lealtà ed esattezza di ricerche, venga nello stesso senso a colmare i vuoti che la civiltà moderna contiene ancora.

Questa, io credo, è la risposta più chiara e più diretta a tutti coloro che si domandano che cosa si potrà sperare per la moralità e la religione delle nuove generazioni, da questo metodo di educazione «troppo positivo».

Se la medicina sperimentale, risalendo alle cause dei morbi, è venuta a sviscerare i problemi che riguardano la salute, una scienza sperimentale che si rivolga a studiare le attività psichiche dell'uomo normale, deve condurre a scoprire le leggi superiori della vita e della salute dell'uomo.

Questa scienza non è ancora stabilita, e attende i suoi ricercatori: ma si può intanto prevedere che se dalla medicina è venuta una igiene universale, che dà a tutti gli uomini la guida della vita fisica, da questa nuova scienza dovrà sorgere una igiene che dà a tutti gli uomini la guida pratica della vita morale.

E se la medicina positiva sorse dagli ospedali, ove i malati erano stati raccolti dalla beneficenza privata e pubblica, con intenti caritatevoli e con guide di cura empirica; questa scienza dovrà soprattutto rivolgere le sue ricerche e fondarsi per le sue esperienze, nelle scuole, cioè nei luoghi ove si raccolgono tutti i bambini con intenti di elevazione sociale, e con guide empiriche di educazione.

Quale fu la nota elevata della medicina scientifica, che andò sostituendosi a quella empirica? Mentre la medicina empirica procedeva

con salassi e vescicanti, la medicina scientifica elevò ed illustrò l'antichissimo principio che era stato dimenticato e che conteneva in sintesi tutta la nuova sapienza: la *vis medicatrix naturae*, cioè la forza medicatrice della natura. Nell'organismo vivente esiste un potere naturale di combattere e vincere le malattie; ed è a quello che bisogna mirare per costruire una medicina razionale; chi crede che siano il medico e la medicina a guarire il malato, è un empirico; ma chi sa che « solo l'organismo » può produrre la guarigione, e che perciò occorre proteggere e aiutare le forze che la natura dà per la salvezza, quegli è uno scienziato.

Ora: l'insieme delle cure occorrenti per proteggere le forze naturali di difesa e di riorganizzazione nella medicina positiva, sono ben più minuziose e si diffondono in campi ben più vasti, che non l'empirismo antico. Il numero grande di specialisti in confronto all'unico tipo del medico dei secoli passati, basti ad accennare all'enorme differenza di azione pratica che il nuovo indirizzo comporta.

È anche interessante dare un'occhiata al cammino fatto dalla medicina: essa ha cominciato a curare i morbi; e da questi è salita a scoprire le leggi della vita fisica normale, e a dare guida ai sani per conservare la salute. Giunta però a questo punto, ha trovato che quegli stessi mezzi necessari a conservare la salute, sono pure i mezzi migliori per guarire i morbi: perchè è poi unica la sorgente di vita che dà la salute e la *vis medicatrix naturae*. Così, per esempio, oggi il vitto razionale, non è solo un mezzo igienico che tutta l'umanità deve usare per conservarsi sana: ma è pure il contributo maggiore a cui si riattacca la cura delle malattie. La dietetica, così pei gottosi, come pei pellagrosi, come pei febbricitanti, come pei tubercolosi, come pei diabetici, sta in prima linea per la sua importanza: al suo confronto i sali di litina, i caffèici, il creosoto, sono nullità. Anzi la tendenza moderna è di togliere addirittura queste medicine venefiche; e di sostituirvi completamente le cure naturali di riposo, la ginnastica medica, le cure idroterapiche, e soprattutto le cure climatiche. La psichiatria e la nevropatologia poi, hanno addirittura introdotto le cure di lavoro per occupare, con ordinate attività intelligenti, le personalità che cominciano a disgregarsi. A mano a mano che si progredisce in questo cammino, viene a trionfare il concetto della « gua-

rigione naturale » cioè la considerazione sempre più chiara delle forze che sostengono la vita.

Solo la natura può tutto: e il medico, per diventare utile, deve sempre più fedelmente seguire le sue orme e farsi suo servitore.

È naturale che l'investigazione conducesse a dei tentativi per interpretare queste forze da cui la salute dipende. Infatti gli studi sulla « immunità » sono stati i più brillanti, i più popolarizzati e i più scientifici tra tutti quelli della medicina.

Allorchè il Metznikoff credè di scoprire che sono i leucociti del sangue a inglobare e digerire i microbi e così a salvare l'uomo dall'infezione, sembrò che un lampo di luce limpida e semplice rischiarasse tutto il mistero. Ma, appena la teoria fu emessa, cadde, sotto gli studi successivi che ne furono una critica demolitrice, perchè non sempre i leucociti possono inglobare i microgermi vivi; occorrono delle « condizioni » dell'organismo perchè essi abbiano questa forza, ed ecco allora spostato il nodo della questione. Inoltre non sono i microbi materialmente che danno il morbo, ma sono i loro veleni. Così le teorie tossiche sembrarono guidare definitivamente le ricerche: ma allora si entrò in un mare di complicazioni, e si vide che solo « dei lati », degli « attributi », quasi, dell'immunità ci sono accessibili, ma che la sostanza, l'ultima parola, che sta al fondo di tutti gli aspetti che le ricerche ci palesarono, è: « mistero ».

Perciò oggi si tace sulle questioni dell'immunità: ciò che era noto come una idea popolare, si trattiene tra gli studi oscuri a cui non debbono accostarsi neanche gli studenti dell'Università.

Tuttavia è « impossibile » che si sviluppi la medicina fondata sulle forze naturali, senza che si impongano gli studi del mistero della vita che nasconde le sue sorgenti, ma che continuamente espande le sue forze.

La sorgente invisibile ma reale della salute e della guarigione, è sempre là al culmine di tutti gli sforzi; e la palpitante energia che ne scaturisce inesauribilmente, essa è la sola realtà che resti evidentemente quale risorsa dei viventi. Tale medicina e tale mistero non possono formare che un'unità.

Ed è probabile che così avvenga per quella scienza che studia la salute e le malattie dell'anima. Se essa scopre che anche l'anima,

corruptibile, soggetta ai morbi ed alla morte, ha le sue leggi di salute e la sua *vis medicatrix naturae*, dovrà moltiplicare smisuratamente le « cure » rivolte a rispettare e ad aiutare questa forza preziosa di vita: e al tempo stesso la sua sorgente misteriosa donde essa scaturisce dovrà imporsi, come l'immunità si è imposta alla medicina moderna. Allora vita, moralità e religione saranno indissolubilmente unite.

\* \* \*

Andiamo incontro al bambino di due anni e mezzo o tre anni, allorchando tocca tutti gli oggetti, ma specialmente alcuni con una evidente preferenza: gli oggetti più semplici, come per esempio, un blocco di carta rettangolare, un calamaio quadrato, un campanello rotondo e lucente. Tutte cose che non « gli sono destinate ».

Ecco la mamma che lo trascina via: un po' lo accarezza, un po' gli dà dei piccoli colpi sulle mani, e gli grida: « Non si tocca! cattivo! ». Mi trovai una volta innanzi ad una delle tante scene di famiglia che passano inosservate. Il padre, medico, era seduto alla scrivania: la madre teneva in braccio un bambino piccolissimo che tendeva le piccole mani verso gli oggetti sparsi sul tavolo. « Questo bambino — diceva il medico — così piccolo, è di una cattiveria incorreggibile. Per quanto facciamo, io e la madre, per levargli il vizio di toccare le mie cose, non ci riusciamo ». « Cattivo! Cattivo! » — ripeteva la mamma tenendogli strette le manine, mentre il bambino si gettava indietro urlando, e dimenava i piedi come per dare dei calci.

Quando sono più grandi di tre o quattro anni, la lotta si accentua: i bambini vorrebbero « fare ». Chi li osserva bene si accorge che essi hanno una « tendenza ». Vorrebbero imitare quello che fa la madre, se la madre è una « donna di casa ». La seguono volentieri in cucina: vorrebbero prendere parte ai suoi lavori, toccano le sue cose, cercano di nascosto d'impastare, di cuocere, di lavare i panni, di spazzare i pavimenti. La madre se ne sente oppressa; non fa che ripetere: stai fermo, lascia stare, non mi seccare, vai via. Allora il bambino strepita, si getta in terra, batte i piedi, ma poi ricomincia più di nascosto che può, più in fretta che può: ed è così che per far presto a lavare delle cose, si bagna tutto; per nascondere un intingolo di contrabbando,



insudicia il pavimento. Le disperazioni della madre, le sgridate, i rabbuffi si moltiplicano: e il bambino reagisce coi « capricci », con i pianti, ma ricomincia sempre daccapo.

Dove la madre non è una massaia, il bambino, se è intelligente, è ancor più infelice. Egli cerca qualcosa che non trova e piange senza apparente ragione; si sfoga in bizzze di cui non si può rintracciare la causa. Dei padri si lamentano quasi con disperazione: il mio bambino è così intelligente, ma tanto cattivo! non c'è nulla che lo possa contentare; non si fa che comprargli dei giocattoli; ne è addirittura so-praffatto: ma non vale niente.

L'ansiosa domanda delle madri è questa: « Cosa mi consigliate di fare quando il bambino fa i capricci? Quando fa le bizzze? È tanto cattivo, *non sta mai fermo*: io non ci posso più combattere ».

Di rado si sente una madre dire: « il mio bambino è buono: dorme sempre ». Chi non ha sentito qualche madre popolana urlare minacciosamente al bambino piangente che porta fra le braccia: « stai zitto! stai zitto, ti dico! » e allora, naturalmente, il bambino spaventato raddoppia le grida.

Questo è il primo dissidio dell'uomo che fa ingresso nel mondo: egli deve lottare coi genitori, con coloro che gli dettero la vita. E ciò avviene perchè la sua vita infantile è « diversa » da quella dei genitori: il bambino si deve « formare » mentre i genitori si sono già formati. Il bambino deve muoversi molto per coordinare i suoi movimenti ancora disordinati: i genitori invece, hanno la motilità volontaria organizzata e possono contenere i loro movimenti; forse spesso sono affaticati dal lavoro. Il bambino non ha ancora i sensi bene sviluppati: i poteri di accomodazione sono insufficienti e bisogna che si aiuti col tatto, con la palpazione, per rendersi conto così degli oggetti come dello spazio: è con l'esperienza delle sue mani che rad-drizzerà i suoi occhi. Invece i genitori hanno i sensi sviluppati, già hanno corretto le illusioni primitive dei sensi, i poteri di accomodazione sono perfetti, se non si sono guastati con l'abuso: in ogni modo l'attività cerebrale accomoda i sensi a ricevere l'impressione giusta: non han bisogno di toccare. I bambini sono ansiosi di far conoscenza col mondo esterno: i genitori lo conoscono a sazietà.

Perciò essi non si comprendono.

I genitori vorrebbero che i bambini fossero come loro, e questo esser diversi è una « cattiveria ». Basta pensare alla madre che si trascina dietro il bambino piccolo il quale deve correre mentre essa cammina: che ha le gambe corte mentre essa le ha lunghe; deboli, mentre essa le ha forti; che deve trascinare il peso del proprio corpo e della testa sproporzionatamente grandi in confronto alla madre, che ha il busto e la testa proporzionatamente più piccole e snelle. Il bimbo è stanco e piange, e la madre grida: « Cammina! cattivo! io non voglio capricci. Vorresti che ti portassi in braccio, pigrone! ma no, io non te la dò vinta ».

Oppure ecco la madre che vede il suo bambino sdraiarsi volentieri in terra; o starvi prono col ventre a terra e i piedini sollevati, reggendosi sui gomiti e guardando intorno: « Su da terra! t'insudici tutto, cattivo! ».

Tutto ciò non si traduce così: « Il bambino è diverso dall'adulto. Le forme del suo corpo sono tali che la sua testa e il busto sono enormemente grandi in rapporto alle gambe piccole e tenere perchè sono la parte che più deve crescere. Quindi il bambino non può resistere al cammino, e deve preferire la posizione sdraiata, che è molto igienica per lui. Egli è meraviglioso nella sua tendenza a sviluppare: prende le prime nozioni del mondo esterno, e aiuta il senso della vista e dell'udito col tatto, per prendere cognizione della forma degli oggetti e della distanza. Si muove continuamente, perchè deve coordinare e adattare la sua motilità. Quindi muoversi molto, camminar poco, gettarsi in terra, toccare tutto, sono i segni che egli vive, ch'egli cresce ». No, tutto questo si traduce così: « è cattivo! ».

Evidentemente questa non è una questione morale. Noi non cercheremo i mezzi per « correggere » queste prave tendenze dell'uomo appena nato. Non è una questione morale. È però una questione di vita.

Il bambino cerca di « vivere » e noi glielo vogliamo impedire. In questo senso, per noi, ciò diventa una questione morale; poichè cominciamo ad analizzare degli errori che, da parte nostra, producono un danno, ledono il diritto altrui. Inoltre, sotto a questo nostro errore di trattamento, si nasconde, si vela il nostro egoismo: la colpa del bambino è poi, in sostanza, di darci « fastidio »; noi lottiamo contro

questo per difendere il nostro benessere, la nostra libertà. Quante volte sentimmo in fondo al cuore di essere ingiusti, ma seppellimmo questa impressione: tanto il piccolo ribelle non accusa, non tiene rancore. Al contrario, come persiste nelle sue «cattiverie» che sono forme di vita, così egli persiste nell'amarci, nel perdonarci tutto, nel dimenticare le offese, per solo desiderarci, per volerci abbracciare, per volersi accoccolare sulle nostre ginocchia, per volersi teneramente addormentare sul nostro seno. Anche questa è una forma di vita. E noi, se ne siamo stanchi o sazi, lo respingiamo, nascondendo un po' ipocritamente anche questo eccesso di egoismo con una apparenza di bene per il bambino: «non tante smorfie!». L'insulto, la calunnia sono sempre sulle nostre labbra come un ritornello: «cattivo! cattivo!». Eppure il profilo del bambino potrebbe essere quello della perfetta bontà: «non pensa male, non gode della ingiustizia, a tutto si accomoda, tutto crede, tutto spera». Noi, no; non possiamo sempre dire altrettanto.

Se la lotta tra l'adulto e il bambino finisse nella «pace», e l'adulto accettando le condizioni infantili cercasse di aiutarle, egli potrebbe avanzare verso uno dei godimenti più eccelsi che la natura gli abbia offerto in dono: quello di seguire il bambino nel suo sviluppo naturale, di vedere svolgere l'uomo. Se il bocciolo di rosa che s'apre è diventato un luogo comune di poesia, che più sarà l'anima infantile che si manifesta? Ora questo dono ineffabile che ci fu messo accanto affinché il miracolo ci accompagnasse e ci confortasse, noi lo calpestiamo con ira, bestemmiando come forsennati.

\* \* \*

Quando il bambino vuol toccare e fare, malgrado le «correzioni d'ogni genere», egli persiste in esercizi necessari «al suo sviluppo», e vi dispiega una forza contro la quale noi siamo spesso impotenti: con la stessa persistenza egli respira, piange quando ha fame, e si raddrizza quando vuol camminare. Così il bambino si rivolge ad oggetti esterni che corrispondono ai suoi bisogni: se li trova, vi dispiega le sue forze, fa esercizi muscolari o esercizi sensoriali, e allora è lieto: ovvero non li trova e si agita come nei suoi bisogni insoddisfatti.

I giocattoli sono troppo leggeri per soddisfare le braccia che hanno bisogno di fare degli sforzi sollevando e smuovendo oggetti; essi sono troppo complicati per soddisfare i sensi che hanno bisogno di analizzare le singole sensazioni. Essi sono vanità, e in sè stessi rappresentano finzioni e parodie della vita reale. Eppure è il mondo dei nostri bambini: in mezzo al quale essi sono costretti a «consumare» le loro forze potenziali, in una rabbia continua, che li porta a distruggere le cose.

Quella sentenza: il bambino ha «l'istinto» della distruzione, essi, per fortuna, non la odono pronunciare. E neanche giunge a loro l'altra sentenza che vi sta in contraddizione: essi hanno fortemente sviluppato l'istinto di «proprietà», l'egoismo. Il bambino ha invece solo l'istinto prepotente di «crescere», perciò di elevarsi, di perfezionarsi; egli, in ogni periodo di vita, ha l'istinto di preparare il periodo successivo. Ciò che è molto più semplice a capire, degli istinti strani che noi vorremmo calunniosamente attribuirgli.

Provate a lasciare il bambino agire da sè: egli si «trasforma». Nella *Casa dei Bambini «Guerrieri Gonzaga»*, bastò dare un pettine, e la bambina più ribelle, più cattiva, quella che, secondo la maestra aveva bisogno di essere *domata*, diventò una bambinella graziosa e vivace che pettinava accuratamente la sue compagne, con una evidente felicità. Bastò dire a una bambina goffa e torpida che veniva avanti tendendo le braccine perchè le si tirassero su le maniche: «fallo da te», e un lampo di vivacità brillò nei suoi occhi, un'espressione di soddisfatto orgoglio e di sorpresa illuminò il suo viso spento: e con vera felicità si mise a tirarsi su le maniche. Data loro una catinella ed un sapone, con quanta cura votavano e riponevano il recipiente nel timore di romperlo; e come vezzeggiavano il sapone, appoggiandolo piano piano! Sembrava che fosse stata data la carica a una macchina di figure moventi, con accompagnamento di musica: le figure erano i fanciulli, la musica era la loro gioia.

Essi, lavorando a vestirsi, spogliarsi, lavarsi, pettinarsi, a pulire e a rassettare l'ambiente, lavorano se stessi. E poichè amano tanto gli oggetti utili, che conserverebbero per anni interi anche un pezzettino di carta, piuttosto che urtare mobili, rompere oggetti, essi perfezionano i loro movimenti.

Ma noi ci mettiamo accanto a queste vite che corrono trionfalmente verso la loro salvezza, cerchiamo di avvincerle a noi, malgrado la lotta che si è iniziata e lo spavento che abbiamo già provocato. Noi ci mettiamo dolcemente accanto a loro come dei seduttori; e poichè il bambino, quando rompe degli oggetti evidentemente se ne duole, e cercherebbe così appunto di correggersi e di perfezionarsi, noi gli risparmiamo questo dolore, che corrisponderebbe a una specie di « pentimento dei muscoli per aver peccato », e gli diamo oggetti infrangibili: piatti, catinelle, bicchieri di ferro; i giocattoli di stoffa: dei begli orsetti; le bambole di gomma. Ecco lì oramai il « peccato » nascosto. Qualunque sbaglio di muscoli, passerà inosservato al bambino; il dolore del male fatto, il pentimento, lo sforzo di perfezionarsi, egli non li sentirà più. Potrà mettersi a giacere nell'errore; eccolo lì, goffo, pesante, senza espressione sul viso, con un orsetto tra le braccia. Oramai è legato insieme alla vanità e all'errore; e ne ha perduta la coscienza.

L'adulto lo circonda sempre più strettamente; egli fa tutto al bambino: lo veste, perfino lo imbecca. Ma lo scopo del bambino non è di esser vestito, di nutrirsi materialmente; il suo scopo profondo è di « fare », di esercitarsi intelligentemente e così salire al suo piano superiore. Con che sottile insinuazione l'adulto cerca di confonderlo: tu ti sforzeresti, e perchè? Per essere lavato? Per avere indosso il grembialino? Tu avrai tutto questo senza alcuno sforzo. Troverai tutto fatto con maggiore perfezione, con una larghezza infinitamente più grande. Tu, senza muovere dito, avrai cento volte di più di quello che potresti fare con tutta la fatica di cui sei capace. Non avrai più neanche da metterti il pane in bocca, anche quel lavoro ti sarà risparmiato e il nutrimento penetrerà in te più copioso.

Il diavolo fu meno crudele quando tentò Cristo nel deserto, mostrandogli tutti i regni del mondo nella loro magnificenza: « Tutto questo io ti darò se prostrato mi adorerai ». Ma il bambino non ha la potenza di Cristo nel rispondere: « Va via, Satana; chè sta scritto: Adora il Signore Dio tuo e servi lui solo ». Il bambino dovrebbe obbedire a Dio, che nella natura gli ordina l'azione; e dovrebbe come la vita, conquistare il suo mondo, ma nei suoi fini d'elevazione, non nelle magnificenze e comodità esterne. Ma tentato, non può resistere. E finisce col possedere gli oggetti, le cose belle e fatte: l'anima sua non

progredisce: il fine va smarrito. Ecco là il bambino goffo, sballottato, metto, schiavo. Quei muscoli incapaci, sono l'astuccio di un'anima prigioniera. Egli è oppresso assai più da questa inerzia mortale, che dalla lotta a corpo a corpo con cui iniziò i suoi rapporti con l'adulto. Spesso ha degli scatti di rabbia come il peccatore; egli morde l'orsetto che non può rompere, piange disperatamente quando lo lavano e lo pettinano, e si ribella e si dibatte quando lo vestono. I movimenti permessi dal diavolo, sono solo quelli dell'ira. Ma gradualmente, egli si deprime nell'impotenza. Gli adulti dicono: « I bambini sono ingrati: essi ancora non posseggono i sentimenti superiori; amano solo il proprio benessere ».

Chi non ha incontrato delle madri, delle bambinaie pazienti, che « sopportano » da mattina a sera quattro o cinque bambini incontenibili, i quali gridano e fanno capricci tra i loro piatti di ferro e le bambole di pezza? Sembra che esse dicano: « i bambini sono così »: e che il compatimento benevolo tenga luogo della naturale reazione d'impazienza. Si dice di queste persone: « Come sono buone! come sono pazienti! ».

Ma il diavolo ha appunto la sua pazienza in questo: nel saper mirare le agonie e le ribellioni impotenti delle anime che sono in suo potere, le quali giacciono nella vanità, oppresse da una grande quantità di mezzi, dei quali hanno perduto il fine; nelle quali fu spenta la coscienza del peccato, e che perciò a poco a poco vanno ingolfandosi nei mortali errori. Egli è paziente nel mirarle, nel sopportare le loro grida: — e porge ancora orsetti e bambole di gomma, e li imbecca, li infarisce e cioè sempre più di nuove vanità mascheranti gli errori, e nutrice il loro corpo.

Chi, preso dal dubbio, chiedesse di quelle madri e di quelle bambinaie: « sono veramente buone? » potrebbe attingere un'idea dalla risposta del Cristo: « un solo è buono: il Padre » cioè il creatore. La bontà è l'attributo di Dio. Chi crea è buono, buona è solo la creazione. Così è buono solo chi aiuta la creazione a raggiungere i suoi fini.

\* \* \*

Ecco la scuola. Le idee di bontà e di cattiveria li devono essere ben chiare; perchè quando una maestra deve uscire di classe, chiama una bambina affinchè, in sua assenza, scriva sulla lavagna i nomi delle

« Buone » e delle « Cattive », in due colonne contraddistinte da quei due titoli scritti in alto. La bambina qualunque che è stata chiamata può giudicare, perchè nulla è più semplice che distinguere la bontà e la cattiveria in iscuola; buoni sono quelli zitti e fermi; cattivi sono quelli che parlano e si muovono. Le conseguenze del giudizio non sono gravi. La maestra metterà delle buone o delle cattive « note in condotta ». Ciò non porta conseguenze disastrose; è solo, si potrebbe dire, qualche cosa di parallelo al giudizio sociale che si fa sugli uomini: essi sono di buona o di cattiva condotta: ma ciò non riguarda la società; non ne vengono nè gli onori, nè la prigione. È una sentenza, semplicemente: un giudizio. Ma da questo dipendono la « stima », e anche perfino l'« onore ». Cose che moralmente hanno un grande valore. In iscuola la « condotta buona » è l'inerzia, la « cattiva condotta » è l'attività. La « stima » della direttrice, della maestra, delle compagne: cioè tutta la parte « morale », si potrebbe dire, del premio e del castigo, dipende da tale sentenza. Come nella società, essa non ha bisogno di « giudici speciali », di « autorità »; è qualcosa che « tutti » vedono e giudicano: è il vero giudizio morale dell'ambiente: infatti è la bambina qualsiasi, o talvolta è l'inserviente che scrive le liste sulla lavagna. La condotta d'altronde non è qualcosa di misterioso, di filosofico: essa è l'insieme degli atti compiuti; sono i fatti stessi della vita, accessibili a tutti, che la determinano. E tutti possono vederli e dare la sentenza.

Invece ci sono dei fatti molto più gravi le cui conseguenze ricadono sulla collettività, toccano dei principî di giustizia, su cui tutti hanno il diritto di confidare: e perciò occorrono dei « giudici autorevoli » inappellabili: una specie di suprema corte di cassazione fatta alla spiccia.

Quando in un esame, dove i bambini restando seduti uno vicino all'altro devono dare lì per lì le prove di ciò che hanno imparato, cioè consegnare come pegno visibile ed accessibile a tutti i giudici, quale vero e proprio incartamento legale, il compito: vale a dire il dettato, il componimento, il problema; allora se un bambino aiuta un altro, egli non è più soltanto cattivo, è reo. Perchè non solo ha spiegato un'attività, ma un'attività che andava a beneficio di un altro. Il castigo può essere assai grave: l'annullamento dell'esame; ciò che vuol

dire, talvolta la perdita di un anno scolastico; cioè ripetere l'anno. Un bambino che aiuta un altro è bravo; ebbene, egli può avere per castigo di dover tornare a far l'esame tra molti mesi o addirittura di retrocedere di dodici mesi nella sua vita e ricominciare. I casi sono tanti: potrebbe essere che la famiglia di questo bambino bravo fosse povera, e che il bambino facesse sforzi per riuscire bene, onde aiutare presto la sua famiglia col lavoro proprio infantile: chissà come la comprensione di questo stato famigliare può toccare il cuore di un bambino? Egli ha visto nel compagno che si era confuso, forse un altro povero nelle sue condizioni. Quante volte una lite in casa, il cibo non sufficiente fece perdere nell'agitazione sul letto ore e ore di sonno; e la mattina la mente era confusa. Forse quel compagno disgraziato era venuto a trovarsi in uno di questi casi proprio alla vigilia degli esami.

Bisogna capire certe situazioni: la madre a casa che conta i giorni di ogni anno scolastico che passa, perchè i giorni sono altrettanti sacrifici; ella certo all'esame segue il figlio col cuore in angoscia; il suo viso sporgente alla finestra quando il ragazzo già vien su da lontano, esprime la domanda: come è andato? Questo quadro era vivente nel cuore del bambino bravo, quando aiutò l'altro.

Poteva, veramente, tener tutto per sè, perfezionare il proprio lavoro, o consegnarlo prima. Perchè giustizia vuole che si conti a minuto, quasi coi cronometri della psicologia sperimentale, il tempo impiegato a fare il lavoro. La giustizia è rigorosa. La maestra sul compito consegnato dal bambino scrive l'ora: consegnato alle 10,32, consegnato alle 11,5. Se due lavori hanno presso a poco un valore simile, così che non si potrebbe proprio giudicare dal contenuto quale è migliore: ma tutti e due sono al di sopra di tutti gli altri, allora si presenta un caso difficile: bisogna determinare qual'è il primo. Fatto di immensa gravità, perchè c'è il premio. Nel dubbio è l'ora che decide. Uno fu consegnato alle 10,30, l'altro alle 10,35. Il primo è quello consegnato alle 10,30, perchè questo bambino ha potuto fare un lavoro equivalente, impiegando cinque minuti di meno. Da che può qualche volta dipendere un premio? È per questo che occorre grande esattezza nella preparazione all'esame per un bambino diligente; se quei due erano egualmente bravi e egualmente svelti: ma uno, aveva avuto cura di pre-



pararsi dei pennini buoni e dell'inchiostro scorrevole e l'altro no, ecco che per una negligenza uno ha giocato il premio. È vero che sono i genitori e non i bambini a dare le penne. A rigor di giustizia tutti dovrebbero aver le stesse penne; ma così si entra in un mare di scrupoli che può offuscare la giustizia. No, la giustizia deve essere severa, ma senza scrupoli. Ora, dicevo, quel bambino bravo che ha aiutato il compagno, ha perso tempo, quindi ha perso già solo per questo una parte del merito: egli dunque si è « sacrificato » per un compagno.

Tutte le considerazioni, tutte le circostanze attenuanti non varrebbero ad allontanare il flagello. Le condizioni di famiglia, la madre... nessuna cosa può valere innanzi all'annullamento di un esame. Perfino ai grandi delinquenti si contano le circostanze attenuanti, che diminuiscono la pena. Ma la scuola è un'altra cosa: qui si tratta di cose precise: c'è stata l'infiltrazione di uno scolaro in un altro, e i compiti non permettono più di giudicare i bambini individualmente. D'altronde è l'esame la prova individuale. Se l'annullamento è nella sessione d'esami ultima, bisogna ripetere l'anno: e quando si ripete, si ripete un anno intero. Non è come in galera dove si possono contare anche i mesi e le settimane. Qui l'unità di misura è l'anno scolastico. E poi in galera è un'altra cosa: là si tratta di delitti che possono essere collegati a forze e condizioni irresistibili a fare il male... Ma dal bene, chi non può trattenersi? Fare il bene non è una forza irresistibile, in nessun caso.

La scuola, del resto, per ovviare a questi inconvenienti, educa i bambini a « trattenersi » dal reciproco aiuto durante tutto l'anno. Fa ancor più: impedisce addirittura ai bambini di comunicare tra loro. Che caccia! La maestra abile, pratica, ha una vera tattica strategica; e conosce tutte le arti infantili in questa lotta sorda e subdola. Essi sono « capaci di tutto » per sostenersi l'un l'altro e per comunicare tra loro. Se il « suggerire » quando uno dice la lezione, può giungere all'orecchio della maestra, ecco uno scolaro, che, davanti a quello che deve ripetere la lezione tiene attaccato alle spalle il libro ove l'altro può leggere. O se la maestra, furba, fa uscire il paziente dai banchi per sottrarlo ad ogni aiuto, possono essere dei segni che i compagni fanno, magari con l'alfabeto manuale dei sordomuti. Ma ecco che la maestra,

con la scusa della lavagna fa voltare il paziente con la faccia al muro, ed essa guarda la scolaresca con occhi di brace. Allora il paziente è isolato. A una maestra brava « non sfugge niente »; essa è capace di sorprendere un bigliettino arrotolato che un bambino ha fatto scivolare sotto il banco di un altro: e magari sequestra una carta asciugante che due bambini si scambiano con la scusa di servirsene, mentre sopra ci hanno scritto.

È per questo che i banchi ben fatti devono essere scoperti davanti, perchè altrimenti sotto è troppo facile farsi passare degli oggetti: ma con dei banchi non solo igienici, ma anche « morali », riescono difficilmente questi sotterfugi.

Veramente questi banchi senza copertura anteriore, servono anche per sorvegliare proprio dal lato veramente morale gli scolari: perchè, sempre seduti, messi uno vicino all'altro senza possibilità di comunicazioni spirituali, con la testa stordita dal continuo vociare del maestro, accade spesso che delle abitudini viziose, come l'onanismo, si originino proprio in iscuola. Se ne parla meno apertamente che della scoliosi, della miopia, del *surmenage*, ma è un fatto constatato da lungo tempo: assai prima che la scienza fosse penetrata a studiare i mali della scuola. La sedentarietà rende difficile la circolazione nel bacino, e provoca delle stasi sanguigne; d'altronde, quale altro sfogo alle forze nervose?... E la cosa si propaga spaventevolmente.

Ma il banco aperto, non permette sotterfugi. Tutte le cure « morali » combattenti gli abusi, sono in fiore nella scuola. Nelle scuole di Roma, per esempio, l'ordine e la sorveglianza sono così perfetti, che non è permesso ai bambini nemmeno di andare al gabinetto. Si sa, questo « gabinetto » di qual disordine era causa! Se un bambino era stanco di star seduto o di ascoltare il maestro, chiedeva di uscire: egli era capace di restare veramente chiuso nel gabinetto del tempo per sollevarsi un po' lo spirito in un luogo migliore di quello donde usciva, perchè nel corridoio uno scolaro non può soggiornare: le custodi sorvegliano continuamente. Ma era divenuto un tale abuso questo del « gabinetto », che si è pensato di rimediarvi. Oggi si è calcolato presso a poco il tempo fisiologico, e a orario stabilito, tutta la scolaresca intera, accompagnata dalla maestra, in fila a due per due, marciante a tempo come i soldati alle manovre, va a sfilare davanti ai gabinetti. I bambini dalla prima fila in giù entrano successivamente e gli altri, fermi, continuano però sempre a segnare il passo: i bambini a mano a mano che escono dal gabinetto, si rimettono in fila e riprendono anche essi coi com-

pagni a segnare il passo. Sembra, a vederla, una mossa adatta alla circostanza. Non parliamo dello stato in cui troveranno il gabinetto gli ultimi della fila di quaranta o cinquanta bambini, che non sono entrati per finta, perchè era stato calcolato il « tempo fisiologico »; e non domandiamoci dove s'è nascosta l'igiene. Guardiamo « di fuori » i gabinetti: una porticina che lascia un grande spazio in basso e un grande spazio in alto; così il pudore, ma nel tempo stesso anche la morale, sono salve: lì dentro non si può fare altro che il proprio dovere. Più modernamente però, i cessi delle scuole si fanno senza sedili; col foro in terra, per evitare i contatti e salvare l'igiene: la posizione incomoda non permette un soggiorno superiore alla vera necessità. Sembra che sia il miglior modo pratico di impianto di questo genere nei dormitori pubblici, nei ricoveri di mendicizia e per le scuole.

\* \* \*

La scuola è il luogo dove si sviluppa il « sentimento sociale »: è la società del bambino. Veramente non è la scuola in sè stessa nè la convivenza, ma è l'educazione che vi si dà nel modo descritto che deve sviluppare questo sentimento. Perchè quando il mio metodo fu conosciuto, benchè io vi parlassi di luoghi ove i bambini convivono piacevolmente e lavorano, mi fu chiesto con tono critico: « e come si svilupperà il sentimento sociale, se i bambini lavorano ciascuno per proprio conto? ». È dunque quella irreggimentazione ove i bambini fanno tutte le cose allo stesso tempo, persino l'andare al gabinetto, che deve sviluppare il « sentimento » sociale. La società dei bambini è fatta a rovescio di quella comune: qui la socievolezza comporta dei liberi e corretti rapporti di cortesia e di aiuto reciproco, benchè ciascuno faccia i propri affari: lì invece la socievolezza comporta la comunanza di posizioni del corpo e di atti uniformi collettivi, ma con l'abolizione di ogni rapporto piacevole o cortese: l'aiuto poi, che nell'altra società è una virtù, qui è il maggior delitto, la peggiore forma d'indisciplina.

I moderni metodi d'insegnamento raccomandano alla maestra di finire ogni lezione con la morale, come nelle favole antiche. Si tratti di una lezione sugli uccelli, sul burro o sui triangoli, tutte devono finire in morale. « La maestra non si lasci sfuggire occasione... » si raccomanda: « moralizzare è il vero scopo della scuola ».

Quello dell'aiuto reciproco è il ritornello principale; perchè tutte le morali hanno come *leit motif*, di « amarsi gli uni con gli altri », così anche la morale della scuola. Per esortare i bambini ad aiutarsi, a volersi bene, la maestra seguirà forse un metodo psicologico in tre tempi distinguendo le percezioni, le associazioni e il volere; ovvero seguirà il metodo della causa collegata agli effetti: questo a suo piacimento; ma sempre trattenendo la classe in quella « disciplina » e in quella « bontà » che formano la sua essenziale costituzione.

Quello però che rappresenta un validissimo aiuto a sostenere l'organismo educativo della scuola, sono i premi ed i castighi.

I pedagogisti ne fanno un caposaldo delle loro trattazioni. Tutti più o meno ammettono la necessità di uno stimolo esterno per spingere i ragazzi di scuola a studiare e a tenere una buona condotta; benchè alcuni siano di parere che sarebbe giusto istillare nel bambino l'amore del bene per il bene, e che il sentimento del dovere e non il timore del castigo dovrebbe trattenere dal male. Opinione questa da tutti riconosciuta nobile, ma non pratica. Immaginare che il bambino possa essere animato al lavoro dal solo sentimento di dover compiere il proprio dovere, è un « assurdo pedagogico »; nè è supponibile che il bambino possa permanere sulla via del lavoro e del bene, solo in vista di un fine lontano, quale sarebbe la bella posizione sociale che un giorno potrà conquistare nel mondo, studiando. Occorre uno stimolo diretto, una sanzione immediata. Si potranno, è vero, « attenuare » i castighi e render meno vistose le premiazioni, ciò che si fa generalmente. Infatti non ci sono più in iscuola le fustigazioni e i castighi corporali che fino a non molto tempo fa esistevano come consuetudine nelle carceri, nei manicomi e nelle scuole; oggi i castighi sono tenui: cattivi voti, rimproveri, rapporti in famiglia, sospensioni dalla scuola. E così sono anche state abolite le premiazioni solenni, ove gli scolari salivano, come in trionfo, il palco delle premiazioni per accogliere dalle mani delle personalità più illustri e nobili del paese il premio, accompagnato dalle loro gentili parole di incoraggiamento, mentre il pubblico, formato per lo più dai genitori commossi e orgogliosi dei loro figliuoli, aveva mormorii di ammirazione e di consenso; oggi tutte queste superfluità sono abolite; si consegna il premio, l'oggetto, così, puramente e semplicemente, in un'anticamera della scuola, alla presenza delle

bidelle. Purchè il ragazzo abbia l'oggetto meritato: questo è l'importante. Anche le medaglie con cui gli scolari potevano fregiarsi il petto, sono state abolite: il premio è un libro, un oggetto utile. Anche in iscuola è entrato un senso di praticità. Forse tra poco si darà ai bravi una saponetta, o il taglio di un grembiule, così a quattr'occhi.

Ma il premio ci deve essere.

Nessuno però, tra le tante discussioni dei pedagogisti e tra le evoluzioni dei castighi e dei premi, si è domandato che cosa è il bene che si premia e che cosa è il male che si castiga; se, prima di stimolare i fanciulli ad un'impresa, convenga dare un'occhiata all'impresa stessa e giudicarne il valore.

Oramai gli studi positivi sulla scuola danno una luce sufficiente per costruire un nuovo piedestallo alla vecchia questione. È bene allettare i bambini con un premio, per ispingerli all'esaurimento del sistema nervoso, alla miopia? Ed è bene arrestarli col castigo quando essi, presi da un istintivo slancio di salvazione, cercano di sfuggire ai pericoli? Oramai tutti sanno che i «premiati» delle scuole elementari, sono i mediocri scolari del ginnasio; e i premiati del ginnasio sono gli esauriti del liceo; e i sempre premiati sono poi facilmente i vinti della vita sociale.

Sapendo ciò, è utile spingere da un lato, respingere dall'altro, affinchè i bambini rimangano proprio fermi in quel punto della perdizione? Non basterebbero già i pericoli della scuola senza aggiungervi gli stimoli per gettarvisi dentro con tutte le proprie energie? Sono stati fatti in questi ultimi tempi i più interessanti studi tra scolari, bravi e non bravi, premiati e castigati. Alcuni antropologi un po' ingenui nella scienza, hanno studiato la questione in così buona fede, che si sono perfino proposti di cercare se i bambini più bravi premiati avessero delle stigme di superiorità morfologica, i segni congeniti di un privilegio della natura, un cervello più sviluppato della mediocrità. Invece le note antropologiche rivelarono in essi una inferiorità fisica: cioè minore statura e specialmente una scarsità impressionante del perimetro toracico. Nella testa non c'erano differenze che li distinguesse dagli scolari meno bravi: molti dei bravi portavano gli occhiali.

Allora si vide più chiaramente il quadro della vita di un bambino che fa diligentemente tutti i compiti con quella paura degli sbagli, che

può diventare angosciata; e che studia tutte le lezioni, privandosi necessariamente, per far ciò, di una passeggiata, di uno svago, di qualche ora di riposo. Ossessionato dall'ansietà di essere il primo, o mosso perfino dalle illusioni di una vita avvenire più brillante di quella dei compagni, animato dalle lodi e dai premi che gli fanno credere di essere una « speranza della patria », la « consolazione dei genitori »; così, come stordito da una visione favolosa, egli precipita nell'impotenza avvenire. Invece i negligenti hanno un perimetro toracico bene sviluppato, e sono i ragazzi più allegri della classe.

Altri tipi di scolari « bravi » sono quelli aiutati in casa da ripetitori o da madri istruite che si dedicano a loro; e altri tipi di scolari non bravi, castigati, sono quelli di poveri bambini che non hanno una casa ospitale, che restano abbandonati a sè, talvolta in istrada; o perfino che già lavorano per guadagnarsi il pane nelle prime ore del mattino, prima di venire a scuola. In una inchiesta che io feci, i bambini lodati, passati senza esame, stavano nella categoria di quelli che portavano colazioni abbondanti; i bambini castigati, gli ultimi della classe, tra quelli senza colazione o con solo pane.

Non è a dire che in tal modo sia esaurita l'enumerazione delle cause che contribuiscono al duplice fenomeno in rapporto coi premi e i castighi; ma è stata certo aperta una via ben chiara e ben tracciata per la comprensione dei fatti.

Il premio ed il castigo non sono soltanto un episodio finale, ma sono un esponente della organizzazione morale della scuola. Come l'annullamento dell'esame di chi ha aiutato un compagno, non è che l'episodio estremo di una « educazione » consueta tendente a isolare nell'egoismo; così il premio e il castigo sono gli estremi episodi di un principio costante che sostiene l'organismo della scuola: l'emulazione. Il principio è che i bambini i quali vedono altri più bravi di loro, che raccolgono alte votazioni, lodi e premi, sono eccitati a imitarli, a far meglio, a raggiungerli. Così nasce quasi un meccanismo che eleva tutta la scuola, non solo verso il lavoro, ma verso lo « sforzo ». C'è lo scopo morale di abituare i bambini a « soffrire ».

Prendiamo un esempio di questa emulazione. Quando il medico osservatore fece il suo ingresso nella scuola, la sua attenzione venne richiamata sugli organi di senso, ed egli trovò molti sordastri tra i

bambini. Costoro, intendendo meno, avevano un'apparenza meno intelligente degli udenti ed erano stati messi per « castigo » negli ultimi banchi in fondo alla sala. Essi spesso erano ripetenti perchè non avevano mai imparato a scrivere « sotto dettato », e facevano degli errori incredibili, imperdonabili. L'emulazione e il castigo erano stati impotenti; neanche relegato alla massima distanza dal maestro che parla, il sordo si era corretto. E così si trovarono bambini coreici, puniti ripetutamente affinchè stessero fermi: esortati invano a imitare quelli tra i compagni che serbavano una condotta esemplare. Una grandissima quantità di scolari afflitti dalle glandule adenoidi, che perciò respiravano con la bocca e non erano capaci di prestare attenzione, riportavano pessime votazioni e castighi perchè non stavano mai attenti; mentre quel difetto di tenere la bocca aperta era invano combattuto dalla solerte ed amorevole maestra, che moltiplicava i raccontini morali sulla bruttezza dei bambini che stanno a bocca aperta e magari col dito in bocca.

Molti dei bambini pigri, che non volevano far la ginnastica come gli altri, che avrebbero preteso di fermarsi dando così un pessimo esempio che poteva essere imitato, furono riconosciuti affetti da vizi cardiaci, da anemie, da mali di fegato. Uno poi degli esempi più brillanti di emulazione è quello delle gare ginnastiche: gare di resistenza e gare di velocità. I ragazzi sono spinti a rimanere nell'esercizio il maggior tempo possibile; ovvero a percorrere uno spazio nel minor tempo possibile; qui lo sforzo è la base dell'esercizio. Ora gli studi antropologici hanno rivelato come vi siano due tipi principali di costituzione: uno nel quale prevale il busto e uno nel quale prevalgono le gambe. Là dove il busto è molto sviluppato e i polmoni e il cuore sono ampi, è possibile la resistenza più che l'agilità; il contrario avviene per l'opposto tipo ove, per la lunghezza delle gambe e la leggerezza del busto, è invece l'agilità che prevale. Nessuna emulazione potrà cambiare l'un tipo nell'altro. Lo studio morfologico del bambino, il cui corpo si trasforma a traverso le età, esso dovrebbe essere base per l'organizzazione di esercizi ginnastici, quando questi si volessero imporre: non già l'emulazione. Ciò che è fondato sul corpo, come costituzione o come malattia, deve essere considerato nel corpo. Non sarà un sentimento di emulazione che potrà fare il miracolo.

Questo pregiudizio dell'emulazione è così radicato, che quando io, nel 1898, cominciai in Italia la mia battaglia perchè sorgessero delle classi aggiunte per fanciulli deficienti annesse alle scuole elementari, mi fu contrapposto il principio dell'emulazione: i fanciulli deficienti non riceveranno più aiuto dall'esempio dei bambini bravi e studiosi; abolita tra loro, già tanto deboli, l'emulazione, non faranno addirittura più niente.

Ma l'emulazione può venire solo tra forze pari. Quando si fanno le « gare » si devono scegliere i « campioni ». Per un deficiente l'esempio del bambino bravo è solo umiliante: la sua inferiorità, la sua impotenza gli sono continuamente rinfacciate da quella vita vittoriosa. Egli giace disanimato, tanto più che la maestra, piena di zelo, lo rimprovera e lo castiga per la sua miseria e gli addita il radioso esempio del forte. Uno spiraglio di luce, un filo di speranza sarebbe per lui quello di intravedere la possibilità di fare qualche cosa nei limiti delle proprie forze, che però avesse un valore; di penetrare in un luogo dove potesse anche egli competere con qualcuno ed essere incoraggiato. Allora sarebbe come gli altri, si sentirebbe animato, confortato: e il misero fiore che è in lui potrebbe espandersi. Egli ha molto, molto più bisogno d'incoraggiamento, di conforto, di stimoli esterni eccitanti all'attività, che non il ragazzo normale.

E del ragazzo normale, del bravo, di colui che è di esempio agli inferiori, che cosa succede? Di chi egli si fa emulo? Chi lo trae dietro a sé perchè salisca? Se tutti hanno bisogno di essere tirati su, per salire, chi tira colui che sta a capo? Questa volta la questione si sposta. È a tergo che egli vien tirato. Ecco il tipo beatissimo di chi si fa emulo degli inferiori. Questo mi fa pensare a una gara descritta dal Voisin che veniva organizzata da un imbecille del suo ospizio. Questo ragazzo che era molto alto, andava a scegliersi tra gli idioti i ragazzi più bassi di statura, gli infantili, e poi istigava tutti alla corsa: egli arrivava sempre il primo e ne era beato. Tuttavia questo non è un esempio limitato all'ospizio del Voisin, ma è l'*attitudine morale* di tutti i forti che sono pigri, ma ambiziosi; e vogliono sopraffare gli altri, senza troppa fatica, senza perfezionarsi, contando molto sui fenomeni di contrasto. Ecco un facile parlatore, che cerca di farsi precedere da un oratore infelice. Così fanno le ragazze



belle che non hanno mezzi per adornarsi e quindi per far risaltare la loro bellezza; esse vanno sempre insieme alle amiche più brutte.

Io lessi una volta una graziosa favola, che era evidentemente la parodia di questo fenomeno. C'era un re che aveva un naso tanto lungo da essere addirittura ridicolo; quando un re vicino gli annunciò la sua visita, egli ne fu profondamente turbato, perchè si vergognava di mostrare il suo difetto a un popolo vicino. Allora il primo ministro ideò un espediente ed espose al re questo progetto pratico: « Maestà, fate ritirare per la circostanza la vostra nobile corte, io farò cercare in tutto il regno gli uomini che hanno il naso più spettacoloso e per la circostanza essi saranno la vostra corte ». Infatti così si fece: e vennero rintracciati tali nasi che quello del re sembrava al confronto un nasino molto conveniente. Così il collega augusto si accorse che c'era una corte dei nasi, ma non rilevò che ci fosse un re nasuto.

Queste, dalla gara degl'imbecilli alla corte dei nasi, son cose che fanno sorridere: ma non così le gare morali dei nostri bambini. I fanciulli sani, che accanto ai sordi, ai malati, ai deficienti, sentono solo di esser « superiori »; i bambini fortunati che una madre colta può aiutare, i quali vicino a fanciulli poveri, infelici e abbandonati, sentono soltanto di servire ad essi d'esempio; i ragazzi ben nutriti, riposati da un lungo sonno nei loro letti soffici, che messi vicino a piccoli e commoventi operai i quali si alzarono prima del sole per andare a vendere i giornali, a portare il latte nelle case, e giunsero a scuola stanchi, sentono di esser « migliori » di costoro, e di servire loro da « stimolo » per « far meglio »; tutti questi fanciulli normali sono sviati moralmente. Essi vengono sedotti affinchè abbraccino inconsci l'ingiustizia. Essi vengono ingannati. Non sono i migliori, sono i più fortunati; e il loro cuore buono dovrebbe essere portato a riconoscere la verità: a compatire i malati, a consolare gli sventurati, ad ammirare gli eroi. Essi non hanno colpa se, invece di tutto questo, nel cuor loro germinano la vanità, l'ambizione e l'errore.

È vero che la maestra educa i loro cuori appunto così: facendo pensare ai bambini malati, infelici ed eroici, a mezzo di raccontini morali che tutti indistintamente imparano allo stesso modo. Essa illustra con enfasi ciascuno dei buoni sentimenti dell'uomo. Ma non mai si

pensa che i malati, gli infelici, gli eroi sono lì, perchè lì nella scuola vanno tutti i bambini: essi però non possono comunicare tra loro e conoscersi; e così questi soggetti realmente presenti si distinguono solo perchè raccolgono tutte le sgridate, tutti i castighi, tutte le umiliazioni, mentre i fortunati li sopraffanno pavoneggiandosi, col loro esempio, e raccogliendo premi e lodi, ma perdendo l'anima.

In questa confusione morale ove « fu perduta la vista di Dio » come all'inferno, quale forte è spinto a svolgere tutte le sue attività preziose, a coltivare il proprio cuore? Tutti si perdono: i forti come i deboli; rari sono coloro che posseggono intimamente un istinto veramente capace di salvarli, che non cedono alle tentazioni dei premi, alle minacce dei castighi, alle suggestioni continue delle emulazioni e delle subdole lotte, ma escono di là con le forze ancora intatte, e col cuore puro, sensibile ai fatti grandi dell'umanità. Che passarono senza essere tocchi da quelle vane glorie e da quelle persecuzioni, e si incamminarono sulla via di una vita produttiva che attinge il bello ed il bene da energie interiori ed è sensibile alla verità: essi sono salutati come uomini di genio, come i benefattori del genere umano.

\* \* \*

Quando si va ad analizzare positivamente il bene e il male, si sente che nella *realtà* molto del « male » che teoricamente si deplora negli individui, si va *dissolvendo* tra le cause esteriori. La depravazione del volgo si dissolve tra il pauperismo e l'alcoolismo; il delitto, tra la degenerazione; le colpe dei bambini e degli scolari, tra le tenebre del pregiudizio. Ma essendo queste cause non assolute, non immobili, bensì relative a stati transitori che si possono rimuovere, l'antica contemplazione filosofica del male si risolve in parte in altrettante questioni ed azioni sociali. Dare lavoro, combattere l'alcoolismo, questo è che, togliendo tante cause di male, apporta un gran contributo alla moralità. Tentare la rigenerazione e la educazione dei degenerati, è combattere la criminalità e perciò moralizzare.

Così, se nella scuola le tenebre più fitte del pregiudizio sono causa di tante immoralità, riformare la scuola su principî naturali, ecco il primo passo per contribuire alla sua moralizzazione.

Questo dunque, e non le analitiche questioni sui premi e castighi e sull'emulazione, o sulla maniera più opportuna e pratica di insegnare i principî morali, o sulla creazione di nuovi decaloghi, può affrontare la grande questione. Quello che finora abbiamo considerato sì leggermente come un problema didattico, è invece una vera e grande questione sociale.

Quando un problema morale si limita agli *effetti* di cause correggibili, esso non è che apparente. Così, per esempio, immaginiamo un momento un quartiere popolare, ove il pauperismo infaucisce, e i poveri facilmente vengono a risse per un pezzo di pane; ove il sudiciume, le osterie, l'abbandono civile degradano: e tutti, uomini e donne, cadono facilmente nel vizio. Noi di questa gente abbiamo sul momento una sola impressione: «che gente cattiva!» Invece supponiamo un quartiere moderno di una città laboriosa, ove le case popolari sono igieniche, gli operai hanno un'equa retribuzione del loro lavoro, dove i teatri popolari tenuti con vero senso di arte hanno sostituito le osterie; ed entriamo nella trattoria ove gli operai prendono i loro pasti tranquillamente, educatamente; noi siamo portati a dire: «che buona gente!». Ma sono veramente essi diventati buoni? Buoni furono coloro che migliorarono le condizioni sociali. Ma gli individui che ne usufruiscono «vivono meglio», e non sono, a rigor di termine, «più meritevoli» in senso morale.

Se così fosse, basterebbe immaginare una società ove il problema economico fosse risolto, ed ecco uomini «moralì» solo per esser nati in altri tempi. Evidentemente la questione «morale» è diversa; è una questione di vita, una questione di «natura», e non può essere mutata da eventualità esterne. Gli uomini potranno essere più o meno fortunati, potranno nascere in ambienti più o meno civili, ma saranno sempre uomini aventi innanzi una «questione morale», che è profonda al di là della fortuna e della civiltà.

È facile persuadersi che la creduta «cattiveria» dei fanciulli è la espressione di una «lotta per l'esistenza spirituale»: essi vogliono far vivere l'uomo interiore che è in loro, e noi vogliamo impedirglielo: noi gli porgiamo il veleno delle tenebre, dell'errore. Essi combattono per il pane spirituale come i poveri combattevano per il pane materiale; e si degradano cadendo vittime delle nostre seduzioni, come i poveri

si degradano cedendo al *fascino* dell'alcool: e in questa lotta e in questa degradazione, i bambini si sono rivelati dei «poveri», dei «bisognosi», abbandonati nella miseria. Nessuno mai più di loro ha dimostrato che l'uomo non vive di solo pane»; e che la «questione del pane» non è la vera «questione dell'uomo». Tutte le sofferenze, tutte le lotte, tutte le rivendicazioni che già la società conosce pei bisogni corporali, si ripetono lì, con sorprendente chiarezza, pei bisogni spirituali. I bambini hanno bisogno di crescere, di perfezionarsi, di nutrire l'intelligenza, di svolgere le energie interiori, di formare il carattere, e per questo hanno bisogno di essere liberati dalla schiavitù e di conquistare i «mezzi dell'esistenza». Non basta loro nutrire il corpo, sono affamati di nutrimento intellettuale; i vestiti che riparano le membra dal freddo non bastano ai bambini: essi domandano le vesti della forza e gli ornamenti della grazia, per riparare e adornare lo spirito. Perchè noi adulti abbiamo attutito questi bisogni fino al punto di credere realmente che la questione economica avrebbe risolto il problema della vita dell'uomo? E non abbiamo neanche immaginato che, dopo quello, ancora potrebbero apparire la lotta, l'ira, la disperazione e la degradazione, per bisogni superiori insoddisfatti? quella lotta, quell'ira quella disperazione e quella degradazione che incontriamo a tutt'oggi nei bambini, i quali sono pur così ben nutriti, ben vestiti e ben riscaldati, secondo le norme di un'igiene fisica perfezionata.

Corrispondere ai bisogni intellettuali dell'uomo, in modo che essi siano «soddisfatti» è dare un grande contributo alla moralità. Infatti i nostri bambini, quando hanno potuto liberamente occuparsi in lavori intelligenti, e sono anche stati liberi di corrispondere ai loro bisogni interiori, di trattenersi lungamente sugli stimoli scelti, di poter astrarre quando la maturità era venuta, di potersi concentrare nella meditazione, hanno dimostrato che l'ordine e la calma si facevano in loro; è dopo ciò che la grazia delle movenze, la capacità di gustare il bello, la sensibilità alla musica, e, infine, la gentilezza nei rapporti tra loro, sono scaturite come polla d'acqua sorgiva da una fonte interiore.

Tutto questo, è stato un lavoro di «liberazione». Noi non abbiamo con mezzi speciali moralizzato i bambini; non abbiamo insegnato loro a «vincere» i capricci e a rimanere tranquilli nel lavoro; non abbiamo

insegnato la calma e l'ordine esortandoli a seguire degli esempi, e spiegando come l'ordine sia utile all'uomo; non abbiamo fatto prediche per insegnare la cortesia dei rapporti, per animare al rispetto verso il lavoro altrui, alla pazienza dell'attesa per non ledere gli altrui diritti. Nulla di ciò: noi abbiamo soltanto liberato il bambino, e lo abbiamo aiutato a «vivere». Egli è che ci ha rivelato «in qual modo» vive il fanciullo, e quali altri bisogni ci sono per lui, oltre a quelli materiali.

Allora un'attività prima sconosciuta nei piccoli bambini, e delle virtù di laboriosità, di costanza e di pazienza, si sono manifestate tra le crisi di gioia, in un'atmosfera di consueta serenità. Essi erano penetrati in una via di pace. Un ostacolo fino allora contrapposto alla natura, era stato sorpassato.

E come gli uomini, soddisfatti nel bisogno dell'alimento e allontanati dai veleni, si sono mostrati più calmi, e capaci di preferire godimenti superiori a quelli bassi e degradanti, così il bambino, soddisfatto nelle sue necessità interiori, è entrato nella serenità ed ha mostrato la sua tendenza ad ascendere.

Con tutto questo, però, non si è toccata alle sue radici la questione morale: ma si è sfrondata e purificata da tutte quelle scorie che la ricoprivano. Più l'uomo è soddisfatto nei suoi bisogni, e più è felice; ma non già «pieno di meriti», come noi sappiamo intuire che debba essere veramente l'uomo dotato di un alto senso di moralità. Piuttosto abbiamo spogliato l'uomo dai suoi meriti: la «bontà» è sparita insieme alla «cattiveria» innanzi alla riforma sociale. Quando abbiamo scoperto che tante forme di bontà erano forme di fortuna e tante forme di malvagità erano forme di sventura, abbiamo lasciato l'uomo completamente nudo, spogliato dalla verità.

Egli deve ora riprendere la propria vita dalle sue radici e «farsi dei meriti». Qui principierà a rinascere morale, dalla sua pura e necessaria crisalide di uomo vissuto «igienicamente».

\* \* \*

Se tutto l'edificio di questo metodo educativo parte da un atto di attenzione intensa sopra uno stimolo sensoriale e va costruendosi sulla educazione dei sensi, limitandosi a ciò evidentemente

non prenderebbe a considerare tutto l'uomo. Poichè se l'uomo non vive solo di pane materiale, non vivrà nemmeno di questo solo pane intellettuale.

Gli stimoli dell'ambiente non sono soltanto gli oggetti, ma anche le persone, con le quali non abbiamo i soli rapporti sensoriali. Noi non ci contentiamo infatti di vederne la bellezza, a cui era tanto sensibile l'occhio dei Greci, nè di udirne la parola o il canto. Ma i veri rapporti tra uomo ed uomo, benchè entrino nei sensi, si stabiliscono nel sentimento.

Il « senso morale » di cui parla la scienza positiva è in gran parte il senso di simpatia verso i nostri simili, la comprensione dei loro dolori, il sentimento di giustizia: la cui mancanza sconvolge la vita normale. Non si può essere « morali » imparando a memoria i codici e gli usi, perchè mille volte la memoria di ciò potrebbe venir meno, e la più piccola passione potrebbe sopraffarci: i delinquenti, infatti, anche se sono astutissimi, studiosi e « rasantatori » dei codici, cadono nella colpa: mentre i normali, pure ignorantissimi delle leggi, non le trasgrediscono mai, per un « senso interiore che li guida ».

La scienza positiva comprende nel « senso morale » qualche cosa di complesso, che è insieme sensibilità alla pubblica opinione, alle leggi, alla religione; e, in tanta molteplicità, non definisce poi chiaramente in che consista il « senso morale ». È per intuizione che se ne parla: ciascuno guarda in se stesso che cosa si « muova » a quell'appellativo: e nella rispondenza in sè deve capire, giudicare in che consista questo « senso morale ». Ma la religione è semplice e precisa: essa chiama questo senso interno che sta alla radice della vita: amore. In questo non entrano le leggi sociali più che non vi entri l'intero universo. L'amore è il contatto tra le anime e Dio: e quando esso esiste, tutto il resto è vanità. Il bene scaturisce da esso naturalmente, come i raggi di luce scaturiscono dal sole. La creazione stessa è stata data in custodia a questa fonte di amore, ed è l'amore che la mantiene come contributo delle creature alle provvide forze della natura.

Anche gli studi biologici che si addentravano a scoprire i segreti della natura, si sono incontrati nell'« amore » come nella chiave della vita. Gli scienziati hanno finito col vedere, dopo tante ricerche, la cosa più evidente: che è l'amore che mantiene le specie animali, non la « lotta per l'esistenza ». Infatti la lotta per l'esistenza serve a distrug-

gere; e, in quanto alla sopravvivenza, essa non è solo dei « forti » come si credette in principio. Ma l'esistenza, essa è collegata all'amore. Infatti, gli individui che lottano e vincono, sono adulti; ma chi è che protegge l'essere neonato e in via di formazione? Se sono le dure corazze cornee le protezioni della sua specie, egli non le ha; se è la forza di muscoli, egli è debole; se sono le zanne, egli ne è privo; se è l'agilità, esso non si sa ancora muovere; se è la fecondità, egli non è ancor maturo. Allora, ecco che tutte le specie dovrebbero essere estinte, perchè non vi è forte che non sia già vissuto come un debole; e non vi ha infanzia che non sia più debole di una qualsiasi vita adulta. È l'amore che protegge tutte queste debolezze, che spiega la « sopravvivenza ». L'amore materno, infatti, richiama oggi, come fenomeno naturale, l'attenzione più interessata degli scienziati. Se la lotta per l'esistenza aveva messo innanzi agli occhi un quadro uniforme di distruzione, i fenomeni dell'amore materno oggi si manifestano nelle più ricche ed affascinanti forme, le quali sono quasi il lato occulto e sentimentale delle meravigliose varietà di forme della natura. È oramai questo uno dei « fondamentali caratteri della specie » che tutti gli studiosi debbono conoscere.

Anche gl'insetti, che il Fabre ha illustrato con tanta ricchezza, benchè così piccoli, così lontani da noi, presentano dei meravigliosi fenomeni d'amore materno. Uno dei primi articoli pubblicati da un naturalista su questi fenomeni, la *Psychologie d'une araignée*, potrebbe servire come motivo di un dramma. Il ragno, come è noto, fabbrica un sacco di fili, che per lo più attacca sul dorso delle foglie, e vi depone e conserva le uova: egli, però, si mette dentro insieme alle uova per proteggere il tesoro della specie. Se viene rotto artificialmente il sacco in qualche punto, ecco pronto il ragno a riparare. In un esperimento fu tolto il ragno dal sacco, e portato lontano per venti giorni. Che cosa è questo ragno? pochi millimetri cubi di sostanza molliccia e scura, non ha cervello nè cuore, la sua vita è sì breve che venti giorni contano molto per esso; ed ecco questo animaletto non cessar mai dai suoi tentativi di fuga, mai dalla sua agitazione; finchè, dopo venti giorni, liberato, si precipita verso il sacco, vi si nasconde, e ne ripara le pareti. Dove mai si localizzava tanta memoria e tanto amore? Togliendo dal sacco la vera madre, e ponendoci

invece un altro ragno, questo, come assumendo immediatamente un'adozione, fa da madre, difende il nido dagli assalti, e ripara le pareti se hanno subito lesioni. C'è dunque un istinto materno nella specie, indipendente dalla propria maternità. Ma se al sacco adottato si avvicina la vera madre, quella adottiva non solo non cerca di difendere, ma fugge, e cede il posto. Con quale mai fenomeno di telepatia l'ospite nascosta nel sacco sentiva la forza materna avvicinarsi? Ecco la fine dell'esperimento: i piccoli ragni sono nati e stanno rinchiusi nel sacco insieme alla loro madre: lo sperimentatore straccia il sacco per vedere che cosa avverrà. I piccoli ragni fuggono tutt'intorno: la madre resta ferma, aggrappata agli avanzi lacerati del nido e muore, quasi violentemente, uccisa dalla distruzione della sua specie. L'amore materno non ha dunque bisogno di organi complicati; non di cervello, non di cuore, non di sensi, quasi che potesse esistere senza materia; esso è la forza che assume la vita per proteggere e conservare sè stessa, e che sembra preesistere e accompagnare la creazione; quella di cui parla il libro della sapienza: « Il Signore mi ebbe con sè al cominciamento delle opere sue, da principio, prima che alcuna cosa creasse. Non erano ancora gli abissi, ed io ero già concepita. Con lui ero io disponendo tutte le cose, ed era mio diletto lo scherzare innanzi a lui continuamente, lo scherzare nell'universo. Chi mi troverà avrà trovato la vita ».

E, assai prima che i biologi si fossero accorti come l'amore è la forza più potente che protegge la specie, e spiega la sopravvivenza, la religione aveva additato l'amore come forza che mantiene la vita. Non basta esser creati, bisogna ancora essere amati, per vivere. Questa è la « legge » di natura. « Chi non ama è nella morte ». Quando Mosè dà il decalogo che deve portare il popolo ebreo alla salvazione, lo fa precedere dalla « legge »: « Ama Iddio sopra ogni cosa, ed ama il prossimo tuo come te stesso ». Quando gli ebrei andavano intorno a Cristo, chiedendogli « dicci la legge », Egli rispondeva: « E non la sai? La legge è: ama il prossimo tuo » come per dire: la legge è evidente, è unica, è la legge della vita, che perciò ci deve essere stata sempre, fin dal principio del mondo. A S. Pietro però che doveva essere il capo della nuova religione, fu illustrato meglio l'amore, il passaggio dall'antico al nuovo regno. « Amate — dice il Cristo — come io vi ho amato », cioè non come voi siete capaci di amare, ma come sono capace di amare



io. C'è un abisso tra il modo come gli uomini sanno amare sè stessi, e come Cristo sa amare gli uomini. Gli uomini si precipitano talvolta verso la loro stessa perdizione; sono capaci di confondere il bene col male, la vita con la morte; l'alimento col veleno. È ben fragile dunque quell'affidamento: «ama il prossimo tuo come te stesso». Ed è veramente una legge nuova quella che insegna: «ama come io ti ho amato».

Infatti Mosè aveva dovuto accompagnare la legge dell'amore con un decalogo di indicazioni pratiche: «onora il padre e la madre», «non ammazzare», «non rubare», «non dire il falso», «non desiderare le cose altrui». Cristo invece insegna che basta non fare il «bilancio dell'amore» e non c'è più bisogno di alcun appoggio di regole. Basta *superare* il bilancio: ed ecco l'uomo, per ciò solo, entrato senz'altro per la porta della salvezza. «Se amate quelli che vi amano, qual merito ne avrete? Anche i peccatori amano chi li ama. Se fate del bene a coloro che lo fanno a voi, qual merito ne avrete? Fanno proprio altrettanto i peccatori. E se prestate a coloro dai quali sperate il contraccambio, qual merito ne avrete? I peccatori pure prestano ai peccatori per riceverne altrettanto. Amate pertanto i vostri nemici; fate del bene, e date in r senza speranza di profitto e sarete figli dell'Altissimo».

Liberatevi da tutti i legami e da tutte le misure e sola cosa necessaria: essere vivi, sentire: è questa

Cristo quando, come Mosè, salisce sulla mon-

dersi, anzi chiamando dietro a sè la folla e

i segreti della verità: «Beati quelli che

fruire è sentire, è vivere. Beati que-

fame di giustizia, beati i per-

puro, libero dalle tenebr-

sente è perduto: gu-

guai ai satolli, e

bilità". E a-

e anche i

il sepolcro

è una tomba

### L'educazion.

cazione morale, con

durre il bambino verso le illusioni, la falsità o le tenebre, deve comprendere una base sensitiva, e su essa erigersi. L'educazione dei sensi, e la libertà di innalzare l'intelligenza secondo le proprie leggi da un lato; l'educazione del sentimento, e la libertà spirituale, per elevarsi dall'altro, ecco due analoghi concetti, e due vie parallele.

Pensiamo alla nostra posizione innanzi ai bambini: noi siamo i loro «stimoli» con cui dovranno esercitare il loro sentimento che si va delicatamente svolgendo.

Per l'intelletto, ecco li tanti oggetti: i colori, le forme, ecc.; ma per lo spirito, siamo noi stessi. Di noi si dovranno nutrire le pure anime dei bambini; fissarsi in noi col loro cuore, come l'attenzione si fissava sopra uno stimolo preferito; ed amandoci elevarsi nella loro intima creazione spirituale.

Quando l'interesse del bambino lo conduceva a prendere la scatola dei colori, e poi ve lo tratteneva, gli oggetti si prestavano passivamente a lui, ma i colori riflettevano dei raggi luminosi del sole, che andavano a colpire le vergini retine degli occhi non ancora completamente maturati e adattati. Così noi, quando il bambino ci si rivolge col suo cuore e si fissa a chiedere nutrimento all'anima nostra, dovremmo sempre essere pronti, come oggetti passivi, nel senso di non sottrarci mai per nostro egoismo alle necessità del bambino; ma corrispondendo con tutte le intime attività per riflettere su lui i raggi luminosi di cui ha bisogno la sua anima pura e non ancora adattata alla vita.

Noi non dobbiamo chiamarlo per nome, e offrirgli la nostra tenerezza invitandolo a prendere il nostro aiuto: ma, come il materiale che li allineato con le attrattive della levigatezza, della lucentezza e delle forme interessanti e variate, e con esposti vistosamente pezzi dell'alto esercizio intellettuale negli alfabetari colorati e nelle tabelle che contengono i primi segreti della numerazione, — così noi dobbiamo attendere; non freddamente, bensì facendo sentire che non siamo un ricco materiale che sta lì a disposizione pronto ad essere preso, appena la mano si levi a cogliere. La nostra « corrispondenza al bambino deve essere così piena, così sollecita, e così completa come quella degli oggetti che si lasciano maneggiare, ma che ad ogni tocco spingono in alto la vita intellettuale del bambino.

**no morale.** — Dunque, all'educazione intel-

Quanti avranno l'esperienza che, accarezzando i bambini, questi si ritraggono come ripugnanti ed offesi; e quanti avranno notato che il bambino respinto nel suo slancio affettuoso, si ripiega sopra se stesso, e si umilia, come una mimosa toccata. Ecco in che consiste il rispetto che noi dobbiamo alla libertà spirituale del fanciullo: giammai attratti dalle sue grazie affascinanti dobbiamo aggredirlo, con le nostre carezze: e non mai, anche se questi ci vengono quando noi non siamo disposti a riceverli, mai respingere i loro slanci affettuosi, ma corrispondervi con delicatezza e sincera devozione. Noi siamo gli «oggetti» del suo amore, gli oggetti sui quali la vita si va organizzando. Le maestre e le madri più perfette saranno quelle che prenderanno ad esempio il materiale didattico, e vorranno imitarlo empiendosi in tutti i sensi di ricchezza morale, ed essendo in ogni dettaglio piene di risposte; passive come abnegazione, quanto attive come fonti di amore. E se tutti gli oggetti sensoriali riuniscono le possibili vibrazioni accessibili all'uomo: le vibrazioni delle luci e dei colori, come quelle dei suoni e del calore, così quelle dovranno in sé riunire tutte le vibrazioni della interiore sensibilità, attendendo che l'anima assetata scelga.

Si potrebbe dire: e come far sì che il bambino ci ami, che il bambino « senta »?

Se il bambino non vedesse i colori, sarebbe cieco: e nessuno potrebbe dargli la vista. E così se il bambino non sentisse, nessuno potrebbe dargli la sensibilità: ma poichè la natura ha unito la madre al figlio, non solo con la carne, ma più stabilmente, con l'amore, così è indubitato che il bambino porta con sé nella nascita non solo la carne, ma l'amore. Ora chi ama, sia pure un solo oggetto, ha in sé un *senso* che può all'infinito ricevere impressioni: chi vede un oggetto ha la vista, dunque chi vede un oggetto vedrà. Chi ama la madre, chi ama il figlio, « ama »: quel senso interno vibra e certamente non per il solo oggetto che ha in quel momento presente.

Perfino quella povera ragnessa, deposta artificialmente nel sacco di un'altra madre, adotta e difende le uova straniere, perchè il ragno è capace di amore materno.

Dunque il bambino che ama la madre, e che fu aiutato dal suo amore, ha quel «senso interno» per cui è capace di amare. Gli «oggetti umani» che cadono sotto quel senso ne avranno dei riflessi.

Dobbiamo « attendere » di « esser veduti » da lui: verrà quel giorno in cui, tra tanti oggetti intellettuali, il bambino si accoggerà del nostro spirito, e si adagierà dolcemente in noi. Sarà quella per lui una rinascita, simile all'altra, quando un oggetto lo attirò e lo trattenne. È impossibile che quel giorno, quel momento, non arrivi. Noi abbiamo esercitato verso il bambino una fine opera di carità, porgendogli i mezzi che saziavano i suoi bisogni intellettuali, senza farci sentire, tenendoci in disparte: ma sempre presenti e pronte all'aiuto. Noi abbiamo dato grandi soddisfazioni al bambino soccorrendolo: allorchè egli aveva bisogno di chiarire ancor più l'ordine della sua mente col linguaggio, noi gli abbiamo offerto i nomi delle cose, ma solo quelli, ritraendoci subito indietro senza nulla chiedergli, senza far valere nulla di noi. Noi gli abbiamo rivelato i suoni dell'alfabeto, il segreto dei numeri, lo abbiamo messo in rapporto con le cose; ma limitandoci solo a ciò che era utile a lui, quasi nascondendo il nostro corpo, il nostro respiro, la nostra persona.

Quando ebbe desiderio di scegliere, mai trovò in noi un ostacolo; quando si tratteneva a lungo in un esercizio, noi agivamo da lungi per difendere la tranquillità del suo lavoro, come una madre che difende il sonno ristoratore del suo bambino.

Quando egli si lanciò nell'astrazione, non sentì in noi altro che l'eco della sua gioia. .

Il bambino ci trovò instancabili sempre, quando chiese; quasi che la nostra missione verso di lui fosse quella di offrire, come il dar profumo senza tregua e senza limiti è la missione del fiore.

Egli trovò accanto a noi una nuova vita, non meno dolce che il latte succhiato dal seno materno, e donde nacque il suo primo amore. Perciò egli sentirà un giorno questo essere che vive per farlo vivere; dal cui sacrificio scaturisce la sua libertà di vita e di espansione.

E, certamente, quel giorno verrà in cui il suo spirito sentirà il nostro spirito. Allora egli principierà a gustare quella delizia suprema che sta nell'adagiarsi in contatto anima ad anima, e la nostra voce non sarà più udita dalle sue orecchie soltanto. Il poterci obbedire, comunicare a noi le sue conquiste, con noi dividere le sue gioie, sarà il nuovo elemento della sua vita. Noi vedremo il bambino che ad un tratto si accorge dei compagni, e s'interessa quasi quanto noi ai loro

progressi e ai loro lavori. Sarà delizioso assistere alla scena di quattro o cinque fanciulli che rimangono col cucchiaino sospeso sulla scodella fumante, senza più sentire lo stimolo della fame, perchè si sono assorti nel contemplare gli sforzi del piccolino che cerca d'infilarci la salvietta e finalmente vi riesce; e allora ecco quegli spettatori assumere un'espressione di sollievo e di orgoglio, quasi come dei padri che avessero assistito alla vittoria di un figlio. I bambini con il loro progresso, con le loro esplosioni interiori, con la loro obbedienza così dolce, ci daranno dei sorprendenti compensi. Al di là di quello che immaginiamo sarà abbondante il frutto ch'essi ci lasceranno cogliere. Così avviene con la vita interpretata nei suoi segreti: « date e vi sarà dato; vi metteranno in seno una misura buona, pigiata, scossa e straboccante ».

**L'essenza dell'educazione morale.** — È il mantener viva la sensibilità interiore e il perfezionarla, che forma l'essenza dell'educazione morale. Intorno ad essa, come nell'educazione intellettuale che procede dall'esercizio dei sensi, si fa l'*ordine*: si vede il bene distinto dal male. Nessuno può *insegnare* in tutte le particolarità la distinzione tra bene e male, a chi non la vede. Vederla, questa differenza, e conoscerla, non sono la stessa cosa.

Ma per « aiutare il bambino » occorre che anche l'ambiente sia ordinato, e che il bene vi sia distinto dal male. Là dove ci fosse confusione tra le due cose, dove si confondesse il bene con l'apatia e il male con l'attività, il bene con la fortuna e il male con la sventura, non si troverebbe un ambiente adatto ad aiutare lo stabilirsi dell'ordine nella coscienza morale. Tanto meno poi dove ci fossero degli atti di ingiustizia palese, delle persecuzioni. Allora la coscienza infantile sarebbe come un'acqua che fosse stata intorbidata, e ciò potrebbe avvelenare più che l'alcool non faccia sulla vita del feto. Forse l'ordine potrebbe essere del tutto discacciato, come la limpidezza della coscienza: e non sappiamo che conseguenza ne porterebbe in seguito l'uomo « morale ». « Chi scandalizzerà alcuno di questi piccolini, sarebbe meglio per lui che fosse sommerso nel profondo del mare. Se la tua mano o il tuo piede ti è di scandalo, troncalo e gettalo via ».

Tuttavia, l'ambiente ordinato non è tutto. Anche nell'educazione intellettuale non c'era solo l'esercizio spontaneo ravvivante

l'intelligenza: ma ancora le lezioni della maestra che sanzionavano e illuminavano l'ordine interno che stava svolgendosi. Ella diceva in quel caso: « questo è rosso », « questo è verde ». E così qui dirà: « questo è bene », « questo è male ». E non di rado incontrerà bambini simili a quello descritto più sopra, che fanno del bene e del male il centro di tutta la coscienza, e al disopra del pane materiale e del nutrimento intellettuale, pongono la questione più di tutto necessaria alla loro vita: dove sta il bene? e che cosa è il male? Ma non bisogna dimenticare che le lezioni morali sono brevi; e che Mosè, il padre dei sapienti, per moralizzare non un bambino ma una stirpe, diede con semplicità dieci comandamenti, che al Cristo sembrarono superflui. È vero però che in testa c'era la « legge » dell'amore; e che il Cristo ha dato invece del decalogo un ampliamento della legge, che comprende in sé tutte le legislazioni e tutti i codici morali.

\* \* \*

È possibile che, a parte le cognizioni di morale, si possa distinguere il bene dal male per un « senso interno »; e in tal caso, evidentemente, deve trattarsi di bene e di male assoluti; cioè collegati con la vita stessa, non con le abitudini sociali acquisite. Si è sempre parlato di una « voce della coscienza » che c'insegna all'interno a distinguere le due cose: il bene dà la serenità, che è ordine; dà l'entusiasmo, che è forza; il male è avvertito come un dolore talvolta insopportabile: il rimorso, che è tenebra e disordine non solo, ma è febbre, malattia dell'anima. Certo non sono le leggi sociali, nè l'opinione pubblica, nè il benessere materiale, nè i pericoli che si corrono, che possono dare quelle diverse sensazioni. Anzi spesso la serenità si trova in mezzo agli sfortunati, mentre il rimorso di Lady Machbet, che vede la gocciolina di sangue sulla mano, mordeva il cuore di una persona che aveva conquistato un regno.

Che ci sia una sensazione interna, la quale fa avvertire i pericoli o fa riconoscere le circostanze favorevoli alla vita, non è meraviglioso. Se la scienza oggi dimostra che i mezzi per mantenere la vita anche materiale corrispondono alle « virtù » morali, si può concludere che con la sensibilità interna, si può intuire ciò che è necessario alla vita.

Non hanno forse dimostrato un analogo fatto le scienze biologiche? La biometria applicata all'uomo, ha permesso di ricostruire l'uomo medio assoluto, cioè quello che ha le misure medie in ogni parte del corpo; e queste misure medie, con gli studi statistici e morfologici della medicina, si sono trovate corrispondenti alla « normalità ». Quindi l'uomo medio sarebbe quello così perfettamente costituito, che non ha predisposizioni morfologiche alle malattie degli organi. Ricostruita una figura d'uomo sulle proporzioni biometriche medie, si trovò che esso corrispondeva singolarmente alle proporzioni delle statue greche. Questo fatto contribuì a dare una nuova interpretazione al « sentimento estetico ». Evidentemente era pel sentimento estetico, che gli artisti greci avevano potuto estrarre con l'occhio la misura media di ogni organo e costruirne con esattezza un meraviglioso insieme. Il « godimento » dell'artista era il godimento del « bello »; ma più profondamente egli sentiva ciò che conteneva il trionfo della vita, e lo distingueva dall'errore della natura, che predispone alle malattie. Il trionfo della creazione può dare un intimo piacere, a chi può « sentirlo »: gli errori, anche piccoli, possono allora essere percepiti come disarmonia. L'educazione estetica è, infine, simile alla approssimazione matematica verso la media assoluta: ci si può avvicinare alla misura reale infinitamente, e più ad essa ci avviciniamo, più è possibile avere un mezzo di paragone assoluto per considerare le deviazioni. Il grande artista sa riconoscere così il « bello » di un dettaglio anche in mezzo ad altri dettagli non armonici: e tanto più è capace di possedere un senso assoluto del bello, tanto più è sensibile a percepire qualsiasi sproporzione di forma.

Qualche cosa di simile può avvenire nella coscienza per la distinzione tra il bene e il male: tanto più che il bene rappresenta assai più direttamente del bello una reale utilità per la vita, e il male rappresenta grossolanamente il pericolo. Non hanno forse gli animali uno spiccatissimo istinto di conservazione che detta loro infiniti particolari della condotta così per mantenere la vita, come per difenderla? I cani e i cavalli, i gatti e, in genere, gli animali con cui noi conviviamo, non aspettano inconsci e tranquilli come l'uomo il terremoto imminente, ma si agitano. I cani degli esquimesi che tirano le slitte, quando sta per formarsi un crepaccio nel ghiaccio, si distaccano l'uno dall'altro come

per evitare di cadervi dentro: mentre l'uomo non fa che osservare con istupore questi meravigliosi istinti. L'uomo non ha da natura istinti così intesi: è con la intelligenza e con la sensibilità della coscienza al bene e al male, che egli fabbrica le sue difese e riconosce i suoi pericoli. E se la sua intelligenza che addirittura può trasformare il mondo, lo porta a così suprema altezza, vicino all'animale; quanto pure potrebbe egli elevarsi sviluppando la sua coscienza morale!

Invece l'uomo oggi è ridotto al punto di doversi domandare sul serio se l'animale non sia migliore di lui. Quando l'uomo vuole vantarsi dice: io sono fedele come un cane; puro come una colomba; forte come un leone.

Infatti gli animali hanno sempre quell'istinto che è ammirabile, poichè concede loro un potere misterioso: ma se all'uomo manca la sensibilità della coscienza, egli è inferiore agli animali; nulla può più difenderlo dagli eccessi; egli può correre alla rovina propria, alle stragi ed alle distruzioni, in modo che gli animali ne sarebbero pieni di stupore e di terrore, e potendo si metterebbero ad ammaestrare gli uomini, perchè giungessero fino a loro. Gli uomini senza coscienza sono come animali senza istinto di conservazione: dei pazzi che corrono verso la distruzione.

A che pro l'uomo scopre con la scienza le leggi della conservazione fisica, fino al più minuto dettaglio, se non cura ciò che corrisponde nell'uomo all'«istinto» della propria salvezza? Se un individuo conosce a perfezione il modo di mangiare igienicamente, di pesarsi per seguire l'andamento della propria salute, di bagnarsi e di fare il massaggio, ma perde l'istinto della sua umanità, e uccide un proprio simile o si suicida, a che valgono tutte le cure? E se non sente più nulla nel suo cuore; e il vuoto lo attira piombandolo nella malinconia, che fa egli del suo corpo nutrito e lavato?

Il bene è vita; il male è morte: la distinzione reale è netta così come le parole.

La nostra coscienza morale è, come l'intelligenza, capace di perfezionamento, di elevazione; ecco una delle più fondamentali differenze con gli istinti degli animali.

Si può perfezionare la sensibilità della coscienza, come il senso estetico, a riconoscere e, infine, a godere il «bene» fino presso ai



suoi limiti dell'assoluto; e così ad essere sensibili perfino alle più piccole deviazioni verso il male. Chi sente così, è sicuro di essere «salvo»; chi sente meno, deve esser più vigile, e conservare e sviluppare quanto più può quella sensibilità misteriosa e preziosa che conduce a distinguere il bene dal male. È uno dei fatti più importanti della vita esaminare metodicamente la propria coscienza, avendo come fonte illuminatrice non soltanto la conoscenza dei codici morali, ma l'amore. È solo con l'amore che si perfeziona quella sensibilità. Chi non ha l'educazione del senso, non può giudicare se stesso. Un medico, per esempio, può conoscere a perfezione i sintomi di una malattia, sapere minutamente come sono le alterazioni dei toni cardiaci e della resistenza del polso nei mali di cuore; ma se l'orecchio non può percepire i toni, se la mano non può apprezzare le sensazioni tattili che dà il polso, a che gli serve la sua scienza? Il suo potere di capire le malattie parte dai sensi: e se quello gli manca, la sua sapienza davanti all'ammalato è una vanità. Così è per le diagnosi sulla propria coscienza: essendo sordi e ciechi, quanti e quanti sintomi passeranno inosservati! e non sapremo su che fondare il nostro giudizio. Il tedio delle imprese inutili ci abatterà fin dal primo momento.

Invece è il «sentire» che spinge innanzi nella perfezione.

Ci sono state delle persone che hanno avuto un potere straordinario di riconoscere il bene e il male, come gli artisti della Grecia furono straordinari nel riconoscere le forme normali nel corpo, sulla guida del sentimento estetico. Santa Teresa racconta che quando qualche persona mondana non buona si avvicinava a lei, soffriva come se sentisse un cattivo odore. Ella spiega bene che non sentiva odore alcuno, materialmente; ma soffriva in realtà, non con l'immaginazione; era la sofferenza di un vero incomodo interno che non poteva tollerare.

Più interessante è il seguente aneddoto che si riferisce ai primi padri della Chiesa, che vivevano nel deserto. «Noi eravamo — racconta uno dei monaci — seduti ai piedi del nostro vescovo; ascoltavamo ed ammiravamo i suoi santi e salutarî insegnamenti. Ecco che apparisce d'un tratto la prima delle «mime», la più bella tra le ballerine di Antiochia, tutta coperta di gioielli: le sue gambe nude sparivano sotto le perle e l'oro; aveva la testa e le spalle scoperte. Un gran corteggio l'accompagnava; gli uomini del secolo non si stancavano di

divorarla cogli occhi. Un profumo delizioso che esalava da tutta la sua persona veniva a profumare l'aria che noi respiravamo. Quando fu passata il nostro padre che l'aveva a lungo guardata, ci disse: " Non siete stati affascinati da tanta bellezza? " Noi tutti tacemmo. " Io riprese il vescovo — ho provato un grande piacere a guardarla; perchè Iddio l'ha destinata a giudicarci un giorno. Io la vedo — soggiunse poi — come una colomba nera e insudiciata; ma questa colomba sarà lavata e volerà verso il cielo, bianca come neve ". Infatti poco dopo quella donna tornò per farsi battezzare. " Mi chiamo Pelagia — disse — pel nome che mi hanno dato i miei parenti; ma le genti di Antiochia mi chiamano La Perla per la quantità di gioielli di cui i miei peccati mi hanno adornata ". Due giorni dopo, dette tutti i suoi beni ai poveri, si vestì di cilizio, ed andò a chiudersi in una cella sul Monte Oliveto, di dove non si mosse più fino alla morte ». (Dal MONTALEMBERT, *Les Moines d'Occident*, vol. 1, pag. 86).

**La nostra insensibilità.** Quel fine sentire che può rispondere con la sofferenza al male, o col piacere al bene visto negli altri, come per un miracolo, quanto è lontano da noi, che nella nostra società possiamo vivere a lungo con un delinquente, stimarlo, stringergli la mano, fino a che il delitto clamorosamente scoperto non lo designa. E noi diciamo: « chi lo avrebbe creduto! Stava tra noi, come una persona per bene ».

E pure è impossibile che il delinquente non avesse dei segni, delle alterazioni di sentimento, delle mancanze di cuore, che avrebbero potuto farcelo riconoscere tanto prima. Nessuno dice che tutti dobbiamo divenire degli esteti miracolosi come gli scultori Greci, o sensibili come dei santi; ma, se ammettiamo che passare accanto alla bellezza dell'arte senza avvedersene sia una cosa rozza, e che confondere le orribili goffaggini e la mostruosità con le bellezze ideali, non distinguere lo stridore delle ruote del tram o il chiasso assordante di istrumenti stonati, da le musiche di Bellini o di Wagner, sia qualche cosa che la civiltà non può comportare, sia una insensibilità che ciascuno, vergognoso, nasconderebbe arrossendo, perchè non ci accorgiamo che siamo appunto così, per la sensibilità morale? Eccoci ad aver confuso tra loro delle persone virtuose e dei delinquenti, senza

nulla avvertire. Come fu che tante volte negli errori giudiziari la voce dell'innocente non risuonò al nostro orecchio, benchè il giudizio fosse pubblico? e lo si lasciò languire nel carcere per anni ed anni? Come mai la bontà è così oscura che la confondiamo con la fortuna? Come è che quei ricchi di cui parla il Vangelo: « guai a voi, ricchi, perchè avete già la vostra consolazione », pensano di andare a « moralizzare » i poveri, senza neanche dare un'occhiata alla propria vita morale e alla loro? quasi credessero che i ricchi sono buoni e i poveri sono cattivi?

Se delle simili tenebre fossero nel campo intellettuale, noi non sapremmo concepire la forma di pazzia che si presenterebbe ai nostri occhi. Ci sono delle confusioni nel campo morale, di cui non è possibile farsi idea in altri campi della vita. Se un giorno la gioventù più veggente di oggi sentirà che sui campi di battaglia della guerra europea si è festeggiato il Natale, essa comprenderà le origini della guerra stessa. Poichè David, in tale situazione, inconcepibile per lui, avrebbe trovato lieve il suo grido: « Il Dio tuo, dov'è? ». Aver perduto Dio, sembrerebbe il più evidente lamento. Ma festeggiarlo con indifferenza, vuol dire essere incoscienti di averlo perduto: e da quanto tempo morì l'anima e da quando si cominciò a costruire sulla morte? Quale terribile episodio di pazzia questo del mostruoso eccidio su cui si pianta l'albero della pace per festeggiare il Cristo?

Troppo siamo lontani dal soffrire il cattivo odore di Santa Teresa, e dal godere per la visione della bianca colomba nascosta sotto le sudice penne! Noi non siamo lontani di là come è il gusto di un contadino da quello di un artista, ma come lo è un cadavere da un vivente. Evidentemente, noi avevamo già subito una morte, di cui non ci eravamo avveduti.

Sta dunque qui, e non nell'igiene il segreto della nostra vita. Noi abbiamo qualche cosa di più corruttibile che il corpo; abbiamo una vita più fragile di quella fisica; e il pericolo delle tenebre incombe su noi. Ecco il segreto dell'uomo.

Se l'uomo perde la sua luce conducente verso un mondo migliore, cade in un abisso, al di sotto di tutti gli animali creati.

Chi ama, dunque, su queste fonti della vita porterà le sue cure; che cos'è la fragilità dei polmoni di un bambino neonato che una

snaturata madre priva di aria per soffocarlo, che cosa è questo atto sì lieve, che pure distrugge una vita, in confronto all'atto tanto più lieve e mortale, con cui si può procurare la morte dell'anima?

La morte dell'anima è, come quella del corpo, contraddistinta dalla perdita della sensibilità: invano il cadavere si prova coi ferri roventi: esso non risponde.

Chi vive, però, non ha solo la capacità di reagire ad uno stimolo, sia pure molto più lieve che il tocco di un ferro rovente: chi vive e sente, può perfezionarsi - e questa è la vita.

Basterebbe che le anime «sentissero». E come potrebbero più vivere tranquille nel male? Se, sotto le finestre delle nostre case, delle persone andassero accumulando immondizie e a poco a poco noi sentissimo ammorbare l'aria, chi potrebbe resistere senza protestare, e rimuovere la causa della sofferenza? Se poi avessimo un bambino, grideremmo ancor più forte, e ci metteremmo magari con le nostre mani a pulire, per rispetto alla salute di lui. Ma se il corpo della madre e del fanciullo giacciono cadaveri, essi non sentiranno nemmeno l'aria pestilenziale.

Il carattere «della vita» è quello di ripulire l'ambiente e l'anima dalle sostanze che ledono la salute. Il Cristo viene chiamato: «l'agnello che toglie i peccati dal mondo»; non il maestro che predica, ma colui che depura. E questa è la morale conseguente alla sensibilità: l'azione di purificare il mondo, di togliere gli ostacoli alla vita, di liberare lo spirito dalle tenebre mortali.

I meriti di cui ciascun uomo sente di dover dare conto innanzi alla sua coscienza, non sono quelli di aver gustato la musica, o di aver fatto una scoperta, ma quello di aver contribuito a salvare e a mantenere la vita.

E a questi meriti depuratori, come al progresso, non ci sono limiti.

«Liberati da tutti i legami e seguimi», dice il Cristo a chi gli domanda fin dove si può giungere.

Poichè l'uomo, alle forze proprie, può aggiungerne altre che lo sospingono verso l'alto, all'infinito: innanzi a *lui*, dormiente, c'è l'invisibile scala di Giacobbe percorsa da angeli che l'invitano verso il cielo, cioè verso la vita soprannaturale. Sì, essere *più* che uomo.

Questo è un *sogno* per chi non ha fede, ma è la meta realizzabile, lo scopo della vita in chi ha la fede.

Per Federico Nietzsche il superuomo è un'idea senza conseguenza pratica, strana, erronea anche innanzi alle stesse teorie dell'evoluzione alle quali s'ispira. Essa non ha dato alcun aiuto a vincere i mali dell'umanità: anzi come una catena verrebbe a trattenere l'uomo in basso, cercante sulla terra i mezzi per creare da sè stesso l'uomo superiore a sè stesso: e lo fa smarrire nell'egoismo, nella crudeltà, nella follia.

Ma innumerevoli santi hanno sentito e operato secondo la loro affermazione: « non son più io che vive, è Cristo che vive in me ».

Se, come dice il nostro poeta, l'uomo è « crisalide chiamata a formare l'angelica farfalla », non è dubbia la via: egli deve spiritualmente o *ascendere* o *morire*.

Perciò non è tutta la vita, seguire le leggi dell'« igiene » fisica e psichica, ma è solo la vita che attinge dall'ambiente i mezzi della sua purificazione, della sua salute; — quella però che è soprannaturale, chiede all'amore e alla luce divina le forze necessarie alla sua trasformazione.

Infatti non è *l'estasi* che caratterizza i santi; ma è la lotta reale e vittoriosa tra l'inferiore e la superiore personalità.

**Morale e religione.** — È noto che nelle forti impressioni religiose, come sono le crisi delle conversioni, ciò che caratterizza il fenomeno è « una luce interiore », è un « ordine » che si stabilisce improvvisamente, per cui si vede ciò che prima non si vedeva: la distinzione tra il bene ed il male e quindi la rivelazione di sè stesso. Infatti i convertiti, nel momento in cui la rivelazione è avvenuta, non sembrano preoccuparsi della divinità o dei dogmi o dei riti; sono persone in preda a una violenta commozione, le quali sembrano dimenticare tutta la loro vita fisica e intellettuale e si occupano di se stessi intorno ad un punto centrale della coscienza che sembra infiammato e fulgido in un modo prodigioso. Il grido del convertito è per lo più questo: « io sono un peccatore! ». Sembra che le tenebre si siano staccate da lui, insieme a tutto il male che lo corrodeva, lo indeboliva, lo assisava, e che egli vede, oramai separato da sè, terribile, fosco, pieno

di pericoli spaventevoli. È questo che lo fa agitare e piangere, e che lo spinge verso qualcuno che lo comprenda, lo sollevi e lo aiuti. I convertiti hanno bisogno di aiuto come i neonati: essi piangono e si agitano come l'uomo che nasce di nuovo alla vita e che non ha alcun rispetto umano, alcuna costrizione. È la vita sua che egli sente; e il valore della sua vita gli sembra più grande delle ricchezze e delle convenienze del mondo intero. Il suo sollievo estatico, è di essere scampato da un grande pericolo; la sua ansietà è di essere «liberato» dal male che l'opprimeva. Prima di fare un passo di più egli dovrà a lungo ripensare il tempo spaventoso in cui il male era radicato in lui senza che lo sentisse:

E come quei, che con lena affannata  
Uscito fuor del pelago alla riva,  
Si volge all'acqua perigliosa e guata:  
Così l'animo mio, che ancor fuggiva,  
Si volse indietro a rimirar lo passo  
Che non lasciò giammai persona viva.

(DANTE, *Inferno*, canto I).

Quel male teneva compressi i tesori dello spirito che, ormai liberati, sembrano rinfrescare e rianimare innanzi ai suoi occhi tutto il mondo circostante:

Ciò che io vedeva mi sembrava un riso  
Dell'universo...

(DANTE, *Paradiso*, canto XXVII).

Uno dei casi più singolari di conversione che io ho udito raccontare è il seguente. In una chiesa affollata un monaco celebre per la sua arte oratoria, teneva una predica, che era ascoltata con devota ammirazione. A un tratto un singhiozzare alto lo interrompe e un uomo tra la folla dice forte stendendo le mani verso il pulpito: « Sono un gran peccatore! ». Il monaco, come si fa in simili casi, soccorse il convertito e ricevè il completo sfogo di quell'anima, che strappava da sè tutto il male che l'aveva corrosa. Poi, curioso di sapere quale argomento avesse toccato il cuore di quell'uomo, gli chiese quale parte della predica aveva specialmente influito sul prodigio. « Ah — rispose il convertito — io non ho inteso neppure una parola di ciò che dicevate; entrai in chiesa senza sapere perchè: in quel momento voi rivolgeste

il vostro dito con forza verso di me: Sì, è vero, gridai, sono io, sono un peccatore! e sentii scendere dalle mie spalle come una pesante cappa di piombo che mi opprimeva: allora un pianto irrefrenabile mi saltò dal cuore». Nessun elemento intellettuale, dunque, entrava nella conversione; non era una « convinzione », nemmeno una « conoscenza » nuova che aveva agito; ma solo era avvenuto un fenomeno spontaneo della coscienza, che divideva, forse dopo una inconscia preparazione, la luce dalle tenebre e iniziava la creazione dell'uomo nuovo.

Il convertito sente più di ogni altro con chiarezza che il male è di « ostacolo » a una forma di godimento superiore a tutti i godimenti elevati che l'uomo possa gustare. Non si è soltanto purificato, ma la purificazione lo ha trasformato. Egli è come un diamante pieno di scorie e di fango, che di un tratto avesse separato la pietra preziosa dalle sostanze sovrapposte, e fosse uscito limpido e terso alla superficie della terra: esso non è solo una pietra pulita e magnifica; ciò che veramente lo trasforma è il sole che ora si può riflettere in esso e farlo brillare. Questo è lo splendore insospettato, che vi si aggiunge naturalmente e che non ha nulla a che fare nè con le perdute scorie, nè con le intrinseche qualità del gioiello. Le scorie non lo deturpavano soltanto, ma gli impedivano di incontrare i raggi che devono formare il suo caratteristico pregio.

Tutti i religiosi sanno che il male è una « catena » per noi, la quale ci trattiene sotto terra come in una tomba: e che i sentimenti contrari all'amore sono altrettanti ostacoli che impediscono la nostra espansione, e il nostro libero contatto con l'essenza divina che è in noi. Basta la più piccola scoria, la più sottile infiltrazione per alterare la nostra limpidezza e farci uscire dallo scrigno degli eletti: un solo sguardo che giudica il fratello invece di assolverlo; un sentimento che trattiene ostile il nostro cuore su lui; o, infine, l'astio che genera la rabbia e l'odio divoratore.

« Manifesti siano i desiderî contrari allo spirito: essi sono le inimicizie, le contese, le emulazioni, le risse, le discordie, le sette, le invidie, i veneficî, gli omicidi ». Accostarsi all'altare col cuore ferito sia pure lievemente da un seduttore stimolo contro la carità, è vano: è come se una lepre ferita si precipitasse verso la tana portando lo strale che la trafigge da parte a parte: essa non va a salvarsi, va a mo-

rire nella sua tana. « E così tu, se stai per fare l'offerta all'altare e ti sovviene di avere alcunchè contro il fratello, va, riconciliati prima col fratello, e poi torna a fare la tua offerta ».

Chi perdona le offese, non fa un atto logico di giustizia, nè fa il bene alla persona perdonata; quindi giudicare se l'offesa meriti o no il perdono, se la persona abbia da noi bisogno o no di essere assolta, è tempo perduto. Non per la giustizia o per la persona dobbiamo perdonare, ma per noi stessi: chi ha perdonato, ha strappato da sè l'astio, il risentimento, tutto ciò che opprimeva lo spirito e lo incatenava, facendolo impotente ad elevarsi. Ecco perchè bisogna perdonare: per ispezzare quel legame che impedisce il libero moto, e l'ascesa. Allorchando si tagliava la gomena del pallone, non si pensava se ciò fosse giusto verso la terra e se la gomena lo meritasse: si faceva perchè era necessario, affinchè il pallone si alzasse. Chi ascendeva, poi, godeva dall'alto le meraviglie di uno spettacolo che non si può godere sulla terra. Chi vorrebbe fare un bilancio tra questo guadagno ed il sacrificio della gomena?

Perdona e sentirai dal mondo intiero l'assoluzione universale ascendere verso di te: segno che sarai salito. *Haec est vera fraternitas, quae vicit mundi crimina.*

**Il sentimento religioso nei bambini.** — Non sono molte le ricerche fatte sulle crisi della coscienza e sul sentimento religioso spontaneo dei bambini. È vero che in questi ultimi tempi, nel singolare movimento religioso che ci fu in Inghilterra, avvennero fatti sorprendenti di religiosità nei bambini: è dopo che la piccola Nelly di cinque anni morì desiderando la comunione, che Pio X vi ammise i bambini di qualunque età. Ma l'argomento non fa largamente parte degli studi positivi dei giorni nostri.

L'unico studio di questo genere apparso nei pubblici congressi di psicologia, è stato quello illustrato nel « Premier Congrès International de Pédologie, Bruxelles, août 1911 »: *Quelques observations sur le développement de l'émotion morale et religieuse chez un enfant*, Ghidionescu doct. en Philosophie (Bucarest). Il bambino che forma il soggetto dell'osservazione, non aveva avuto alcuna educazione religiosa. Un giorno il bambino fu visto scoppiare in pianto improvvisa-



mente, senza che alcuna apparente occasione vi avesse contribuito. Alla madre che aveva chiesto al bambino perchè piangeva, questi rispose: « Perchè mi ricordo di aver visto maltrattare un cagnolino due mesi e fa; in questo momento lo *sento* ». Un anno e mezzo dopo avvenne una crisi analoga. Egli una sera guardava la luna dalla finestra, quando, a un tratto, dette in un diretto pianto. « Non mi rimproverate — disse con agitazione il bambino — mentre guardavo la luna ho sentito i dispiaceri che vi ho dato. e ho capito di avere offeso Iddio ».

Questo interessante studio rivela fasi successive di un fenomeno spontaneo di coscienza morale: c'è prima la rivelazione del sentimento vivo, che, dopo due mesi da che il fatto è avvenuto, provoca nel bambino una crisi di pianto: egli sente le sofferenze del cagnolino maltrattato. E dopo molto tempo che questa azione della coscienza si è iniziata, ecco l'ordine: il bambino distingue gli atti buoni dai cattivi, e si accorge di aver dato dei dispiaceri ai genitori: dispiaceri che probabilmente erano leggerissimi, sì da passare quasi inosservati alla sua coscienza mentre avvenivano; nel momento però in cui egli si purifica da queste minime scorie, egli sente Iddio. « Ho capito di avere offeso Iddio » egli dice, e sa bene di non avere offeso i genitori. Ora, mai alcuno gli aveva parlato di Dio, nè lo aveva educato a esaminare la sua coscienza.

Durante la mia esperienza io non ho avuto occasione di assistere a un simile ciclo di sviluppo interiore. Le mie esperienze sulla educazione religiosa, sono state finora necessariamente scarse: infatti nella Casa dei Bambini tenuta dalle Suore Francescane di via Giusti l'educazione religiosa era data coi metodi comuni e non si potevano fare studi od osservazioni originali. Viceversa il partito politico imperante nei municipi aveva abolito la religione dalle scuole pubbliche con un rigore settario che faceva temere la parola Dio, come si teme la parola diavolo tra i bigotti.

La mia esperienza dovè quindi essere limitata ad alcuni dei bambini accolti privatamente in casa mia, appartenenti a famiglie non religiose, e che perciò non avevano subito alcuna influenza religiosa (1).

(1) Si stanno ora compiendo interessanti esperimenti sull'educazione religiosa nella « Escola Montessori » di Barcelona, tenuta dalla Deputazione Provinciale di quella città.

Uno dei miei piccoli allievi era dell'età di sette anni compiuti quando in casa sua, un amico di famiglia, vedendolo intelligente e sapendolo educato nella « libertà », volle provare a descrivergli brevemente l'evoluzione animale, secondo i principi di Lamark e di Darwin. Il fanciullo seguì con molta attenzione il discorso e poi chiese: « ebbene, l'uomo viene dalla scimmia, e questa da un altro animale e così via: ma il primo da chi viene? ». « Il primo » rispose il narratore « si è formato a caso ». Allora il bambino scoppiò in una grande risata, e chiamando la madre, le diceva concitato: « Ma senti, senti che sciocchezza: la vita che si forma a caso! questo è impossibile ». « E come dunque si forma la vita? ». « È Dio » rispose il bambino con convinzione.

Lo stesso fanciullo, col permesso della madre, fu preparato insieme a una sua sorella alla Comunione: un giovane sacerdote esteta e finemente educato si accinse all'impresa. Io ero curiosa di vedere quali obiezioni avrebbe fatto il bambino: ma non fui ammessa alla sua istruzione. Solo un giorno, in cui l'istruzione era quasi finita, io fui presente. Il sacerdote parlava della conservazione del vino e dei casi pratici in cui il celebrante può trovarsi durante le funzioni sacre. Mi sembrò che quel discorso fosse del tutto inadatto ai bambini, e che dovesse distorglierli dallo scopo: ma con meraviglia io vidi i loro volti intenti verso l'altare; essi erano evidentemente estranei a tali spiegazioni minuziose, ma invasi da un sentimento che li attraeva: come per l'innocente Parsifal, il calice col sangue divino chiamava la loro anima aperta a riceverlo. Quando essi fecero la Comunione, mi persuasi che la loro anima accettava i misteri con dolce fede, e con una semplicità assoluta, come se fosse comprensibile per loro tutto ciò che è di Dio, e assurdo soltanto quello che lo nega. La loro conquista li accompagnò nella vita.

Una loro piccola cugina, che fu preparata solo dopo molto tempo a ricevere la Comunione come loro, e che non era affatto educata religiosamente in casa sua, un giorno, mentre lavorava in classe con entusiasmo, si mise a dire: « Come è bella l'anatomia del fiore; mi piacciono tanto l'aritmetica e la geometria: più bella di tutte le cose però è la religione ».

Stava in iscuola una bambina più grande i cui genitori, padre e madre, erano addirittura ostili alla religione. Questa bambina, mal-

grado dimostrasse molto interesse agli esercizi di scuola, era sempre agitata. Quando poi avevano luogo nella sua villa dei meravigliosi balli di bambini, che erano sapientemente organizzati e riuscivano vere opere d'arte, essa si mostrava ancor più agitata e cinica, quasi fosse stata ferita da una disillusione. Un giorno ella chiamò un'orfanella di Messina che era tra i nostri bambini venuti dalla scuola di via Giusti, e la condusse con sè in un angolo appartato, chiedendole di recitare il *Pater noster*. L'orfanella lo recitò, mentre la ricca bambina la divorava con gli occhi. Quindi, come obbedendo a un'ispirazione, andò verso il pianoforte per suonare: ma le sue mani tremavano: si gettò da un lato, col gomito sulla tastiera e la testa abbandonata, non sapendo più nascondere la sua commozione. L'anima sua cercava di dissetarsi: nulla poteva darle pace, se non una sola cosa di cui chi l'amava voleva privarla. Ancora era vivo e cercante il suo cuore: « Come il cervo assetato desidera le fontane d'acqua, così te desidera, o Dio, l'anima mia ».

Non si era formata ancora intorno a lei la rozza scoria fatta di tenebre, che rende così difficile all'uomo adulto di abbracciare i misteri dello spirito con la semplicità del bambino. Più tardi ciò è incomprendibile, come a Nicodemo che ribatte al Cristo: « Rinascere!... e come potrò io rientrare nell'utero di mia madre? ».

Ma basta così rapida visione, per comprendere che il piccolo bambino non ha solo i bisogni intellettuali, e che, prima assai che la sua intelligenza sia svolta e soddisfatta, lo spirito aperto e puro riflette la luce divina. Egli è forse il Parsifal che noi attendiamo, così depressi e malati nel cuore, mentre per l'impurità delle nostre mani, la colomba non può più discendere nel Santo Graal verso il calice empito col sangue della Pace (1).

(1) La questione morale è qui solo accennata e accennata non nella sua completezza. Questo lavoro rappresenta infatti un contributo sperimentale all'educazione dell'intelligenza. Adesso si è appena iniziato in Barcelona (Spagna) uno studio sperimentale sull'educazione morale e religiosa dei bambini: questa sarà l'opera che dovrà far seguito alla presente.

Non so prevedere se io e i miei collaboratori potremo riuscire in tanta impresa!





# PARTE SECONDA

---

I "TESTS,, SISTEMATICI  
PER LO SVILUPPO INTELLETTUALE  
NELLE CLASSI ELEMENTARI



# GRAMMATICA





---

---

## DAI MECCANISMI ALLO SVOLGIMENTO INTELLETTUALE DEL LINGUAGGIO

---

Nelle « Case dei Bambini » eravamo giunti a un grado di sviluppo in cui i bambini scrivevano parole e anche frasi; e leggevano dei cartellini (Tavola I) ove erano descritte azioni che essi interpretavano praticamente, mostrando così di averle comprese. Il materiale di sviluppo per la scrittura e lettura consisteva in due alfabetari: uno più grande, che aveva le vocali di un colore diverso dalle consonanti; e uno meno grande, avente tutte le lettere del medesimo colore. Il grado di sviluppo, però, non era ben determinato: si potrebbe dire che i bambini avevano fissato i meccanismi della scrittura e della lettura e si avviavano verso uno svolgimento intellettuale relativo a tale conquista. Questo « avviamento », incerto nella sua limitazione, era, più che altro, una via aperta al progresso, quella su cui doveva venire a stabilirsi uno sviluppo ulteriore: la scuola elementare.

Nel piccolo bambino, ciò che veramente venne precisato con la prima parte del metodo, furono i « meccanismi » psicomotori della parola scritta, i quali dovevano venire a stabilirsi con un processo lento di maturazione — con un esercizio metodico delle vie psicomotrici — similmente a ciò che avviene per lo stabilirsi naturale del linguaggio articolato.

In un periodo superiore, la « mente » potrà servirsi nei suoi processi progressivi del linguaggio scritto, che fu meccanicamente stabilito così nella produzione (scrittura) come nell'interpretazione (lettura).

Ciò è stabilito normalmente a cinque anni d'età. Il bambino, allorché principia a pensare e a servirsi, in rapporto a tale sviluppo del pensiero, del linguaggio scritto, entra nel periodo delle scuole elementari. Ciò per un fatto di maturazione, non per altri fatti come quello dell'età, ecc.

È vero, si è detto in un primo periodo, che i bambini restavano nella « Casa dei Bambini » fino all'età di sette anni; è pur vero però che essi impara-

vano scrittura, calcolo, lettura e perfino composizione; s'inoltravano perciò così per età come per istruzione, nelle scuole elementari. Tuttavia quel periodo, dal meccanismo grafico in poi, era nebuloso. Noi ora l'abbiamo, con ulteriori studi sperimentali, « determinato », oltre a sorpassarlo di gran lunga.

Ciò dimostri però, che con l'istruzione elementare sul principio non usciamo dalla « Casa dei Bambini », anzi, vi rientriamo a dar forma distinta alle nebulosità piene di speranza tra le quali il primo studio era terminato. Quindi la « Casa dei Bambini » e le elementari, non sono cose distinte — come potrebbero esserlo l'asilo froebeliano e le elementari — ma sono « la stessa cosa », la continuazione dell'identico fatto.

Rientriamo perciò nella « Casa dei Bambini » e prendiamo ad avvicinare il bambino di cinque anni e mezzo. Oggi, nelle « Case dei Bambini » che seguirono il progresso degli studi, vi s'inizia senz'altro l'istruzione elementare.

Dal secondo alfabetario della « Casa dei Bambini », si passa ad un terzo alfabetario; ove le lettere dell'alfabetario mobile sono assai più piccole, perfettamente calligrafiche, e in numero di *venti* per ogni esemplare, anziché di quattro come negli alfabetari inferiori; inoltre l'alfabetario completo è tre volte ripetuto: ce n'è uno di color bianco (gesso), uno nero (inchiostro nero) e uno rosso (inchiostro rosso). Sono perciò sessanta copie di ogni lettera dell'alfabeto: inoltre vi esistono anche tutti i segni d'interpunzione: punti, virgole, accenti, apostrofi, punti interrogativi ed esclamativi. Le lettere sono di semplice carta lucida (1).

Gli usi di questi alfabetari sono molteplici; perciò procediamo alquanto, prima di fermarci ad esaminarli.

Tutti certo hanno trovato naturalissimo quell'esercizio della « Casa dei Bambini » in cui si poneva il cartellino che portava scritto un nome, sull'oggetto corrispondente. Era la prima lettura; noi riconoscevamo che il bambino sapeva leggere, dal fatto che riconosceva l'« oggetto » indicato dal cartellino. In tutte le scuole del mondo troverebbero logico simile procedere. Forse, io credo, in tutte le scuole ove è penetrato il metodo oggettivo, si fa qualcosa di simile e non si trova che sia una difficoltà, ma una facilitazione, pel bambino, imparare così i nomi degli oggetti.

Noi dunque già da tempo e con vari metodi in uso, insegniamo con un metodo oggettivo, con l'aiuto di esercizi pratici: il *nome*.

E perchè insegnare così solo il nome? Non è forse esso una parte del discorso come un'altra? E se c'è un modo che facilita la conoscenza del *nome*,

(1) Altri esemplari portano invece lettere dell'alfabeto secondo la forma dello stampato: e sono disposte nel casellario secondo l'ordine in cui sono le lettere dell'alfabeto nelle macchine da scrivere.

non potranno esserci maniere simili per facilitare la conoscenza di tutte le altre parti del discorso, come sarebbero l'articolo, l'aggettivo, il verbo, il pronome, l'avverbio, l'interiezione, la congiunzione, la preposizione?

Quando si mette un cartellino con la parola interpretata sull'oggetto ad essa corrispondente, si viene a distinguere il nome dalle altre parti del discorso, e si viene intuitivamente a definire; quindi è già stato fatto un primo passo reale dentro la grammatica.

Ma se con la « lettura » si è così entrati direttamente nella « classificazione » delle parole, prima, componendo con l'alfabetario mobile o scrivendo *tutte* le parole, il bambino aveva fatto un lavoro preparatorio, cioè l'analisi dei suoni, l'analisi delle parole stesse: infatti, leggendo, come abbiamo visto, è l'accento tonico scoperto dal bambino, che gli fa riconoscere la parola (1). Non solo i suoni e gli accenti, ma la forma della parola il bambino è venuto ad analizzare.

Quale cosa assurda sarebbe mai tentare uno studio di fonologia e di morfologia in un asilo d'infanzia, con bambini di quattro anni d'età! Eppure i bambini hanno fatto questo. L'analisi era il « mezzo » per giungere alla parola, era la « facilitazione » che rendeva possibile al piccolo bambino di scrivere senza sforzo.

E perchè un simile procedere sarà utile per la « parola » e non pel discorso? Noi, procedendo alla « classificazione » delle parole col distinguere da tutte le altre il nome, siamo penetrati nell'analisi del discorso, come facendo toccare la prima lettera smerigliata e facendone pronunciare il suono, avevamo fatto il primo passo nell'analisi della parola. Non c'è che da continuare. E forse arriveremo al « discorso analizzato per intero » come arrivammo alla composizione delle parole, trovando in ciò « un mezzo di facilitazione » un aiuto così singolarmente efficace, da portare il bambino a « scrivere bene » i suoi pensieri con precocità e perfezione.

Eravamo già penetrati, dunque, da lungo tempo nella grammatica, non abbiamo che da proseguire. La cosa potrà apparire ardita, ma non importa. Quella grammatica, quello spauracchio non meno terribile dello spaventevole antico procedimento d'imparare a leggere e scrivere, diventerà forse un esercizio appassionante; sarà la benefattrice che conduce piacevolmente a « trovar le cose fatte ». Sì, il bambino si troverà col suo discorso uscito dalla sua penna, e ne sarà felice non meno di quando gli uscivan dalle mani le prime parole.

— — —

(1) Nel libro *Il Metodo della Pedagogia Scientifica*, ecc., è descritto come il bambino comincia a leggere: egli pronuncia nella parola i suoni corrispondenti alle singole lettere dell'alfabeto senza rilevarne il senso, ma rileggendo sempre più presto, trova l'accento tonico e la parola è riconosciuta.

Invero, quella buona grammatica! se diventa l'aiuto amabile e indispensabile a «costruire il discorso», assume tutt'altro tipo di quell'assassina che squartava i discorsi senza che ci si potesse più raccapezzar niente. Veniva sì facile dire: il discorso ora è fatto, lascialo stare. Perché scomporlo? perché togliergli il senso che lo anima e farne un'accozzaglia di parole insensate? Perché sciupare ciò che esiste per farci ingolfare in un'analisi incomprensibile? Se, infatti, a chi sa già leggere, noi imponessimo il lavoro di scomporre tutte le parole in suoni, ciò importerebbe un tale sforzo di volontà, che solo un glottologo potrebbe applicarvi diligentemente, spinto dai suoi fini speciali. Mentre il bambino di quattro anni, quando da quei suoni senza significato passa a comporre un insieme che corrisponde a un'idea, che rappresenta una conquista utile, meravigliosa, è altrettanto attento quanto il glottologo e forse più appassionato di lui. Così è per la grammatica, quando dalle analisi ci fa salir su su, in alto, empiendosi sempre più di significato, acquistando a passo a passo un interesse sempre maggiore, fin che eccoci al culmine: il discorso è pronto, compreso e chiaro fin nelle sue più intime viscere; bello come una creazione, nato perfetto, e che nessuno più dovrà toccare.

L'analisi dei suoni che conduce col nostro metodo alla scrittura spontanea, non è adatta a tutte le età. Sono i piccoli bambini di quattro anni o quattro anni e mezzo che vi prendono quella caratteristica passione, per cui vi persistono tanto, come in nessun'altra età, e crescono poi perfetti nella scrittura meccanica. Ebbene, anche lo studio analitico del discorso, questo soffermarsi sulle parole con intenso interesse, non è di tutte le età: sono i bambini da cinque a sette anni, quegli amatori appassionati delle parole, che vi son predisposti; son quelle menti immature che ancora non possono interpretare chiaramente un discorso, ma comprendono le parole, che possono persistere estatiche, piene d'interesse, instancabili, sugli elementi del discorso.

Il nostro metodo, certo, è cominciato con delle cresce. La prima fu che il bambino è adatto al massimo punto a scrivere nell'età da quattro a cinque anni, un altro passo ancora: il bambino è in età di studiar la grammatica da cinque anni e mezzo a sette anni, ad otto.

Era un pregiudizio credere che per analizzare occorre prima avere costruito. Sono le cose create dalla natura che ci occorre analizzare per comprenderle: dobbiamo analizzare una viola strappandole i petali e sezionandola per veder com'è composta, poiché essa nasce bell'e fatta. Ma per costruire una viola artificiale, noi facciamo l'inverso: noi prepariamo a parte a parte gli steli, poi i petali che lavoriamo separatamente tagliandoli, colorandoli e stirandoli col ferro caldo; a parte prepariamo i mazzetti degli stami, la gomma per mettere insieme le parti e così via. Per alcune persone semplici, adatte ai lavori manuali leggeri, sono piacevolissime quelle singole manipolazioni,

quei preparativi così svariati, che conducono infine a un bel fiore tanto più perfetto per quanto più si seppero pazientemente e abilmente preparare le singole parti.

L'analisi, infine, serve non solo a scomporre, ma anzi a costruire. Per costruire una casa la si lavora analiticamente, pietra a pietra, dalle fondamenta fino al tetto: e chi l'ha costruita la conosce nei suoi particolari, e può apprezzarne tutte le qualità assai meglio di chi, per farsi un concetto preciso della sua costruzione, si mettesse a demolirla. E ciò perchè la « costruzione » è un lavoro assai più lungo che la demolizione, quindi particolarmente adatto a lasciar soffermare sull'analisi delle parti: inoltre perchè diverso è il sentimento di chi, pieno di speranza, pieno di sorprese e di compiacimenti, va elevando a poco a poco un edificio, da quello di colui che vede cadere un insieme armonico, in parti amorfe.

Per queste molte ragioni, il bambino nell'età dell'« interesse alle parole » può utilizzare la grammatica, soffermandosi sulle varie parti analitiche del discorso, secondo i suoi processi di « maturazione » interna: e si troverà in tal modo a possedere la sua lingua e perciò ad aver la possibilità di apprezzarla.

La grammatica, per noi, non è un libro.

Come i *nomi* che il bambino doveva porre sugli oggetti corrispondenti quando li aveva compresi, erano scritti su dei cartellini, così tutte le parole sono scritte su dei cartellini. Essi sono tutti di dimensione uguale: piccoli cartoncini rettangolari di cm.  $5 \times 3 \frac{1}{2}$ ; e di colori diversi, cioè: nero pel nome, nocciola per l'articolo, marrone per l'aggettivo, rosso pel verbo, rosa per l'avverbio, verde pel pronome, viola per la preposizione, giallo per la congiunzione, celeste per l'interiezione.

Questi cartellini si depongono dentro speciali scatole, che sono in numero di otto: la prima a due soli reparti; la seconda, invece, a tre; la terza a quattro; e così via, fino all'ottava che ne ha nove. Ogni reparto ha una parete più alta ove si può introdurre un cartellino che porta scritto il titolo corrispondente al contenuto, cioè il nome della relativa parte del discorso: e il cartellino che porta questo nome, ne veste anche il corrispondente colore.

La maestra comporrà queste scatole in modo da prepararle per lo studio di due o più parti del discorso.

I nostri esperimenti ci hanno condotto a « precisare » tutti gli esercizi, in modo che le maestre dispongano di un materiale ben preparato: ciò potrà facilitare e anche garantire il loro lavoro.

## STUDIO DELLE PAROLE

Il piccolo bambino, quando comincia a leggere, dimostra un vivo desiderio di apprendere delle parole; infatti nella « Casa dei Bambini » avvenne quel fenomeno così impressionante della inesauribile « pesca » dei cartellini: i bambini leggevano uno dopo l'altro tutti i cartellini contenenti dei nomi.

Infatti il bambino deve farsi il suo « patrimonio » di parole: il carattere del suo linguaggio è appunto la povertà di vocaboli. Egli va verso quell'età in cui avrà bisogno di esprimere i suoi pensieri e deve ora fornirsi del materiale necessario per allora. Molti avranno osservato che i bambini ascoltano a parlare con intensa attenzione, anche quando è impossibile che possano capire il significato del discorso: essi cercano di afferrare delle parole, e talvolta lo dimostrano ripetendo con gioia un vocabolo che hanno potuto ritenere. Dobbiamo corrispondere a tale tendenza del bambino, e offrirgli un materiale abbondante, organizzando poi degli esercizi, che le sue reazioni ci faranno determinare e stabilire.

Il nostro sistema consta di un materiale molto abbondante, tutto determinato.

Ma non avviene la stessa gradazione di scelta del materiale nella generalità dei bambini, anzi, sempre più si delineano le differenze individuali. Per alcuni bambini degli esercizi sono facili, per altri difficili; neanche l'ordine di scelta è il medesimo.

Il materiale di sviluppo deve essere ben conosciuto dalla maestra, come pure essa deve praticamente saper capire quando è il momento di offrire un esercizio. In realtà, chi fa un poco di pratica riconosce che i fatti vanno svolgendosi spontaneamente, e facilitano in modo sorprendente il compito della maestra.

## SUFFISSI E PREFISSI.

Esistono delle tavole che si appendono al muro, e che i bambini possono guardare e anche prendere: in esse sono stampati gruppi di parole.

Eccole:

### Tavole dei suffissi.

#### SERIE I.

- buono* - buonuccio, buonino, buonissimo;  
*casa* - casona, casetta, casina, casettina, casuccia, casaccia, casettaccia;  
*formica* - formicona, formicuccia, formicola, formichetta;  
*ragazzo* - ragazzone, ragazzino, ragazzaccio, ragazzetto;  
*lettera* - letterina, letterone, letteruccia, letteraccia;  
*cesto* - cestino, cestone, cestello, cestellino;  
*piatto* - piattino, piattello, piattone;  
*campana* - campanone, campanello, campanellino, campanina, campanaccio;  
*giovane* - giovanetto, giovincello, giovinastro;  
*fiore* - fioretto, fiorellino, fioraccio, fiorone;  
*tavolo* - tavolino, tavolone, tavolaccio;  
*seggiola* - seggiolone, seggiolina, seggiolaccia;  
*pietra* - pietruzza, pietraina, pietrone, pietraccia;  
*sasso* - sassetto, sassolino, sassettino, sassone, sassaccio;  
*pianta* - piantina, pianticella, pianticina, pianterella, piantona, piantaccia;  
*fuoco* - fuochetto, fuocherello, fuocone, fuochettino;  
*festa* - festicciola, festona, festaccia;  
*piede* - piedino, piedone, pieduccio, piedaccio;  
*mano* - manina, manona, manaccia, manuccia;  
*seme* - semino, semetto, semone, semaccio, semettino;  
*semplice* - semplicino, semplicetto, sempliciotto, semplicione, semplicissimo;  
*ghiotto* - ghiottone, ghiottoncello, ghiottaccio, ghiottissimo;  
*vecchio* - vecchietto, vecchione, vecchiaccio, vecchissimo;  
*cieco* - ciechino, ciechetto, ciecolino, ciecone, cieccaccio.

L'esercizio del bambino consiste in questo: egli compone con l'alfabetario d'un colore (es.: nero) la prima parola d'una riga e poi sotto ripete con lo stesso colore le lettere che corrispondono alla prima parola, ma appena le lettere cambiano egli usa un alfabetario di colore diverso (es.: rosso). Così il tema è sempre dello stesso colore, mentre cambia colore il suffisso; esempio:

buono  
 buonuccio  
 buonino  
 buonissimo

Poi il bambino sceglie un'altra parola e ripete l'esercizio e così via spesso egli stesso trova delle parole.

Una tavola diversa di suffissi è la seguente, ove ogni gruppo di parole ha un suffisso costante, mentre i temi variano. Qui il suffisso fa variare il significato della parola, dal nome della cosa deriva ora quello del mestiere, ora del negozio di vendita, ora di azioni, ora di idee collettive, ora di idee astratte. Naturalmente il bambino non rileva tutte queste cose in principio, ma si limita alle sue composizioni coi due alfabetari. In seguito poi, durante lo svolgimento della grammatica, potrà ritornare sulla lettura delle tabelle, che stanno sempre esposte, e cominciare a rilevare il valore di queste differenze.

## SERIE II.

<i>macello</i>	macellaio	<i>bestia</i>	bestiame
<i>sella</i>	sellaio	<i>osso</i>	ossame
<i>forno</i>	fornaio	<i>corda</i>	cordame
<i>cappello</i>	cappellaio	<i>foglia</i>	fogliame
<i>vetro</i>	vetreria	<i>pollo</i>	pollame
<i>calzolajo</i>	calzoleria	<i>grato</i>	gratitudine
<i>libro</i>	libreria	<i>beato</i>	beatitudine
<i>oste</i>	osteria	<i>inquieto</i>	inquietudine
<i>pane</i>	panetteria	<i>grano</i>	granaio
<i>cera</i>	cereria	<i>colombo</i>	colombaio
<i>dente</i>	dentista	<i>paglia</i>	pagliaio
<i>farmacia</i>	farmacista	<i>frutto</i>	frutteto
<i>elettricità</i>	elettricista	<i>canna</i>	canneto
<i>telefono</i>	telefonista	<i>oliva</i>	oliveto
<i>arte</i>	artista	<i>quercia</i>	querceto

L'esercizio del bambino coi due alfabetari sarà, per es., il seguente:

<i>frutto</i>	frutteto	<i>oliva</i>	oliveto
<i>canna</i>	canneto	<i>quercia</i>	querceto

## Tavola dei prefissi.

## SERIE III.

<i>nodo</i> - annodare, snodare, riannodare	<i>chiudere</i> - socchiudere, schiudere, richiudere, rinchiudere
<i>scrivere</i> - riscrivere, trascrivere, sottoscrivere, descrivere	<i>guardare</i> - riguardare, traguardare, sogguardare
<i>coprire</i> - scoprire, ricoprire	<i>vedere</i> - travedere, rivedere, intravedere
<i>gancio</i> - agganciare, sganciare, riagganciare	<i>perdere</i> - disperdere, spendere, riperdere
<i>legare</i> - collegare, rilegare, allegare, slegare	<i>mettere</i> - emettere, smettere, rimettere, permettere, commettere, promettere, sottomettere.
<i>bottoni</i> - dibottonare, sbottonare, riabbottonare	<i>vincere</i> - rivincere, avvicinare, convincere, stravincere.
<i>macchiare</i> - smacchiare, rimacchiare	



L'esercizio coi due alfabetari sarà, per es., il seguente:

coprire  
scoprire  
ricoprire

### Tavola delle parole composte.

#### SERIE IV.

cartapecora	guardaboschi	mezzaluna	lustrascarpe
cartapesta	guardaroba	mezzanotte	falsariga
madrevite	guardaportone	mezzogiorno	ficcanaso
madreperla	capoluogo	acchiappacani	cassapanca
melagrana	capomastro	cantastorie	arcobaleno
melarancia	capofila	ragnatela	terrapieno
biancospino	capopopolo	portabandiera	bassorilievo
asciugamano	caposquadra	portalettere	granduca
lavamano	capogiro	portamonete	pianoforte
palcoscenico	capolavoro	portasigari	spazzacamino
passatempo	giravolta	portalapis	pettirosso

I bambini vanno a leggere una parola alla volta e cercano di riprodurla a memoria coi due alfabetari, distinguendo le due parole di cui ciascuna è composta; esempio:

carta *pecora*  
bianco *spino*  
spazza *camino*  
piano *forte*  
lava *mano*

La seguente tavola raggruppa le parole in famiglie: essa potrà servire ai bambini che sono già avanzati nel riconoscimento delle parti del discorso.

Tutte le parole derivano da qualche altra parola più semplice, irriducibile, che è quasi un capostipite da cui le altre parole, per opera di suffissi o di prefissi, derivano. Questi capostipiti sono parole primitive, che un giorno il bambino potrà, nella sua mente, cercare in un gruppo di derivati, giungendo così a riconoscere che la parola primitiva può essere un nome, un aggettivo o un verbo, cioè quella parola che contiene l'idea più semplice; come derivati possono essere: nomi, aggettivi, verbi o avverbi.

Nelle tabelle stanno esposte delle famiglie di parole, e alla maestra è risparmiata la fatica di trovarle da sè; d'altronde i bambini sapranno un giorno servirsene da soli. L'esercizio che essi fanno è sempre coi due alfabetari diversamente colorati, dai quali si può estrarre a vista d'occhio la parola madre.

## Famiglie di parole.

- terra* - terrazzo, terremoto, terrapieno, atterrare, terreno, terriccio, terriciola, territorio, conferraneo, terrestre, terreo, terroso, dissotterrare;
- ferro* - ferraio, ferraia, ferrata, ferrigno, ferruginoso, ferrare, sferrare, inferriata;
- soldo* - assoldare, soldato, soldatesca, soldatescamente;
- grande* - ingrandire, grandiosità, grandioso, grandiosamente, grandeggiare;
- scrivere* - scrittura, scritto, scritturare, scrittore, iscrizione, trascrivere, sottoscrivere, riscrivere;
- scuola* - scolaro, scolaresca, scolastico, scolasticamente;
- bene* - beneficio, beneficiare, benefattore, beneficiato, beneficenza, beneficamente, benedizione, benedire, benediciente, benedetto, ribenedire, benessere, benevolo, benevolmente, benevolenza, benigno, benignità, dabbene;
- felice* - felicità, felicemente, felicitare, felicitazione;
- fiamma* - fiammante, fiammeggiante, fiammeggiare, fiammella, fiammiferi, infiammare;
- bagno* - bagnante, bagnino, bagnarola, bagnatura, bagnare, ribagnare;
- freddo* - freddoloso, infreddatura, freddamente, raffreddore, raffreddare, sfreddare;
- polvere* - spolverare, impolverare, polverino, polverizzare, polverone, polveroso, polveriera, polverizzatore;
- pescare* - pescare, pescatore, ripescare, pescabile, ripescabile;
- opera* - operaio, operare, operazione, operoso, operosamente, cooperare, cooperazione, inoperoso;
- canto* - cantore, cantante, cantare, cantarellare, canticchiare, ricantare;
- gioco* - giocare, giocattolo, giocarellare, giocatore, giocoso, giocosamente;
- dolore* - coloroso, dolorosamente, dolente, addolorare, dolersi, condolarsi, condoglianza, addolorato;
- pietra* - pietrificare, pietrificazione, pietroso, impietrire, pietraio;
- sole* - assolato, soleggiante, insolazione, soleggiare;
- fiesta* - festeggiare, festino, festeggiatore, festeggiato, festaiolo, festante, festevole, festevolmente, festosamente;
- allegro* - allegria, allegramente, rallegrare, rallegramento;
- seme* - semina, semenza, seminare, semenzaio, seminatore, riseminare, seminazione, disseminare, seminatrice.

L'esercizio con gli alfabetari colorati sarebbe, p. es., così:

<i>assolato</i>	<i>seminazione</i>
<i>soleggiante</i>	<i>seminatrice</i>
<i>insolazione</i>	<i>disseminare</i>
<i>soleggiare</i>	<i>riseminare</i>
<i>sole</i>	<i>seminatore</i>
<i>allegramente</i>	<i>semenzaio</i>
<i>rallegrare</i>	<i>seminare</i>
<i>rallegramento</i>	<i>semenza</i>
<i>allegria</i>	<i>semina</i>
<i>allegro</i>	<i>seme</i> (1).

(1) Esso lo riconosce tanto la radice quanto la parola madre, che è la più breve.

## FORME DELL'ARTICOLO E FLESSIONE DEI NOMI

## CONCORDANZA TRA ARTICOLO E NOME.

Tutte le parole che abbiamo scelto per lo studio grammaticale, sono stampate ciascuna sopra un piccolo cartoncino rettangolare, come si è detto. I cartellini si tengono uniti a gruppi a mezzo di un anellino di elastico, e si depongono in apposite scatole.

La prima scatola che si presenta ha due reparti: sopra uno di questi s'infilava un cartellino ove sta scritto « articolo »; sopra l'altro, un cartellino ove sta scritto: « nome » (Tavola II).

I cartellini degli articoli giacciono nel loro posto, e così i nomi. Quando i bambini avranno finito i loro esercizi, riporranno i cartellini dei nomi nella loro casella e così gli articoli: se la parola « articolo », « nome » non fosse sufficiente a provocare la distinzione, è il colore che la facilita: infatti i due cartelli indicatori portano lo stesso colore dei cartellini, cioè nero per i nomi, e nocciola per gli articoli.

È un esercizio che ricorda quello degli alfabetari, dove in ogni casella è ingommata una lettera dell'alfabeto.

Il bambino comincia a parlare di casella dell'articolo, casella dei nomi, cartellini dell'articolo, cartellini dei nomi; e viene così a distinguere le due parti del discorso.

Il materiale deve essere esattamente preparato, e in una quantità stabilita.

Nel primo esercizio si danno nelle scatole dei cartellini mescolati, ma perfettamente corrispondenti per la combinazione tra articolo e nome; e il lavoro del bambino sta nell'accordarli, ponendo innanzi al cartellino di ogni nome, quello di un articolo: lungo e paziente lavoro di ricerca che riesce singolarmente affascinante per il bambino.

Le parole da noi preparate sono le seguenti; si ripeta però che i cartellini

non sono deposti nelle scatole con quest'ordine, ma sono mescolati: gli articoli tra loro e i nomi tra loro

il fazzoletto	i colori	l'occhuo
il libro	i fiori	l'amico
il vestito	i disegni	l'acqua
il tavolino	i compagni	l'albero
lo specchio	gli zoccoli	gl'invitati
lo zucchero	gli uomini	gl'incastri
lo zio	gli articoli	gl'italiani
lo stivale	gli stracci	gl'insetti
la stoffa	le sedie	
la perla	le scarpe	
la piramide	le addizioni	
la finestra	le piante	

Il bambino cerca di combinare articolo e nome, e li pone l'uno accanto all'altro sul piano del tavolino: l'esercizio è guidato dall'orecchio, come lo era la composizione della parola nell'alfabetario mobile. Ma il porre degli oggetti reali che corrispondono ai suoni fissati col linguaggio comune, e vedere precisati dei rapporti tra parole, ai quali non si era pensato; avere un controllo esterno di questi rapporti e lungamente esercitarsi su quelle due specie di parole, distinte dal caos di parole immagazzinate nella mente, è un esercizio evidentemente necessario; e il bambino ne prova quel sollievo che corrisponde sempre a un bisogno interiore soddisfatto. Con la più intensa attenzione egli persiste fino alla fine nell'esercizio e se ne mostra molto soddisfatto; la maestra, passando, guarda se tutti i cartellini sono messi a posto esattamente; ma sarà il bambino che la chiamerà ad ammirare o a verificare l'opera compiuta, prima di accingersi a raccogliere insieme tutti gli articoli e poi tutti i nomi, e a riporli nel casellario.

Questo è il primo passo; ma egli poi procederà con sempre maggiore entusiasmo a fare l'« ordine » tra le parole della sua mente, e quindi ad arricchire il suo patrimonio di vocaboli, collocando i nuovi acquisti nel posto già determinato. Egli continua così a costruire l'ordine interiore che già, nei precedenti esercizi dei sensi, aveva iniziato rispetto agli oggetti esterni.

### SINGOLARE E PLURALE.

Gli esercizi di flessione dei nomi nel numero e nel genere, si fanno senza l'aiuto delle scatole. Già il bambino sa che quelle parole sono: articoli e nomi.

Perciò noi diamo ora dei gruppetti di quaranta cartellini (nomi e articoli) raccolti per mezzo di anellini elastici.

In ciascuno, il gruppetto dei dieci nomi singolari, legato a parte, serve di trama all'esercizio: questi nomi si dispongono sul tavolino uno sotto l'altro; si tratterà di combinarci intorno tutti gli altri cartellini, che sono invece me-

scolati. Due cartellini in più, di colore diverso, con le parole «singolare» «plurale», si mettono in alto come titolo a capo delle colonne (Tavole III e IV).

Noi abbiamo preparato quattro serie di dieci nomi in ordine alfabetico, così quattro bambini contemporaneamente possono fare l'identico esercizio: e scambiandosi poi il materiale, portano la loro attenzione sopra un gruppo notevole di parole.

Ecco le disposizioni che vengono a prendere i cartellini nei quattro esercizi:

<i>Singolare</i>	<i>Plurale</i>	<i>Singolare</i>	<i>Plurale</i>
il bambino	i bambini	il dente	i denti
il berretto	i berretti	l'elastico	gli elastici
la bocca	le bocche	il fagiolo	i fagioli
il calamaio	i calamai	la fava	le fave
la calza	le calze	la gamba	le gambe
il cartellino	i cartellini	il gesso	i gessi
la casa	le case	la giacca	le giacche
il cappello	i cappelli	il grembiale	i grembiali
la ciabatta	le ciabatte	la gomma	le gomme
il colore	i colori	la lavagna	le lavagne

<i>Singolare</i>	<i>Plurale</i>	<i>Singolare</i>	<i>Plurale</i>
la maestra	le maestre	il piede	i piedi
la mano	le mani	il quaderno	i quaderni
la matita	le matite	la rapa	le rape
il naso	i nasi	la scarpa	le scarpe
il nastro	i nastri	la tasca	le tasche
l'occhio	gli occhi	il tavolino	i tavolini
l'orologio	gli orologi	la testa	le teste
il panchetto	i panchetti	l'unghia	le unghie
la patata	le patate	il vestito	i vestiti
la penna	le penne	il vino	i vini

### MASCHILE E FEMMINILE.

Un analogo materiale è stato preparato per le forme maschili e femminili, ove è separato il gruppetto dei dieci nomi maschili.

<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>	<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
l'amico	l'amica	il canarino	la canarina
l'asino	l'asina	il dottore	la dottoressa
il babbo	la mamma	il duca	la duchessa
il benefattore	la benefattrice	il dattilografo	la dattilografa
il bottegaio	la bottegaia	l'elefante	l'elefantessa
il conte	la contessa	il figlio	la figlia
il cugino	la cugina	il fratello	la sorella
il cuoco	la cuoca	il gallo	la gallina
il cacciatore	la cacciatrice	il gatto	la gatta
il cavallo	la cavalla	l'imperatore	l'imperatrice

<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>	<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
l'ispettore	l'ispettrice	l'orologiaio	l'orologiaia
il leone	la leonessa	l'oste	l'ostessa
il lupo	la lupa	il poeta	la poetessa
il lettore	la lettrice	il pellicciaio	la pellicciaia
il maestro	la maestra	il padre	la madre
il marchese	la marchesa	il re	la regina
il mulo	la mula	il ranocchio	la ranocchia
il nonno	la nonna	lo sposo	la sposa
il nemico	la nemica	il servo	la serva
il nipote	la nipote	il somaro	la somara

\* \*

Infine ci sono tre serie di nomi nelle quattro forme: singolare e plurale, maschile e femminile. Ogni gruppo ha ottanta cartellini (nomi e articoli) dei quali sono contraddistinti nel gruppetto direttivo i dieci cartellini portanti i nomi maschili singolari.

I cartellini dei titoli sono sei: *singolare e plurale*; e per ciascuno i due cartellini: *maschile e femminile*.

Ecco il materiale disposto in ordine (Tavola III).

SINGOLARE		PLURALE	
<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>	<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
l'amico	l'amica	gli amici	le amiche
il bambino	la bambina	i bambini	le bambine
il burattinaio	la burattinaia	i burattinai	le burattinaie
il contadino	la contadina	i contadini	le contadine
il cavallo	la cavalla	i cavalli	le cavalle
il compagno	la compagna	i compagni	le compagne
il disegnatore	la disegnatrice	i disegnatori	le disegnatrici
il dattilografo	la dattilografa	i dattilografi	le dattilografe
l'ebreo	l'ebrea	gli ebrei	le ebre
il fanciullo	la fanciulla	i fanciulli	le fanciulle

SINGOLARE		PLURALE	
<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>	<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
il gatto	la gatta	i gatti	le gatte
il giardiniere	la giardiniera	i giardinieri	le giardiniere
il giovinetto	la giovinetta	i giovinetti	le giovinette
l'infermiere	l'infermiera	gl'infermieri	le infermiere
l'italiano	l'italiana	gl'italiani	le italiane
il lavoratore	la lavoratrice	i lavoratori	le lavoratrici
il medico	la medichessa	i medici	le medichesse
il materassaio	la materassaia	i materassai	le materassaie
l'operaio	l'operaia	gli operai	le operaie
il pittore	la pittrice	i pittori	le pittrici

SINGOLARE		PLURALE	
<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>	<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
il ragazzo	la ragazza	i ragazzi	le ragazze
il romano	la romana	i romani	le romane
lo scolaro	la scolara	gli scolari	le scolare
il sarto	la sarta	i sarti	le sarte
il santo	la santa	i santi	le sante
il tagliatore	la tagliatrice	i tagliatori	le tagliatrici
l'uomo	la donna	gli uomini	le donne
il vecchio	la vecchia	i vecchi	le vecchie
il visitatore	la visitatrice	i visitatori	le visitatrici
lo zio	la zia	gli zii	le zie

Con le quattro forme del nome: maschile e femminile, singolare e plurale, si praticano nelle nostre scuole anche degli esercizi collettivi che riescono assai piacevoli ai bambini. Un bambino, per es., distribuisce i cartellini plurali e poi legge forte un nome singolare: chi ha il plurale corrispondente, risponde immediatamente. Lo stesso per il maschile e femminile, e per le quattro forme insieme.

Quando gli esercizi con questo materiale sono divenuti familiari al bambino, se ne possono presentare altri (i seguenti) che racchiudono maggiori difficoltà. Essi comprendono: i nomi che cambiano interamente nei due generi, maschile e femminile, e dei quali si sono dati finora solo i casi più noti e familiari, come: babbo, mamma, ecc. (serie *A*); o i nomi la cui forma è unica nei due generi al singolare (serie *B*); o quelli in cui la forma del genere è unica così al singolare come al plurale (serie *C*); o i nomi dove c'è una sola forma al singolare al plurale (serie *D*); o i nomi in cui le due forme del genere hanno significato diverso (serie *E*); infine nomi che passando dal singolare al plurale cambiano genere (serie *F*). Ecco il materiale raccolto:

SERIE *A*.

SINGOLARE		PLURALE	
<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>	<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
il babbo	la mamma	i babbi	le mamme
il becco	la capra	i becchi	le capre
il frate	la suora	i frati	le suore
il fratello	la sorella	i fratelli	le sorelle
il genero	la nuora	i generi	le nuore
il montone	la pecora	i montoni	le pecore
il maschio	la femmina	i maschi	le femmine
il marito	la moglie	i mariti	le mogli
il padre	la madre	i padri	le madri
il padrino	la madrina	i padrini	le madrine
il porco	la scrofa	i porci	le scrofe
il toro	la vacca	i tori	le vacche
l'uomo	la donna	gli uomini	le donne
il re	la regina	i re	le regine

## SERIE B.

SINGOLARE		PLURALE	
<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>	<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
l'artista	l'artista	gli artisti	le artiste
il collega	la collega	i colleghi	le colleghe
il dentista	la dentista	i dentisti	le dentiste
il pianista	la pianista	i pianisti	le pianiste
il telefonista	la telefonista	i telefonisti	le telefoniste
il telegrafista	la telegrafista	i telegrafisti	le telegrafiste
il violinista	la violinista	i violinisti	le violiniste

## SERIE C.

SINGOLARE		PLURALE	
<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>	<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
il consorte	la consorte	i consorti	le consorti
il custode	la custode	i custodi	le custodi
il cantante	la cantante	i cantanti	le cantanti
l'erede	l'erede	gli eredi	le eredi
il giovane	la giovane	i giovani	le giovani
l'inglese	la inglese	gl'inglesi	le inglesi
il nipote	la nipote	i nipoti	le nipoti

## SERIE D.

SINGOLARE	PLURALE
il bazar	i bazar
il caffè	i caffè
il gas	i gas
la gru	le gru
il lapis	i lapis
la libertà	le libertà
l'omnibus	gli omnibus
la virtù	le virtù

## SERIE E.

SINGOLARE		PLURALE	
<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>	<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
il melo	la mela	i meli	le mele
il pesco	la pesca	i peschi	le pesche
l'olivo	l'oliva	gli ulivi	le ulive
il pugno	la pugna	i pugni	le pugne
il manico	la manica	i manichi	le maniche
il suolo	la suola	i suoli	le suole

## SERIE F.

SINGOLARE	PLURALE
il centinaio	le centinaia
il dito	le dita
la eco	gli echi
il paio	le paia
il riso	le risa
l'uovo	le uova



Tutti questi gruppi di parole nel loro ordine, sono riprodotti in speciali libretti che i bambini possono portare a casa per rileggerli. All'atto pratico è risultato comodo e necessario fare dei libretti che corrispondono ad ogni esercizio grammaticale. Per es., per il singolare e plurale, c'è un libretto corrispondente che ha in ogni pagina i nomi di un gruppo di cartellini. Lo stesso per il maschile e femminile, ecc.

I bambini generalmente, si soffermano con grande piacere a rileggere le parole nell'ordine da loro stessi trovato nell'esercizio coi cartellini: ciò richiama e fissa le loro idee; porta una specie di maturazione interna, che spesso ha come *conseguenza* la spontanea scoperta delle leggi grammaticali sulla flessione o un interesse vivace che spinge il bambino a esclamazioni e a risa, osservando qual grande variazione di significato può portare un piccolo mutamento della parola. Nel tempo stesso questi esercizi si semplici e si fecondi di risultati, si prestano a un lavoro in casa e assai bene corrispondono alla domanda d'occupazione con la quale i nostri bambini aggrediscono di continuo i loro parenti. A tale scopo si sono preparati gli alfabetari a forma di stampato, dove lettere e segni d'interpunzione sono disposti come nella macchina da scrivere. Il bambino a casa può comporre parole (nel seguito del progresso anche frasi da lui inventate) ed esercita così l'occhio a scegliere le lettere secondo l'ordine delle macchine da scrivere. Se la famiglia acquisterà una macchina, allora il bambino potrà riprodurre con essa le parole e le frasi già composte con l'alfabetario mobile e conservarne come controllo il documento.

## LE LEZIONI — I COMANDI

Le prime lezioni di grammatica che io feci ai bambini, risalgono a sedici anni fa quando, nel 1899, feci il mio tentativo di educazione sui fanciulli deficienti, nella Scuola Magistrale Ortofrenica che fu fondata in Roma, in seguito a un mio corso dato ai maestri nelle scuole normali della nostra capitale. In quel tentativo io venni a penetrare nell'insegnamento elementare, tanto che alcuni dei bambini deficienti sostennero gli esami nelle scuole pubbliche.

Un brevissimo e incompleto riassunto delle mie lezioni di didattica nei corsi fatti per preparare maestri, in quel lontano tempo, esiste ancora in dispense che portano questo titolo: « *Riassunto delle lezioni di didattica della Dottoressa Montessori. Anno 1900* » (Allegato II).

L'insegnamento della grammatica, allora, non fu completo e profondo come è potuto riuscire coi bambini normali, ma fu un insegnamento brillante: la grammatica era « vissuta », e i bambini vi prendevano il più vivo interesse. Anche allora, quei miseri fanciulli che provenivano, come rifiuti delle scuole pubbliche, dalla strada o direttamente dal manicomio, passavano le più liete mezz'ore, e si abbandonavano alle più schiette risa, nei loro esercizi di grammatica. Ecco riportato dalle vecchie dispense del 1900 un cenno sul materiale didattico allora usato, e un cenno delle lezioni sul « nome » (Allegato II, pag. 551 e seg.).

« Ad ogni parola letta e scritta... si vanno preparando i *biglietti* stampati, che andranno in seguito a formare insieme proposizioni e frasi a *parole mobili*, così come le singole lettere mobili andarono a formare le *parole*. In seguito le semplici proposizioni si riferiranno ad azioni compiute dai bambini stessi: si cominceranno a unire due o più parole: *lana rossa, confetto dolce, cane quadrupede, ecc.*, e poi si arriverà alla proposizione: *la minestra è calda, Maria mangia i confetti*. I bambini compongono le proposizioni coi cartellini. Per facilitare la scelta dei cartellini, questi si dispongono entro casellari speciali. Per es.: un casellario porta scritto in alto: *Nome*, ed ogni casella porta scritto, p. es.: persone, cibi, vestiario, animali, ecc. Un altro casellario: *Aggettivi*, e ogni casella: colori, forme, ecc. Un altro: *Particelle*, particelle per il nome, articolo; particelle che saranno per congiunzione, ecc. Una

« cassetina per azioni, ove è scritto in alto *Verbi*, e sulle caselle: *infinito*,  
« *presente, passato, futuro* ».

« I bambini finiscono coll'imparare per pratica a prendere e a rimettere  
« a posto nei casellari i bigliettini. Per cui è facile, p. es., cercare in *colori*,  
« *forme*; ovvero *persone, animali, cibi*. Essi sanno che quelli sono i *casellari*  
« *delle parole* ».

« Un giorno verrà che la maestra cercherà di spiegare il significato di  
« quella parola scritta in alto: *Nome, Aggettivo, Verbo*; e allora entrerà a  
« spiegare la grammatica ».

« LEZIONE SUL NOME. Col nome chiamo le persone e gli oggetti. Le per-  
« sone rispondono se le chiamo; gli animali pure, gli oggetti no, perchè non  
« possono, ma se potessero risponderebbero. Per es., se dico: « Igina! » Igina  
« risponde. Se dico: « ceci! » i ceci non rispondono perchè non possono, ma  
« se no risponderebbero. Ma voi capite quando chiamo un oggetto e me lo  
« potete portare voi; io dico: « fagiuoli! quaderno! ». Se non vi dico il nome  
« dell'oggetto, voi non capite di che voglio parlare, perchè ogni oggetto ha  
« un nome diverso; il nome è la parola che rappresenta l'oggetto. Se io dico  
« un nome voi capite subito che oggetto rappresenta la parola che io pro-  
« nuncio; p. es.: albero, banco, pecore, penna. Se io non dico il nome voi non  
« capite di che cosa voglio parlare; p. es., se dico: « portatemi qui... » « presto,  
« portateme lo qui, lo voglio! ». Ma cosa?... se non dico il nome non capite.  
« L'oggetto s'indica con una parola che è il suo nome. Per capire se la pa-  
« rola è un nome bisogna chiedersi: « è qualche cosa? risponderebbe se po-  
« tessete? lo potrei portare alla maestra? ».

« Esempio: *pane*, sì è un oggetto; *tavola*, sì; *custode* risponderebbe ».

« Cerchiamo un po' tra i cartellini: li prendo da più casellari e li mischio;  
« leggiamo: *dolce!* portami dolce; c'è un oggetto che risponde? mi porti un  
« confetto? ma io non ho detto confetto, ho detto dolce; mi vuoi dare lo zuc-  
« chero? io non ho detto zucchero, ho detto dolce; volevo l'acqua dolce della  
« bottigliina dei sapori ».

« Dunque dolce non è un oggetto, voi non potete indovinare l'oggetto che  
« voglio io; invece se dico: confetti, zucchero, acqua, bottiglia, allora sì che  
« capite cosa voglio, quale oggetto voglio, perchè quelle parole significano  
« degli oggetti, chiamano degli oggetti, quelle parole sono nomi ».

Tuttavia questo riassunto non dà l'idea della riuscita di quelle lezioni.  
Quando io dicevo con tono imperioso, ma come se mi mancasse la parola:  
« portatemi... portatemi... portatemi... » essi mi si raggruppavano intorno  
guardando fissamente la mia bocca, come cagnolini a cui si faccia l'atto di  
lanciar lontano qualche cosa. Erano pronti a lanciarsi per prender l'og-  
getto, come il cagnolino si sarebbe lanciato dietro l'oggetto gettato lontano.  
Ma la parola non veniva: « portatemi... ». Finalmente con impazienza gri-

davo « ma portatemelo, insomma, lo voglio! » allora i visi si aprivano e i fanciulli gridavano ridendo: « ma che cosa? ma cosa vuole? che dobbiamo prendere! ».

Questa era la vera lezione sul nome. E quando dopo molta fatica usciva la parola « dolce », ecco i bambini a portarmi tutti i possibili oggetti dolci: e io rifiutavo brevemente: « non ho chiesto un confetto, non ho chiesto lo zucchero ». I bambini guardavano l'oggetto che avevano in mano, tra ridendo e pensando: « non era un nome! ».

Questo primo inizio di lezioni, che sembravano dei comandi a cui mancava la parola, e che conducevano a capire qualche parte del discorso, provocando scene vive e interessanti, è stato la spinta allo svolgimento che oggi abbiamo dato alle lezioni sulla grammatica: lezioni, che è venuto nel nostro uso di chiamare « comandi ».

Però, coi bambini normali, questi « comandi » si sono moltiplicati ed evoluti ed essi non sono più affidati alla maestra e, quasi, alla sua arte drammatica che doveva rianimare le deboli forze nervose dei deficienti e tenere avvinta la loro attenzione. I *comandi* oggi sono scritti, e si leggono. Essi si sono fusi con l'esercizio della lettura muta sui cartellini e interpretata con l'azione, esercizio nato spontaneamente e con tanto affascinante successo nelle « Case dei Bambini ». Perciò si parla oggi nei corsi elementari di « leggere i comandi », o anche di « scrivere i comandi ».

Lo studio della grammatica, si è oramai determinato in una serie metodica d'esercizi, di cui il materiale è stato preparato sull'esperimento. Chi leggerà questo metodo, si farà subito un'idea chiara del compito della maestra. Essa ha un materiale tutto pronto, non deve pensare a comporre una sola frase, non a consultare un programma. Gli oggetti che sono a sua disposizione contengono tutto il necessario, e basta che ella ne conosca l'esistenza e l'uso. Le lezioni che deve fare sono sì semplici e così scarse di parole, che diventano più lezioni di gesti e d'azione, che di parole.

Si pensi poi che a quanto qui è aridamente notato, corrisponde, nella attuazione pratica della scuola, un vero laboratorio intellettuale: i bambini agiscono di continuo e agiscono da sè. Una volta presentato il materiale, essi lo riconoscono, amano di cercarlo e di saper trovare da soli precisamente l'oggetto che vogliono scegliere; anche si scambiano materiale e perfino lezioni tra bambino e bambino. La maestra, con le sue poche lezioni, mette come in comunicazione dei fili elettrici: ecco le conseguenze sproporzionate di quell'atto sì semplice! ecco il suono di un campanello, la luce d'una lampadina, il moto di una macchina. Le accadrà talvolta di stare una settimana intera senza bisogno di alcun intervento.

E pure, quale delicatezza, che tatto è necessario per *offrire* quel materiale per fare con garbo quella lezione che è un tocco delicato verso interne attività: per lasciar liberamente svolgersi tutte le manifestazioni spontanee!

per tener d'occhio a tanti diversi fenomeni, per « dare continuamente olio alle lampade! ».

Quando, p. es., la maestra, passando accanto al tavolino ove un bambino ha analizzato coi cartellini colorati una frase, *sposta* come per fare uno scherzo uno dei cartellini, essa deve avere non solo il tatto psicologico d'intervenire a proposito presso il bambino, ma anche deve aver presente la regola grammaticale della quale dà alla mente infantile la prima intuizione. Perciò ogni suo minimo atto è importante come quello d'un pontefice verso le anime, e scaturisce dalla sua coscienza sempre vigile, sempre carica di forza potenziale. È lei che, invece di attuare completamente ciò che contiene in sé, agisce perchè si attuino le potenzialità dei bambini.

La preparazione esteriore della maestra si riferisce poi alla conoscenza del « materiale ». Esso deve esserle talmente presente, da farle subito ricordare per ogni caso, ciò di cui può disporre. La pratica, del resto, la metterà subito in ordine.

Gli esercizi principali della grammatica sono: le « concordanze » fatte con l'aiuto di fascetti di cartellini appositamente preparati, come già si è visto per le concordanze fra articolo e nome, e come si vedrà in seguito tra articolo, nome e aggettivo, tra pronomi e verbo, e pronomi e nome; e le due forme di esercizio che abbiamo chiamato: « le analisi » e « i comandi ».

I *comandi* sono insieme lezioni della maestra ed esercizi dei bambini. essi consistono nel chiarire il significato delle parole, e spesso in una « pratica » interpretazione di esse; alla spiegazione segue subito un esercizio dei bambini che interpretano a loro volta praticamente il senso d'una o più frasi scritte in un biglietto ch'essi leggono, come si faceva nei primi esercizi di lettura nelle « Case dei bambini »: nel biglietto sono contenute le parole spiegate allora dalla maestra. Queste lezioni si sono fatte nel nostro esperimento, subito dopo il « silenzio », come abitualmente si faceva per la lettura nelle « Case dei Bambini ». Infatti i bambini, dopo aver letto i comandi, eseguono le azioni in esse descritte. A queste lezioni però non prendono parte tutti i bambini, ma per lo più un gruppo; talvolta un solo bambino; altre volte quasi tutti. Se è possibile, i comandi si fanno in una stanza vicina; mentre nella gran sala di lavoro altri bambini possono occuparsi altrimenti. Se no, tutto avviene nella stanza medesima. I comandi sono lezioni che si potrebbero dire una « introduzione all'arte drammatica »; si organizzano lì per lì piccole azioni, piene di vivacità e d'interesse. L'interpretazione esatta della parola, che porta quella precisa attitudine e non altro appassiona tal volta singolarmente i bambini.

Invece l'*analisi* è di tutt'altro genere. Essa consiste in un lavoro al tavolino, lavoro d'isolamento e di concentrazione. Mentre il comando dà l'intuizione, l'analisi produce la maturazione. In questi esercizi si usano i casellari grammaticali: in uno spazio più grande che ciascuno di essi contiene, sono

deposti dei cartelli con ciascuno una frase stampata, es.: *getta il tuo fazzoletto*: il bambino tira fuori un cartello e lo pone da un lato sul tavolino; poi, prendendo dalle caselle i cartellini colorati corrispondenti alle parole della frase li pone uno vicino l'altro, ricomponendo con essi la frase intera, es.: « *getta il tuo fazzoletto* ». Il bambino fa un lavoro in se stesso semplicissimo; infatti egli traduce coi cartellini colorati le frasi stampate sui biglietti, compone le frasi, press'a poco come faceva con l'alfabetario mobile componendo parole; ma qui l'esercizio è ancor più semplice, perchè il bambino non deve ricordare la frase: la frase è lì scritta innanzi ai suoi occhi. Tutta l'attività del bambino deve concentrarsi su altri fatti: perciò è eliminato ogni sforzo intellettuale dalla composizione in se stessa. Intanto il bambino deve fare attenzione ai colori, e ai posti dei cartellini nel casellario, poichè egli deve raccogliere i cartellini ora dalla casella dei nomi, ora da quella degli avverbi, ora da quella delle preposizioni, ecc., e il colore, come la posizione (su ogni casella si scrive il titolo, come si è già veduto) gli fanno più volte ribadire la conoscenza di una « classificazione » delle parole secondo il senso grammaticale.

Ma ciò che rende interessanti tali esercizi di analisi, sono gli *spostamenti*. È la maestra che, passando, sposta i cartellini: e con ciò essa provoca l'intuizione delle regole grammaticali e delle definizioni. Infatti allorchè essa *leva* il cartellino che si riferisce alla parte nuova dell'esercizio, la frase rimanente, col suo cambiamento di significato, fa risaltare la funzione della parte mancante. È una lontana riproduzione delle luci che la patologia e la vivisezione portano alla fisiologia: un organo mancante alla sua funzione, illustra precisamente la funzione; perchè mai si rileva tanto l'utilità precisa d'una cosa, come quando essa, che era prima funzionante, si è perduta. Inoltre gli « spostamenti » di cartellini dimostrano che il senso del discorso non è dato dalle parole, ma dall'*ordine* delle parole: ciò produce molta impressione. Ecco gli stessi cartellini nel caos e nell'ordine loro: prima un accozzo di parole insensate, poi l'espressione d'un pensiero.

Allora nasce un vivo interesse per l'*ordine* delle parole; non è più l'assoluta confusione che nasconde completamente il senso, la sola cosa che il bambino cerca; ma egli comincia a gustare gli spostamenti *fini* che, senza distruggere l'espressione di un pensiero, ne attenua però la chiarezza, lo fa suonar male, lo complica. Ecco dove la maestra deve tener presente le regole sulla collocazione delle varie parti del discorso; questo è che renderà «abile la sua mossa» e le darà magari occasione di fare una piccola spiegazione brillante, quasi un'osservazione di sfuggita: e questo potrà dare al bambino una profonda « cognizione grammaticale ». Il bambino, quando abbia compreso, diventerà uno stratega assorto nel comporre i movimenti dei cartellini che esprimono il pensiero; egli, se giunge ad afferrare questo segreto, non si sazierà sì presto d'un esercizio tanto affascinante. E nessuno come lui avrà

mai avuto la pazienza di studiare così lungamente e profondamente la grammatica.

Questo fine lavoro non è del tutto facile per la maestra e perciò il materiale le suggerisce ogni particolare: essa deve essere alleviata il più possibile dal lavoro di preparazione e di ricerca; troppo grande è il suo compito di delicato intervento. Noi nel preparare il materiale abbiamo lavorato per lei, siamo stati gli operai che hanno confezionato tutti gli oggetti necessari alla vita: a lei non resta che « vivere e far vivere ».

Ciò faccia comprendere ancor più come sia fuori della realtà quel concetto pedagogico « modernista » il quale interpreta la libertà nella scuola limitandosi a dire alla maestra: « cercate di corrispondere ai vostri allievi, senza preoccuparvi di nessun legame ». Quando chiediamo a una maestra di « corrispondere » ai bisogni della vita interiore dell'uomo, le chiediamo una cosa assai grande: « essa non potrà mai compierla, se prima non abbiamo pensato a *servirla*, a porgerle tutto il necessario ».

Ecco ora il materiale.

## COMANDI SUI NOMI.

### LE CHIAMATE.

(Si offrono dei biglietti sui quali sono stampati i comandi e i bambini leggono e riproducono).

— Chiama forte:

Maria! Nina! Gigina!...

e dopo un po' chiama ancora:

bionda! bella! buona!

— Chiama così:

Pietro! porta una sedia.

Mario! prendi un cubo.

Luigi! tira fuori un telaio.

Nino! Nino! porta subito il... — portamelo subito! presto!

— Chiama prima lungamente così:

... vieni! vieni a darmi un bacio — ti amo, vieni!

Infine di':

Maria! vieni a darmi un bacio.

Questi comandi si prestano ad una piccola azione drammatica: è veramente una commedia che i bambini recitano. Ora, la tendenza alla recitazione, all'azione mimica è spiccatissima e s'inizia già all'età di cinque anni.

I piccoli bambini provano un singolare fascino a pronunciare delle parole con tono sentimentale e ad accompagnarle con dei gesti. La semplicità delle commedie per bambini di cinque anni, non si potrebbe immaginare: solo l'esperienza ha potuto indicarcela. Infatti un giorno i nostri piccoli bambini furono invitati ad assistere a una piccola produzione drammatica dei bambini più grandi della scuola pubblica. Essi avevano seguito la rappresentazione con un interesse veramente sorprendente. Però ricordarono solo tre parole, e con queste tre parole essi misero su la loro azione drammatica, che non si stancavano mai di ripetere il giorno dopo.

I comandi « delle chiamate », sono perciò delle vere commedie per i nostri bambini.

Il bambino chiama pronunciando il nome con accento strisciato: e il bambino chiamato si avvicina; poi fa lo stesso con gli altri nomi: ogni chiamato si avvicina. Allora cominciano le chiamate: vane: biondo! biondo! bello! Nessuno si muove. Grande impressione.

Le chiamate imperiose, come quelle preganti, si prestano poi supremamente all'azione drammatica. Pietro, chiamato, ha portato la sedia. Mario ha preso il cubo; Luigi ha tirato fuori un telaio; ma Nino sta lì, intento, sospeso mentre il fanciullo s'inquieta: ma portamelo qui! qui subito!

È quanto è espressiva la vana preghiera: vieni! ti prego, vieni a darmi un bacio: vieni! vieni!; finchè il grido: Maria! vieni: porta come conseguenza che Maria accorre e il bacio si lungamente invocato arriva.

Queste commedie hanno bisogno di un vero studio: i bambini ripetono le loro parti quasi all'infinito.



## AGGETTIVI

### ANALISI.

**MATERIALE:** *La scatola grammaticale;*  
*oggetti vari già noti;*  
*oggetti nuovi.*

Il materiale per l'analisi delle parole consiste in bigliettini: articoli (color nocciola), nomi (color nero) e aggettivi (color marrone), che si collocano in una scatola a tre caselle, su ciascuna delle quali sta un cartellino portante la parola corrispondente: articolo, nome, aggettivo. Dalla parte opposta delle tre caselle, c'è uno spazio nella scatola, dentro il quale si pongono dei cartelli, i quali portano scritte delle frasi da analizzare (Tavola V).

### AGGETTIVI QUALIFICATIVI.

Il bambino, dunque, deve leggere le frasi, prendere gli oggetti che vi sono indicati, e poi comporre le frasi stesse coi cartellini nel modo seguente.

Sia questa l'indicazione del cartello:

il colore verde  
 il colore turchino  
 il colore rosso.

Il bambino prende le tre tavolette dei colori dal sistema, già noto, delle « Case dei Bambini » per l'educazione del senso cromatico, e le pone sul tavolo.

Poi compone la frase coi cartellini:

il	colore	verde
----	--------	-------

e pone vicino il colore verde, quindi, lasciando stare i due primi cartellini, cambia solo quello relativo all'aggettivo: turchino, egli allora cambia l'oggetto cioè toglie il verde e mette il turchino. Infine cambia ancora l'aggettivo,

e pone vicino alla nuova frase il terzo colore. A *tre oggetti diversi* furono distinti dall'aggettivo

*il colore*     $\left\{ \begin{array}{l} \text{verde} \\ \text{turchino} \\ \text{rosso.} \end{array} \right.$

Tutte le frasi si riferiscono agli oggetti del materiale di sviluppo: per alcune (acqua calda, fredda, tepida, ghiacciata; acqua incolora, acqua colorata) occorre preparare il materiale. Nella scatola si pongono sei fogli che portano stampate le frasi; e nei casellari si ripongono i relativi cartellini, che sono in numero precisamente corrispondente alle necessità dell'esercizio (non alle frasi (gli articoli e i nomi non sono ripetuti)).

Ci sono cinque serie di esercizi, relativi a vari gruppi di sensazioni:

**A. SENSO CROMATICO.**

il prisma marrone  
 il prisma azzurro  
 il colore verde  
 il colore turchino  
 il colore rosso  
 i lapis neri  
 i lapis colorati  
 l'acqua colorata  
 l'acqua incolora  
 il colore giallo  
 il colore arancione  
 il colore scuro  
 il colore chiaro

**B. SENSO VISIVO: DIMENSIONI.**

l'asta lunga  
 l'asta corta  
 il cubo grande  
 il cubo piccolo  
 il cilindro alto  
 il cilindro basso  
 il prisma marrone grosso  
 il prisma marrone fino  
 il rettangolo largo  
 il rettangolo stretto  
 l'incastro solido  
 l'incastro piano

**C. SENSO VISIVO: FORMA.**

il triangolo equilatero  
 il triangolo isoscele  
 il triangolo scaleno  
 il triangolo acutangolo  
 il triangolo ottusangolo  
 il triangolo rettangolo  
 l'incastro circolare  
 l'incastro quadrato  
 l'incastro rettangolare  
 la piramide quadrangolare  
 la piramide triangolare  
 il prisma azzurro rettangolare  
 il prisma azzurro triangolare  
 la scatola cilindrica  
 la scatola prismatica

**D. SENSO TATTILE-MUSCOLARE.**

la superficie piana  
 la superficie curva  
 la stoffa ruvida  
 la stoffa liscia  
 l'acqua calda  
 l'acqua fredda  
 l'acqua tiepida  
 l'acqua fredda  
 l'acqua ghiacciata  
 la tavoletta pesante  
 la tavoletta leggera  
 la stoffa morbida  
 la stoffa dura

## E. SENSO Uditivo, Olfattivo e Gustativo:

il rumore forte	l'odore buono
il rumore leggero	l'odore cattivo
il suono acuto	il sapore amaro
il suono basso	il sapore dolce
l'acqua odorosa	il sapore acido
l'acqua inodora	il sapore salato

La maestra che sorveglia, osserva se il bambino ha preso gli oggetti indicati, e, se è il caso, procede agli

**SPOSTAMENTI.**

Ricordi a tal uopo le regole grammaticali sulla collocazione dell'aggettivo, alcune delle quali (le prime) le saranno certamente utili per applicarle ai primi spostamenti:

L'aggettivo si colloca generalmente dopo il nome: messo prima del nome si nota di meno, messo dopo il nome si rileva di più e quindi assume un diverso valore ;

quando l'aggettivo serve a segnare il superlativo della qualità, non solo si mette dopo il nome, ma lo si fa anche precedere dall'articolo (Umberto il buono).

ESEMPIO: il bambino ha composto coi cartellini la seguente frase:

il triangolo rettangolo

la maestra può spostare:

il rettangolo triangolo

e analogamente:

il prisma rettangolare azzurro  
il rettangolare azzurro prisma

i lapis neri  
i neri lapis

il colore rosso  
il rosso colore

Il senso, l'abitudine fanno rilevare al bambino la posizione normale dell'aggettivo.

In alcune frasi, come

il sapore dolce  
il rumore leggero

l'aggettivo messo prima del nome rende vago e generico il senso che è così bene precisato dall'aggettivo messo al posto normale:

il dolce sapore  
il leggero rumore.

La maestra, dopo aver fatto gli spostamenti, se questi hanno interessato il bambino, può dire, p. es.: l'aggettivo si mette dopo.

Essa avrà fatto una lezione di grammatica superiore.

### FLESSIONE.

Un altro esercizio a tavolino si riferisce alle flessioni; e questo porta insieme la conoscenza di una notevole quantità di aggettivi. Due serie di venti aggettivi maschili e di venti femminili (nei due numeri) e altre due serie di venti aggettivi singolari e di venti plurali (nei due generi) costituiscono quattro gruppi di cartellini di cui la metà (legata a parte) serve a dirigere la collocazione dell'altra metà. Ecco le parole raggruppate insieme:

<i>Singolare</i>	<i>Plurale</i>	<i>Singolare</i>	<i>Plurale</i>
acuto	acuti	malata	malate
allegro	allegri	odorosa	odorose
attenta	attente	arioso	ariose
basso	bassi	prezioso	preziosi
buona	buone	piena	piene
caldo	caldi	pesante	pesanti
cattiva	cattive	pulito	puliti
dolce	dolci	rozza	rozze
duro	duri	rosso	rossi
educata	educate	robusta	robuste
felice	felici	sincero	sinceri
fredda	fredde	studioso	studiosi
grande	grandi	stretto	stretti
grazioso	graziosi	stupida	stupide
gioiosa	gioiose	vecchia	vecchie
gentile	gentili	morbido	morbidi
italiano	italiani	leggera	leggere
lieto	lieti	lunga	lunghe
largo	larghi	grosso	grossi
lento	lenti	colorita	colorite

<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>	<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
alti	alte	ottimo	ottima
bello	bella	ordinato	ordinata
bravi	brave	pigri	pigre
biondo	bionda	pallido	pallida
chiaro	chiara	piccolo	piccola
corto	corta	ruvidi	ruvide
coraggiosi	coraggiose	serio	seria
disordinato	disordinata	suo	sua
dolce	dolce	sgarbatto	sgarbatto
debole	debole	tuo	tua
esatto	esatta	timido	timida
freddo	fredda	ultimo	ultima
graziosi	graziose	vostro	vostra
grande	grande	zoppi	zoppe
garbati	garbate	zitto	zitta
gentili	gentili	carino	carina
italiani	italiane	liscio	liscia
inglese	inglese	obbediente	obbediente
lento	lenta	contenti	contente
svelto	svelta	allegro	allegra

Come con le quattro forme dei nomi, così con le forme degli aggettivi si fanno piacevoli esercizi collettivi analoghi. Distribuiti, per es., agli altri bambini gli aggettivi nelle forme plurali, un bambino legge successivamente ad alta voce gli aggettivi al singolare attendendo per ciascuno la risposta del bambino che ha l'aggettivo corrispondente.

### CONCORDANZA LOGICA E GRAMMATICALE TRA NOME E AGGETTIVO.

Un altro esercizio a tavolino consiste nel disporre due gruppi di cinquanta cartellini, venticinque dei quali (gruppo dirigente) sono nomi, e gli altri venticinque aggettivi. Messi in fila i nomi, il bambino tra gli aggettivi mescolati insieme, cerca quelli che gli sembrano adatti al nome e ve li pone vicino; talvolta la vicinanza di un nome e di un aggettivo in contrasto tra loro, desta la più viva ilarità; i bambini provano ad adattare più aggettivi possibili allo stesso nome, e fanno combinazioni che sono molto divertenti.

Ecco due gruppi, che sono preparati nel materiale:

<i>Nomi</i>	<i>Aggettivi</i>	<i>Nomi</i>	<i>Aggettivi</i>
contadina	allegra	lavagnetta	rettangolare
casa	bella	foglio	bianco
zia	brava	panchetto	basso
mamma	cara	prisma	grasso
professore	alto	va-so	largo
maestra	magra	foglia	verde
lavandaia	pulita	circolo	perfetto
marinaio	robusto	pizzicagnolo	grosso
carrettiere	abbronzato	testa	unta
bambino	buono	gomma	densa
fanciullo	stizzito	acqua	limpida
figlio	obbediente	saponetta	odorosa
pietra	nera	medico	bravo
lette	bianco	giardiniere	bizzarro
formaggio	tenero	cane	arrabbiato
carne	fresca	manicotto	morbido
vino	rosso	gatto	arruffato
disegno	grazioso	colombo	viaggiatore
perla	lucente	uomo	brontolone
vetro	trasparente	ragno	pericoloso
ragazzina	impertinente	serpente	velenoso
asino	paziente	medicina	amara
gallina	grassa	nonna	indulgente
topo	agile	babbo	severo
vespa	maligna	cassetto	ordinato

L'esercizio si eseguisce anche collettivamente da tutti i bambini: si mettono sopra una tavola i nomi e su un'altra gli aggettivi; e i bambini movendosi come nella lezione del silenzio, vanno a scegliere prima un nome e poi un aggettivo. Quando tutti hanno scelto, ciascuno legge forte il suo nome e aggettivo, tra l'interesse generale.

### ANCORA SUGLI AGGETTIVI QUALIFICATIVI.

#### COMANDI (*lezioni individuali*).

Lo studio dell'aggettivo può essere per la maestra occasione di fare delle lezioni per dare la conoscenza di alcune qualità fisiche dei corpi, ancora sconosciute ai bambini. Così, p. es., essa potrà presentare un vetro trasparente, un vetro nero o un qualsiasi schermo opaco, e un pezzo di carta bianca che abbia delle macchie di olio, e far rilevare che a traverso il vetro si ve-

dono distintamente gli oggetti, a traverso la macchia di olio si vede solo la luce; e nulla a traverso lo schermo opaco.

Ovvero potrà prendere un imbutino di vetro e disporvi dentro un filtro di carta bibula, quindi una spugna e un pezzo di stoffa impermeabile. Farà vedere come l'acqua passi a traverso il filtro, come la spugna la imbeva, come la stoffa impermeabile la trattenga.

Ovvero, prendendo due provette di vetro ed empiendole d'acqua a varie altezze, farà osservare come in un caso la superficie dell'acqua sia concava e in un altro caso convessa.

I comandi sono stampati su striscie di carta che, ripiegate, si uniscono ciascuna con un anellino di elastico a una serie di bigliettini marrone relativi agli aggettivi contenuti nei comandi.

Ecco, ad esempio, il materiale preparato:

Riempi due provette con acqua: una ricolma e l'altra invece non colma. Osserva la forma che prende la superficie dell'acqua e applica questi aggettivi: *concava, convessa*.

Prendi vari oggetti (come: carta da filtro, stoffa, spugna) per provare se lasciano passar l'acqua e poi applica questi aggettivi: *permeabile, impermeabile, poroso*. Prendi un vetro limpido, un foglio di carta nera, e un foglio di carta oleata e guarda a traverso la luce; poi applica i seguenti aggettivi: *trasparente, opaca, translucida*.

Anche per le comparazioni di peso, si possono fare alcune lezioni dimostrative, ponendo in un bicchiere d'acqua dell'olio ovvero dell'alcool colorato con anilina; o ponendo sull'acqua un pezzetto di sughero e lasciandovi cadere una pallina di piombo.

COMANDO: Fai le comparazioni di peso tra l'acqua e l'alcool colorato; tra l'acqua e l'olio; l'acqua e il sughero; l'acqua e il piombo; e poi scrivi quali sono *più pesanti o meno pesanti* delle altre.

Il bambino, come risposta, deve dare un piccolo lavoro scritto, come:

L'acqua è più pesante dell'olio. ecc.

I bambini eseguono le piccole esperienze indicate, imparano a maneggiare provette, imbuti, filtri; a versare delicatamente le ultime gocce d'acqua per la preparazione della superficie concava e convessa; a versare leggermente l'alcool colorato e l'olio sull'acqua, ecc. Così essi fanno un primo passo pratico nella scienza.

Nella continuazione dello studio degli aggettivi qualificativi, una serie di comandi si riferisce ai comparativi e superlativi; già un esempio è penetrato nelle lezioni sperimentali sul peso. Ecco altri comandi, ove il biglietto è collegato ai cartellini marroni relativi:

Prendi la scala delle grossezze o altri oggetti e adattavi questi aggettivi: *grosso, fino, grossissimo, finissimo*.

- Prendi le otto tavolette del colore che più ti piace, e, fatta la sfumatura, applica questi aggettivi di qualità: *chiaro, chiarissimo, scuro, scurissimo*.
- Prendi la serie dei cerchi degli incastri piani e scegli i cerchi a cui si adattano questi aggettivi: *grande, piccolo, intermedio*.
- Prendi le stoffe o altri oggetti e adattavi questi aggettivi: *liscio, liscissimo, ruvido, ruvidissimo, morbido, morbidosissimo*.
- Prendi la serie dei cubi rosa o altri oggetti e adattavi questi aggettivi: *grande, grandissimo, piccolo, piccolissimo*.
- Fai una gradazione di oggetti secondo il loro peso e poi applica gli aggettivi: *pesante, pesantissimo, grave, leggero, leggerissimo*.

## AGGETTIVI QUANTITATIVI.

### COMANDI (*Lezioni individuali*).

Come sopra, il biglietto è legato da un elastico insieme a una serie di cartellini marrone: ciò forma un gruppo. Nel materiale sono preparati i tre seguenti gruppi:

- a) Prendi le marchette e fanne dei mucchi che corrispondano per la quantità a questi aggettivi: *uno, due, tre, quattro, cinque, sei, sette, otto, nove, dieci, venti*.
- b) Prendi un po' di fagioli e fanne dei mucchi in modo da adattarvi questi aggettivi: *pochi, niente, molti, alcuni*.
- c) Stabilisci prima una piccola quantità di perle e poi forma altri mucchi per adattarvi questi aggettivi: *doppia, tripla, quadrupla, quintupla, sestupla, decupla, mezza, eguale*.

## AGGETTIVI ORDINATIVI.

### COMANDI INDIVIDUALI.

- Fai la scala delle grossezze e poni sui gradini questi aggettivi ordinativi: *primo, secondo, terzo, quarto, quinto, sesto, settimo, ottavo, nono, decimo*.
- Distingui i cassettini della credenza con gli aggettivi ordinativi, cominciando dall'alto: *primo, secondo, terzo, quarto, quinto*.
- Distingui i cassettini della credenza con gli aggettivi ordinativi cominciando dal basso: *primo, secondo, terzo, quarto, quinto*.

## AGGETTIVI DIMOSTRATIVI.

### LEZIONI COLLETTIVE.

La maestra raccoglie, avendone opportunità, un gruppo di bambini, e da loro qualche semplice spiegazione sul significato delle parole: *questo* (vicino a noi), *codesto* (vicino a voi), *quello* (lontano).



Quindi distribuisce i *comandi*, che richiedono un'azione collettiva:

- Raggruppatevi in *cotesto* angolo della sala, poi venite tutti insieme in *questo* angolo, quindi correte tutti verso *quell'*angolo.
- Chiama uno dei compagni e indicagli di posare una scatola su *questo* tavolino, un vasetto su *cotesto* tavolino, e un piattino su *quel* tavolino.
- Di a un tuo compagno, indicandogli i luoghi col dito: metti una perla verde in *questo* vaso, una perla azzurra in *codesto* vaso, e una perla bianca in *quel* vaso.
- Disponi i bambini in tre diversi punti della sala a gruppi e poi comanda: *quel* gruppo prenda il posto di *questo*; invece *cotesto* gruppo si sciogla, e i bambini tornino a posto.

## AGGETTIVI POSSESSIVI.

### COMANDI COLLETTIVI.

Analogamente la maestra spiega il significato delle parole: *mio*, *tuo*, *suo*, ecc., anche con un semplice cenno della mano. Ecco i comandi:

- Indica gli oggetti dicendo: questa lavagnetta è *mia*; cotesta è *tua*; quella è *sua*.
- Indica i posti dicendo: quello è il *suo* posto; codesto è il posto *tuo* e questo il *mio*.
- Distribuisci i cestini dicendo: questo è *mio*: quest'altro di chi è? è *tuo*? e questo? ah... questo è *suo*.
- Prima faremo un giretto tutti insieme; poi noi andremo ai *nostri* posti, voi andrete ai *vostr*i posti ed essi andranno ai posti *loro*.
- Dividiamo le cose; mettiamo qui la roba *nostra* e là la roba *loro*.
- Noi verremo ora ai *vostr*i posti e voi andrete ai *loro* posti; essi intanto si alzeranno e poi verranno ad occupare i *nostri* posti.

## VERBI

Quando facevo le mie prime lezioni di grammatica ai bambini deficienti, mi ero fermata principalmente ai nomi e ai verbi. Il nome, oggetto; e il verbo azione, moto, erano distinti con la più grande chiarezza, come presso a poco noi distinguiamo la materia dalla forza, la chimica dalla fisica. Lo stato e il moto, come la forza potenziale e attuale, sono espressi dal verbo.

Mentre quindi il bambino prendeva degli oggetti studiando il nome e gli attributi, qui dovrà eseguire delle azioni.

Nell'esecuzione delle azioni egli deve necessariamente essere *guidato*; perchè non sempre sarà capace di *interpretare* una parola con l'azione che precisamente vi corrisponde, anzi sarà lo studio del verbo che inizierà una serie d'insegnamenti sugli atti da eseguire. La maestra perciò dovrà fare delle lezioni individuali, insegnando al bambino a interpretare il verbo.

## ANALISI.

Col solito mezzo, si presenta una scatola avente quattro caselle per l'articolo, il nome, l'aggettivo e il verbo, contrassegnate da altrettanti cartellini nocciola, nero, marrone e rosso (Tavola VI). Nella casella posteriore stanno per ogni esercizio sei biglietti ciascuno portante delle frasi: e ad ogni parola scritta, corrisponde un cartellino nel casellario, eccetto per quelle parole che sono ripetute in frasi successive. Così per esempio, se nel cartello sono scritte le due seguenti frasi:

*chiudi l'uscio*  
*serra l'uscio,*

nei cartellini corrispondono solo le seguenti parole: *chiudi* *l'uscio*, così il bambino, composta la prima frase, varia solo un cartellino (*serra*, invece di *chiudi*) e vede così per opera del verbo cambiarsi l'una nell'altra, due frasi che indicano azioni diverse. Il bambino eseguirà l'azione e comporrà coi cartellini la frase relativa sul tavolino.

Nelle serie da noi preparate i verbi sono contrastanti o sinonimi. Ecco il materiale:

## SERIE A.

- |                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| — <i>chiudi</i> l'uscio            | — <i>prendi</i> la matita nera   |
| — <i>serra</i> l'uscio             | — <i>lascia</i> la matita nera   |
| — <i>posa</i> un pennino           | — <i>fai</i> un nodo             |
| — <i>getta</i> un pennino          | — <i>sciogli</i> un nodo         |
| — <i>alza</i> la tua seggiolina    | — <i>spargi</i> alcune perline   |
| — <i>solleva</i> la tua seggiolina | — <i>raccogli</i> alcune perline |

## SERIE B.

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| — <i>socchiudi</i> l'alfabetario  | — <i>mostra</i> la manina pulita   |
| — <i>chiudi</i> l'alfabetario     | — <i>nascondi</i> la manina pulita |
| — <i>lancia</i> una piccola gomma | — <i>tocca</i> le stoffe vellutate |
| — <i>getta</i> una piccola gomma  | — <i>palpa</i> le stoffe vellutate |
| — <i>abbassa</i> la mano          | — <i>scrivi</i> una breve parola   |
| — <i>alza</i> la mano             | — <i>cancella</i> una breve parola |

## SERIE C.

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| — <i>stacca</i> un piccolo quadro  | — <i>capovolgi</i> un vasetto vuoto |
| — <i>appendi</i> un piccolo quadro | — <i>rovescia</i> un vasetto vuoto  |
| — <i>componi</i> una parola        | — <i>inchina</i> la testa           |
| — <i>scomponi</i> una parola       | — <i>alza</i> la testa              |
| — <i>delinea</i> un circolo        | — <i>porta</i> una sedia leggera    |
| — <i>riempi</i> un circolo         | — <i>trascina</i> una sedia leggera |

## SERIE D.

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| — <i>apri</i> la porta vicina              | — <i>serra</i> la credenza grande    |
| — <i>spalanca</i> la porta vicina          | — <i>disserra</i> la credenza grande |
| — <i>solleva</i> un tavolino libero        | — <i>copri</i> il viso               |
| — <i>leva</i> un tavolino libero           | — <i>scopri</i> il viso              |
| — <i>accarezza</i> un tuo piccolo compagno | — <i>avvicina</i> due prismi marrone |
| — <i>bacia</i> un tuo piccolo compagno     | — <i>scosta</i> due prismi marrone   |

## SERIE E.

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| — <i>stendi</i> la mano destra       | — <i>mescola</i> la gradazione viola |
| — <i>ritira</i> la mano destra       | — <i>componi</i> la gradazione viola |
| — <i>stringi</i> i pugni             | — <i>costruisci</i> la torretta rosa |
| — <i>apri</i> i pugni                | — <i>guasta</i> la torretta rosa     |
| — <i>inchiava</i> la credenza grande | — <i>stendi</i> il tappeto grande    |
| — <i>schuava</i> la credenza grande  | — <i>ripiega</i> il tappeto grande   |

## SPOSTAMENTI.

La maestra tenga presente nella sua mente le regole grammaticali sulla collocazione del verbo, per dare al bambino l'intuizione della sua posizione normale, che è di precedere il complemento oggetto: « prima il verbo, e poi l'oggetto verso il quale si porta l'azione ».

## ESEMPIO

apri la porta vicina

la maestra sposterà mettendo il verbo in fondo:

la porta vicina apri

e similmente

nascondi la manina pulita  
la pulita manina nascondi.

Togliendo il verbo, sparisce l'azione da compiere:

accarezza, bacia un tuo piccolo compagno  
un tuo piccolo compagno

O, facendo spostamenti generali, si può dimostrare quante combinazioni insensate ci possono essere sul disordine: mentre uno solo è l'ordine sensato e chiaro.

## ESEMPIO:

Serra la credenza grande  
la grande credenza serra  
grande serra la credenza  
la credenza serra grande  
credenza la grande serra

ovvero:

leva un tavolino libero  
libero tavolino un leva  
un tavolino leva libero  
un leva libero tavolino  
tavolino un libero leva

## LEZIONI E COMANDI SUI VERBI.

Lo studio dei verbi e cioè gli esercizi di interpretazione di essi, sono fatti assai piacevolmente dai bambini.

Sono preparati dei pacchetti di dieci cartellini rossi ciascuno, legati da un elastico; il bambino esegue le azioni una dopo l'altra; e può,

infine, copiare i cartellini, cosa che generalmente piace molto ai bambini di poca età.

#### ESEMPI:

- passeggia, canta, salta, balla, inchinati, siedti, dormi, svegliati, prega, sospira
- scrivi, cancella, piangi, ridi, nasconditi, disegna, leggi, parla, ascolta, corri
- riordina, pulisci, spolvera, spazzolati abbottonati, allaccia, annoda, aggancia, specchiati, saluta
- pettinati, lavati, asciugati, saluta, abbraccia, bacia, sorridi, sdraiati, leggi, sbadiglia.

Questo per i verbi più comuni, che sono già più o meno noti al bambino; ma eccoci a delle vere « lezioni sui verbi ».

La maestra si propone come tema una serie di verbi sinonimi, ed insegna ad un gruppo di bambini il loro significato « tradotto nell'azione », eseguendo l'azione essa stessa.

Quindi distribuisce ai bambini dei comandi i quali contengono quei verbi: comandi che possono essere in più copie, se i bambini sono moltissimi.

I bambini leggono ciascuno per conto proprio il cartellino ricevuto, ed eseguono l'azione, ricordando la lezione della maestra.

Ecco il materiale che noi abbiamo sperimentato:

TEMA: *Posare, gettare, lanciare, scagliare.*

COMANDI: — Prendi una marchetta e *posala* sul pavimento. Poi riprendila e *gettala* nello stesso punto.

— Annoda il tuo fazzoletto per farne una palla; e poi *lancialo* in aria. Corri là dove cade e di là *scaglialo* contro la parete.

— *Posa* pian piano in terra il tuo fazzoletto; poi riprendilo e *gettalo* in terra. Riprendilo ancora, fanne una pallottola e *lancialo*. Corri là dove è caduto, prendilo e *scaglialo* contro una parete della sala.

TEMA: *Solleverare, alzare, levare.*

COMANDI: — *Solleva* l'incerata del tuo tavolino e rimettila giù per bene. Poi *levala* del tutto ed *alzala* quanto più puoi. Poi rimetti a posto.

— *Solleva* alquanto la tua sedia: poi prendila ed *alzala* quanto più puoi. *Posala* e riprendila poco dopo per *levarla* del tutto.

— *Alza* quanto più puoi un vaso del nostro salotto, come per guardarlo; poi rimettilo al posto, e *sollevalo* un poco come per vedere cosa c'è sul tavolo sotto di esso; quindi *levalo* via del tutto come per riportarlo.

TEMA: *Aprire, spalancare, chiudere, socchiudere, serrare, disserrare.*

COMANDI: — Vai a una finestra: *apri-la*, anzi, *spalancala*: dopo qualche momento *socchiudila*; aspetta ancora e poi *chiudila* del tutto.

— Vai a una porta: *apri-la* e poi *spalancala*; dopo un po' *socchiudila*: aspetta ancora e poi *chiudila* del tutto. Se c'è la chiave, *serrala*, ma prima di venir via *disserrala*, affinché tutto resti come al solito.

TEMA: *Respirare, sospirare, inspirare, espirare.*

COMANDI: — Vai avanti ad una finestra aperta e *respira* alquanto a pieni polmoni, facendoti sentire a respirare: poi *sospira* profondamente e torna indietro.  
— Mettiti avanti ad un finestrone aperto. *Inspira* tutto ad un tratto quanta aria puoi, trattenendola dentro a lungo. Poi *espira* lentamente.

TEMA: *Appendere, affiggere, sospendere.*

COMANDI: — *Appendi* il tuo miglior disegno a un chiodo nella parete del salottino.  
— *Affiggi* il tuo miglior disegno a una parete con degli spilli.  
— *Sospendi* un tuo disegno dinanzi ad un bambino per farglielo osservare.  
— Provatvi a *sospendere* ad un dito una seggiolina.

TEMA: *Avvolgere, involgere, svolgere.*

COMANDI: — *Involgi* un vasetto nella carta.  
— *Avvolgi* la carta velina attorno al vasetto e poi *svolgila*.

TEMA: *Volgere, capovolgere, rovesciare.*

COMANDI: — Prendi un quadretto e *volgilo* verso una bambina, perchè lo veda: poi dinanzi ad essa *capovolgilo*; e quando lo ha guardato anche così, *rovescialo*.

TEMA: *Sbuffare, soffiare, alitare.*

COMANDI: — Appressa il dorso della mano alle labbra e cerca di *alitarvi* sopra delicatamente: che cosa senti?  
— Appressa il dorso della mano alle labbra e *soffiaci* sopra. Che cosa senti?  
— Passeggia su e giù per la stanza, *sbuffando* come se fossi infastidito.

TEMA: *Mormorare, susurrare, brontolare.*

COMANDI: — Invita un bambino ad ascoltare bene ciò che tu dirai: e allora *mormora* tra i denti qualche parola. Poi chiedigli se ha capito.  
— Avvicinati a due bambini, e *susurra* una parolina all'orecchio di uno di questi. Poi chiedi all'altro se ha sentito.  
— Avvicinati a un bambino e *brontola* verso di lui qualche cosa: poi osserva che cosa fa il bambino.

TEMA: *Toccare, tastare, palpare, sfiorare.*

COMANDI: — Prendi l'armadietto delle stoffe e *tastalo* ad occhi chiusi come per riconoscerlo.  
— Prendi le stoffe dell'armadietto e *toccale* ad una ad una come negli esercizi del tatto.  
Prendi le stoffe dall'armadietto e *palpale* per sentirle bene.  
Prendi il velluto e *sfioralo* appena coi polpastrelli delle dita.

TEMA: *Spargere, spruzzare, aspergere.*

COMANDI: — Stendi in terra il tappeto incerato e *aspergilo* tutto con acqua.  
— Stendi in terra il tappeto incerato e *spruzzavi* sopra dell'acqua con la mano.  
Stendi in terra il tappeto incerato e *spargivi* l'acqua di un vasetto.

TEMA: *Barcollare, dondolare, erigersi.*

COMANDI: — Cammina su e giù per la sala, *erigendoti* bene sulla persona.

— Cammina su e giù per la sala, *barcollando* come se ti girasse la testa.

— Cammina su e giù per la sala, *dondolandoti* sui fianchi.

TEMA: *Accchiappare, acciuffare, afferrare.*

COMANDI: — Invita un bambino a correre innanzi a te in punta di piedi e cerca di *acchiapparlo*.

— *Afferra* un bambino improvvisamente per le braccia.

— Invita un bambino a correre con te in punta di piedi, e cerca di *acciuffarlo*.

### LEZIONI ACCOMPAGNATE DA ESPERIMENTI.

Oltre a spiegare con l'azione eseguita il significato del verbo, si possono provocare delle azioni che in se stesse portano al bambino cognizioni nuove. In tal caso la maestra invece di eseguire dei semplici movimenti, esegue degli esperimenti, che poi il bambino, o nello stesso giorno o in giorni successivi, potrà eseguire da se stesso, secondo le indicazioni dei comandi.

TEMA: *Mescolare, emulsionare, stemperare.*

COMANDI: — *Mescola* in un bicchiere acqua e aceto.

— Metti in un bicchiere un po' di olio e battilo fortemente finchè sia *emulsionato*.

— *Stempera* in due provette dell'anilina rossa e dell'anilina gialla; poi *mescola* in parti uguali le due acque colorate e osserva se si forma un altro colore.

TEMA: *Sciogliere, fare la sospensione, saturare.*

COMANDI: — Metti un pochino di zucchero nell'acqua e muovila con un cucchiaino finchè si è *sciolto* tutto. L'acqua deve restare limpida e lo zucchero deve sparire.

— Metti molto zucchero in poca acqua e muovila col cucchiaino; se lo zucchero sparisce solo in parte, ma ne resta ancora sul fondo, vuol dire che l'acqua è *satura*.

— Getta in un bicchier d'acqua dell'amido e muovi forte col cucchiaino: l'acqua resta bianca perchè l'amido non si scioglie, ma resta *sospeso*.

TEMA: *Decantare, filtrare.*

COMANDI: — Prendi il bicchiere d'acqua satura di zucchero, e quello ove è sospeso l'amido e lascia depositare sul fondo le sostanze sospese, fin che l'acqua resta limpida: poi *decantala*.

— *Filtra* l'acqua satura di zucchero e l'acqua che tien l'amido sospeso; poi assaggia l'una e l'altra.

Se tutti questi comandi saranno eseguiti, il bambino dimostrerà un grandissimo desiderio di continuare, interessandosi così attivamente al significato dei verbi, da non più aver bisogno di comandi per indursi a studiare

queste parole. La domanda frequente dei bambini è: quanti verbi ci sono nella lingua italiana? quanti ce ne sono in quella inglese e nella tedesca?

Per questo noi abbiamo preparato pei nostri bambini i dizionari dei sinonimi e le tabelle delle parole.

Ma intanto essi cominciano a fabbricarsi da sè i primi dizionari. Infatti giunti a questo punto i fanciulli cominciano a possedere una

### RUBRICA.

Ogni bambino ha la sua rubrica, e comincerà a scriverci tutte le parole, man mano che impara a conoscerle, nella pagina relativa alla lettera d'alfabeto iniziale.

L'esperimento ci va ora determinando la quantità di conoscenze che si può offrire al bambino nei vari periodi del suo sviluppo, nella scuola elementare: conoscenze sperimentali di storia naturale, fisica, chimica, ecc., col relativo materiale esatto di parole. Non potendo dare ora un quadro completo di ciò, accenniamo qui che con ogni esperimento si dà al bambino una certa quantità di *nomi*, *aggettivi*, *verbi*, i quali vengono man mano registrati nella rubrica.



## PREPOSIZIONI

## ANALISI.

Il primo esercizio è anche qui quello della composizione di frasi analizzate coi cartellini colorati.

La scatola grammaticale ha cinque caselle sormontate dai cinque cartellini aventi il colore corrispondente alla parte grammaticale: nocciola, articolo; nero, nome; marrone, aggettivo; rosso, verbo; viola, preposizione (Tavole VII e VIII). Nella casella posteriore sono deposti sei biglietti che portano stampate delle frasi; i cartellini colorati non corrispondono esattamente alle parole delle frasi che dovranno ricomporre perchè le parole comuni nelle frasi di uno stesso biglietto non sono ripetute; ed è solo la preposizione, che, sostituita, cambia la frase.

Ecco le serie delle frasi alcune delle quali la maestra potrà già avere illustrate nelle lezioni (v. Comandi).

SERIE A. — (Relazioni di posizione reciproca nello spazio):

- Prendi la scatola *con* le perle colorate
- Prendi la scatola *senza* le perle colorate
- Prendi la scatola *insieme con* le perle colorate
- Colloca il prisma *sotto al* cilindro
- Colloca il prisma *sopra al* cilindro
- Posa la penna *avanti al* calamaio
- Posa la penna *dietro al* calamaio
- Posa la penna *a lato del* calamaio
- Poni la perla verde *nella* scatola
- Poni la perla verde *dentro* la scatola
- Disponi alcune perle *in mezzo a* le marchette rosse
- Disponi alcune perle *tra* le marchette rosse
- Porta il tavolino *dirimpetto a* una finestra
- Porta il tavolino *accanto a* una finestra.

SERIE *B*. — (Ancora sulle relazioni di posizione reciproca nello spazio):

- Metti la marchetta *fuori* *de* la scatola
- Metti la marchetta *dentro* la scatola
- Porta una sedia alta *di là* *da* la porta
- Porta una sedia alta *di qua* *da* la porta
- Porta una sedia alta *oltre* la porta
- Metti un bambino *di fronte* *a* la lavagna
- Metti un bambino *di fianco* *a* la lavagna
- Allinea le sedie libere *lungo* la parete
- Allinea le sedie libere *contro* la parete
- Poni il cono azzurro *vicino* *al* cubo rosa
- Poni il cono azzurro *accosto* *al* cubo rosa
- Colloca il quadretto *sopra* la credenza
- Colloca il quadretto *su* la credenza.

SERIE *C*. — (Relazioni di appartenenza, di materia, di uso):

- Paragona:
  - la stoffa *di* cotone
  - la stoffa *di* lana
  - la stoffa *di* seta
- Prendi il triangolo *di* ferro
- Prendi il triangolo *di* legno
- Cerca il piattino *di* vetro
- Cerca il piattino *di* maiolica
- Trova una spazzola *per* le scarpe
- Trova una spazzola *per* il vestito
- Osserva un disegno *di* Cesarino
- Osserva un disegno *di* Carlino
- Prendi la gomma *per* attaccare
- Prendi la gomma *per* cancellare.

SERIE *D*. — (Relazioni di direzione o di provenienza nel moto):

- Fai un giro *da* destra *a* sinistra
- Fai un giro *da* sinistra *a* destra
- Traccia un segno *dal* basso *a* l'alto
- Traccia un segno *da* l'alto *al* basso
- Vai *dal* tuo posto *a* la credenza
- Vai *da* la credenza *al* tuo posto
- Passa la penna *da* la mano destra *a* la mano sinistra
- Passa la penna *da* la mano sinistra *a* la mano destra
- Tendi un laccio *da* la porta *a* la finestra
- Tendi un laccio *da* la finestra *a* la porta
- Corri *dal* lavabo *al* tappeto
- Corri *dal* tappeto *al* lavabo.

## SPOSTAMENTI.

Il bambino ha ricostruito coi cartellini la prima frase di ogni biglietto, ed ha riprodotto le altre solo sostituendo i cartellini delle preposizioni.

Così ha veduto come la posizione reciproca degli oggetti fosse determinata precisamente e solo dalla preposizione; essa quindi mette in relazione le parole. Infatti nella frase:

Porta il tavolino dirimpetto a una finestra

togliendo la preposizione resta:

Porta il tavolino una finestra

ed è spezzata la relazione prima esistente tra tavolino e finestra.

La maestra non dimentichi la regola sulla collocazione della preposizione: la preposizione deve sempre precedere il suo complemento; non ammette parole tra sè e la parola di cui esprime la relazione.

Esempi di frasi analizzate a cui fu tolta la preposizione:

ESEMPIO:       trova una scatola legno  
                   cerca il piattino vetro  
                   metti la marchetta la scatola  
                   porta una sedia alta la porta  
                   vai credenza tuo posto

Per far intuire la posizione normale della preposizione, si possono fare delle serie di spostamenti lasciando insieme unite, nella posizione normale, la preposizione e il suo complemento: in tal caso si conserva un senso alla frase; esempio:

Tendi un laccio *dalla porta alla finestra*  
*Dalla porta alla finestra* tendi un laccio  
 Tendi *dalla porta* un laccio *alla finestra*  
*Dalla porta alla finestra* un laccio tendi  
*Dalla porta* tendi *alla finestra* un laccio.

L'orecchio del bambino però riconoscerà la frase « giusta », la più semplice e chiara:

Tendi un laccio dalla porta alla finestra

Invece distaccando la preposizione dal suo complemento, o invertendo la loro reciproca posizione normale, il senso stesso è perduto:

Tendi un laccio porta dalla finestra alla  
 Tendi laccio dalla un porta fine-stra alla  
 Laccio dalla tendi porta alla un finestra

Similmente per altre frasi

Corri dal lavabo al tappeto  
 Corri lavabo tappeto (definizione)  
 Corri lavabo dal tappeto al  
 Dal corri lavabo al tappeto  
 Lavabo dal al corri tappeto (collocazione).

## LEZIONI E COMANDI SULLE PREPOSIZIONI.

Anche sulle preposizioni la maestra può fare brevi lezioni a gruppi di bambini, per spiegare il significato, scegliendone come tema due o tre. Le lezioni sono sempre attive, pratiche, e consistono, in questo caso, nel far capire i rapporti che si stabiliscono tra le cose o tra le azioni da eseguire, secondo questa o quella preposizione. Subito dopo tali schiarimenti si distribuiscono i comandi, che i bambini eseguono.

Ecco il nostro materiale:

TEMA. *Vicino, accosto, lontano.*

COMANDO: — Uno di voi venga in mezzo alla sala. Gli altri gli vadano pian piano *vicino*; aspettino un poco e poi gli vadano *accosto*: ancora un poco e poi fuggano *lontano da* lui.

TEMA. *In dentro, fuori.*

COMANDO: — Alzatevi, andate *nella* sala vicina e tornate subito al posto. Poi alzatevi ancora e andate a chiudervi *dentro* la sala vicina; aspettate alquanto e poi uscite *fuori dalla* sala in punta di piedi.

TEMA. *Di là da, di qua da, oltre.*

COMANDI: — Lasciate il posto e formate circolo *di là da* la porta che mette nell'altra sala; dopo un poco rientrate e formate circolo *di qua da* la porta. Tutti i bambini vadano a disporsi in fila *oltre* la porta che mette nel salone.

TEMA. *Tranne, eccetto.*

COMANDI: — Tutti i bambini, *tranne* due, si alzino e girino tra i tavolini in punta di piedi.

Tutti i bambini, *eccetto* due, si alzino e girino intorno ai tavolini in punta di piedi.

TEMA. *Di fianco, di fronte, avanti.*

COMANDI: — Disponetevi l'uno *di fronte a* l'altro.

Disponetevi l'uno *di fianco a* l'altro

Disponetevi l'uno *avanti* l'altro, col viso rivolto dalla stessa parte.

TEMA: *Dirimpetto, dietro.*

COMANDO: — Formate due file nella sala grande, l'una *dirimpetto* a l'altra; e dopo l'una si disponga *dietro* l'altra.

TEMA: *Su, secondo, lungo.*

COMANDI: — Uscite dal posto, formate una fila e camminate *sul* filo segnato in terra; tornate indietro camminando *secondo* il filo.

Uscite dal posto, formate una fila, e disponetevi *lungo* la parete.

TEMA: *Fra, in mezzo a.*

COMANDO: — Girate *fra* i tavoli; poi raccoglietevi e continuate a girare *in mezzo a* la sala.

TEMA: *Da, a, fino a.*

COMANDO: — Alzatevi, uscite *dal* posto e appressatevi *a* la finestra; aspettate un momento e poi tutti insieme tornate *da* la finestra *al* posto.

- Disponetevi in fila e poi chinatevi in avanti *fino a* toccare il pavimento con la punta delle dita.

TEMA: *Attorno, intorno.*

COMANDO: — Fate un giro *attorno a* la sala; poi disponetevi *intorno al* tavolo più grande.

TEMA: *Verso, contro.*

COMANDO: - Alzatevi e andate con la seggiola *verso* la parete più libera; sedete alquanto, poi alzatevi di nuovo e mettete la sedia *contro* la parete.

TEMA: *Attraverso, per.*

COMANDI: — Uscite *per* la porta che dà nel corridoio, e rientrate *per* quella che dà nel salone.

Formate quattro gruppi uguali, agli angoli del salone; poi i gruppi degli angoli si scambino i posti passando *attraverso* la sala.

TEMA: *Di.*

COMANDO: — Scambiatevi i posti in gran silenzio; Luigi prenda il posto *di* Carlo, Carlo il posto *di* Gino e così via. Poi tornate ciascuno al vostro posto senza far rumore.

TEMA: *Con, senza.*

COMANDO: — Fate un giro sul filo *con* i bicchieri pieni di acqua colorata; e fate un secondo giro *senza* i bicchieri pieni di acqua colorata.

TEMA: *Per*

COMANDI — Afferrate un oggetto ad occhi chiusi e toccatelo *per* riconoscerlo.

— Preparatevi *per* lavorare.

## AVVERBI

## ANALISI.

Anche qui gli esercizi constano di frasi analizzate coi cartellini colorati, e di comandi.

La scatola grammaticale contiene sei caselle sormontate dai bigliettini che portano insieme titolo e colore della parte: nocciola, articolo; nero, nome; marrone, aggettivo; rosso, verbo; viola, preposizione; rosa, avverbio (Tavola IX).

Nel reparto dei biglietti se ne mettono sei per ogni esercizio: e vi corrispondono nelle caselle i cartellini colorati, al modo solito.

## GRUPPO A — (Avverbi di maniera):

- Vai *lentamente* vicino alla finestra
- Vai *piano piano* vicino alla finestra
- Vai *di passo* fuori della sala di lavoro
- Vai *di corsa* fuori della sala di lavoro
- Esci *silenziosamente* dal posto
- Esci *rumorosamente* dal posto
- Porta *lentamente* la mano destra alla fronte
- Porta *rapidamente* la mano destra alla fronte
- Alzati *bruscamente* da sedere senza far rumore
- Alzati *piano piano* da sedere senza far rumore
- Stringi *fortemente* la mano a un bambino
- Stringi *leggermente* la mano a un bambino.

## GRUPPO B. — (Avverbi di luogo e di tempo):

- Getta *là* la tua gomma
- Getta *li* la tua gomma
- Leggi *qui* il tuo biglietto
- Leggi *altrove* il tuo biglietto
- Cammina *sempre* in punta di piedi per la sala
- Cammina *di tanto in tanto* in punta di piedi per la sala
- Scrivi *adesso* una parola gentile sull' lavagna
- Scrivi *subito* una parola gentile sulla lavagna
- Metti *ora* a posto il materiale di lavoro
- Metti *sempre* a posto il materiale di lavoro
- Dirigi *lassù* lo sguardo
- Dirigi *laggiù* lo sguardo.

GRUPPO C. — (Avverbi di quantità, di comparazione e di negazione):

- Passeggia per il corridoio dondolando *alquanto* le braccia
- Passeggia per il corridoio dondolando *molto* le braccia
- Prova a scrivere chinando *assai* la testa
- Prova a scrivere chinando *poco* la testa
- Prova a scrivere *non* chinando *affatto* la testa
- Prendi dalla credenza del materiale un oggetto *molto* ruvido
- Prendi dalla credenza del materiale un oggetto *poco* ruvido
- Scegli la tinta *più* chiara della gradazione marrone
- Scegli la tinta *meno* chiara della gradazione marrone
- Trova la tinta *più* scura della gradazione grigia
- Trova la tinta *meno* scura della gradazione grigia
- Cerca il prisma *più* grosso della scala delle grossezze
- Cerca il prisma *meno* grosso della scala delle grossezze.

GRUPPO D. — (Avverbi di comparazione):

- Cerca tra le stoffe un pezzo *tanto* morbido *quanto* il velluto
- Trova tra i colori una tinta *tanto* scura *quanto* la lavagna
- Scegli un altro pezzo di stoffa *tanto* lucida *quanto* il raso
- Cerca tra gl'incastri piani un rettangolo largo *quanto* la metà del quadrato
- Prendi la *più* lunga delle aste delle lunghezze
- Cerca un oggetto del nostro materiale *tanto* alto *quanto* largo.

### SPOSTAMENTI.

Le frasi analizzate sono ricomposte riproducendo, al solito, soltanto la prima frase di ogni biglietto: ed è la sostituzione dell'avverbio che muta l'una frase nell'altra. Un primo spostamento è quello di togliere l'avverbio da quelle frasi ove esso funziona come un « aggettivo del verbo » e fa perciò mutare un'azione in un'altra.

Prendiamo ad esempio le frasi seguenti:

Vai lentamente vicino alla finestra  
Vai piano piano vicino alla finestra

Tolto l'avverbio rimane la frase:

Vai vicino alla finestra

Il bambino può eseguire l'azione, che in tal caso è unica. È invece l'avverbio che modifica l'azione. Mettendo i due avverbi nasce innanzi al bambino il problema d'interpretare due movimenti diversi: cioè andare alla finestra o lentamente o piano piano.

Ciò è più evidente nelle frasi ove gli avverbi indicano modificazioni dell'azione contrastanti come, p. es.:

Esci silenziosamente dal posto  
Esci rumorosamente dal posto.

Togliendo i cartellini dell'avverbio resta la frase: «esci dal posto» la quale indica un'azione che il bambino può eseguire; ma quale modificazione - qual varietà di movimenti, con l'aggiunta degli avverbi!

Così le tre frasi:

Prova a scrivere chinando assai la testa  
 Prova a scrivere chinando poco la testa  
 Prova a scrivere non chinando affatto la testa

che restano a indicare un solo atto senza gli avverbi:

Prova a scrivere chinando la testa

Quali delicati mutamenti delle attitudini della testa si possono determinare con l'aggiunta degli avverbi! Sono essi che *modellano* il movimento.

Anche in altre frasi, ove l'avverbio è, si può dire, l'aggettivo dell'aggettivo, e fa perciò esso solo cambiare oggetti, si possono ripetere spostamenti analoghi a quelli precedenti:

Prendi dalla credenza del materiale un oggetto <sup>molto</sup><sub>poco</sub> ruvido.

È sostituendo l'avverbio che restano indicati due oggetti diversi, i quali hanno bensì la stessa qualità, ma in differente grado. Sono, p. es., due oggetti della medesima serie:

Cerca il prisma <sup>più</sup><sub>meno</sub> grosso della scala delle grossezze  
 Trova la tinta <sup>più</sup><sub>meno</sub> scura della gradazione grigia.

Togliendo gli avverbi, tale determinazione di grado nelle qualità scompare; ed ecco frasi assai meno precise nella loro indicazione:

Prendi dalla credenza del materiale un oggetto ruvido  
 Cerca il prisma grosso della scala delle lunghezze  
 Trova la tinta scura della gradazione grigia.

Per procedere agli spostamenti che devono dimostrare quale sia la posizione normale dell'avverbio, la maestra ne tenga presente la regola: l'avverbio si pospone al verbo (nel tempo composto va tra l'ausiliare e il participio, p. es.: «ho già parlato»); ovvero tra il tempo di modo finito e l'infinito, es.: «posso poco applicarmi»).

Nelle frasi analizzate dai bambini basta ricordare, per quel che riguarda gli avverbi, che essi modificano il verbo, che vanno posposti al verbo.

Se nella frase:

prova a scrivere, chinando assai la testa



L'avverbio si mette dopo l'altro verbo, è su questo che avviene la modificazione, e il senso della frase cambia:

prova a scrivere assai, chinando la testa.

Così nell'altra frase:

Passeggia per il corridoio, dondolando alquanto le braccia  
Passeggia alquanto per il corridoio, dondolando le braccia.

Alterando poi la posizione normale, si avrebbero le frasi seguenti:

Prova a scrivere, assai chinando la testa  
Assai prova a scrivere, chinando la testa  
Passeggia per il corridoio, alquanto dondolando le braccia  
Alquanto passeggia per il corridoio, dondolando le braccia  
Rumorosamente esci dal posto.

E mettendo l'avverbio dopo l'oggetto:

Prova a scrivere chinando la testa assai  
Passeggia per il corridoio, dondolando le braccia alquanto  
Esci dal posto rumorosamente.

È l'orecchio del bambino che giudica e riconosce la frase giusta, normale.

Invece gli avverbi di grado e di modo si « premettono » agli aggettivi:

Prendi dalla credenza del materiale un oggetto molto ruvido  
Cerca il prisma più grosso della scala della lunghezza  
Trova la tinta meno scura della gradazione grigia.

Ecco ciò che risulta dallo spostamento dell'avverbio e dell'aggettivo, dalla loro reciproca posizione normale:

Prendi dalla credenza del materiale un oggetto ruvido molto  
Cerca il prisma grosso più della scala delle lunghezze  
Trova la tinta scura meno della gradazione grigia.

Quando poi si tratta di avverbi di tempo o di luogo, essi possono stare, come uno squillo di tromba che richiama l'attenzione, anche in principio della frase:

Metti ora a posto il materiale di lavoro  
Ora metti a posto il materiale di lavoro  
Scrivi adesso una parola gentile sulla lavagna  
Adesso scrivi una parola gentile sulla lavagna.

## LEZIONI E COMANDI SUGLI AVVERBI.

TEMA: *Dritto, a zig zag.*

COMANDO: — Passate nell'altra sala andando *dritto*; tornate a posto, camminando *a zig zag*.

TEMA: *Leggermente, gravemente, pesantemente.*

COMANDO: — Andate nell'altra sala camminando *leggermente*; ritornate camminando *gravemente* come persone serie, non *pesantemente* come chi non sa camminare.

TEMA: *Ad un tratto, gradatamente.*

COMANDO: — Formate una fila e camminate avanti, cominciando *tutto a un tratto* la battuta del piede sinistro. Ritornando qui, fate che la battuta si vada *gradatamente* spegnendo.

TEMA: *Presto, di corsa, di passo.*

COMANDO: — Uscite *presto* dal posto e andate *di corsa* nell'altra sala senza far rumore. Ritornando, andate *di passo*.

TEMA: *Distrattamente, attentamente.*

COMANDO: — Camminate prima un po' *distrattamente* per la sala; ma poi, tornando a posto, camminate *attentamente*.

TEMA: *Sempre, spesso, raramente.*

COMANDI: — Formate una fila e andate nell'altra sala sottermandovi *spesso*. Ritornando indietro, fermatevi *raramente*.

— Andate a fare un piccolo giro nell'altra sala; e, tornando al posto, camminate *sempre* ad occhi chiusi, ma badando di non urtare tra i mobili.

TEMA: *Di tanto in tanto, più raramente.*

COMANDO: — Camminate in punta di piedi per la sala, ma fate *di tanto in tanto* una battuta col piede sinistro, e *più raramente* una battuta di mano.

TEMA: *Avanti, indietro, su e giù.*

COMANDO: — Camminate *su e giù* per la sala.

— Uscite dal posto: camminate *avanti* verso di me sin che io non dica: «alt!», allora ritornate *indietro*, correndo sulla punta dei piedi.

TEMA: *Lentamente, bruscamente.*

COMANDI: — Alzatevi *lentamente* da sedere.

— Alzatevi *bruscamente* da sedere.

TEMA: *Gentilmente, garbatamente.*

COMANDI: — Scambiatevi il posto, offrendo *gentilmente* il vostro a un altro bambino.

— Salutatevi tra voi, stringendovi *garbatamente* la mano.

TEMA: *Così*.

COMANDO: — State attenti: uno di voi lasci il posto e si metta davanti agli altri nella posizione che più gli piace. Allora gli altri facciano come lui; e restino qualche minuto *così*.

TEMA: *Via*.

COMANDO: — Raccoglietevi in mezzo alla sala grande, e poi tutto ad un tratto, fuggite *via*: di lì a un poco raccoglietevi di nuovo insieme.

TEMA: *Bene, male, così così, benino, maluccio, benissimo, malissimo, meglio, peggio*.

COMANDO: — Fate il silenzio: uno di voi chiami i bambini, osservando attentamente come si muovono, e poi li giudichi senza parlare, ma distribuendo i seguenti cartellini: *bene, male, così così, benino, maluccio, benissimo, malissimo, meglio di tutti, peggio di tutti*.

TEMA: *Successivamente, alternativamente, simultaneamente (contemporaneamente)*.

COMANDO: — Portate *contemporaneamente* le due braccia in alto.

— Formate una fila e camminate, battendo *alternativamente* le mani e il piede sinistro.  
— Portate *simultaneamente (contemporaneamente)* il piede sinistro e il braccio sinistro avanti.

TEMA: *Qui, qua, costì, costà, lì, là, altrove*.

COMANDI: — Formate una fila e i primi quattro bambini vengano *qui*; gli ultimi quattro bambini vadano *lì*; voi altri restate *costì*.

— Un bambino venga *qui* (proprio vicino a me) e gli altri si dispongano *qua*, a destra del mio tavolo.

— Vi prego, lasciate il posto: metà di voi si metta *lì*, e gli altri vadano a formare gruppo *là*.

— Formate gruppo: poi alcuni di voi restino *costì* e gli altri vadano *costà*. Dopo ciò, cambiate posto.

— Fate in punta di piedi un giro attorno alla stanza; e poi girate *altrove*, non uscendo però mai dalle vostre sale.

TEMA: *Prono, supino, bocconi, carponi, dritto*.

COMANDI: — Fate circolo attorno a un piccolo bambino che prende successivamente le posizioni: *prono, bocconi, supino*, sul tappeto.

— Fate l'atto di camminare *carponi*, ma poi riprendete subito a camminare *dritto*.

## UN'ESPLOSIONE DI ATTIVITÀ; L'AVVENIRE DEL LINGUAGGIO SCRITTO NELL'EDUCAZIONE POPOLARE.

È rispetto all'avverbio che, nei nostri esperimenti privati, è avvenuta quasi l'esplosione di una nuova attività tra i bambini.

Essi hanno voluto *comporre* dei comandi: li improvvisavano e poi li leggevano ad alta voce ai compagni; ovvero cedevano loro il biglietto che avevano scritto perchè lo interpretassero eseguendo il comando. Tutti si prestavano con entusiasmo all'esecuzione, e vi si attenevano con la più scrupolosa esattezza. L'azione dei bambini era lo scritto tradotto in moto, in realtà, nei suoi più minuti particolari. Così, se una parola era inesatta o sbagliata l'esecuzione vi dava il più clamoroso rilievo, e chi aveva scritto, vedeva innanzi agli occhi un'esecuzione ben diversa dal suo pensiero. Allora capiva di avere espresso male o inesattamente il suo pensiero, e si disponeva a correggerlo, come dopo una rivelazione che moltiplicava le sue forze: egli cercava tra le parole *quella* che occorreva perchè la sua idea diventasse una scena vivente innanzi ai suoi occhi.

Si supponga infatti che un bambino abbia scritto le frasi seguenti da noi usate nell'analisi con i cartellini:

Cammina sempre in punta di piedi per la sala

Cammina di tanto in tanto in punta di piedi per la sala

con l'intenzione che un bambino camminasse, la prima volta andando *sempre* in punta di piedi, e la seconda volta andando *di tanto in tanto* in punta di piedi. E invece vedesse un bambino che si mette a camminare in punta di piedi continuando esageratamente a lungo (sempre); e che poi si sedesse e, di tanto in tanto, si alzasse per riprendere a camminare, andando in punta di piedi. Egli si troverebbe in faccia a un grande problema: « come dovevo esprimermi? ».

Come fu di una bambina che scrisse: « camminate intorno ai tavolini » intendendo che i compagni dovessero girare in fila attorno a ciascun tavolino, come serpeggiando; invece vide formarsi la fila dei compagni, liscia e dritta, che faceva un giro attorno alla massa dei tavolini. E allora essa rossa in viso e affannata gridava: « ferma! ferma! non è così! » come se le facessero male in qualche parte del corpo, ed ella non potesse tollerare quell'errore, quel cozzo tra il pensiero che aveva e la realizzazione ottenuta.

Questo accenno rapidissimo che, però, io credo, meriterà in seguito un grande ampliamento, sulla guida di più vaste esperienze. basti ad aprire la visione di un campo fertilissimo di sviluppo della lingua scritta, nella sua più rigorosa purezza. Evidentemente l'esperienza odierna dimostra possibili

non solo la composizione spontanea senza errori grammaticali, così come ci fu la scrittura spontanea senza errori di ortografia; ma lo sviluppo dell'amore alla chiarezza e alla purezza della lingua, che è una preziosa forma propulsiva a perfezionarla, e che indica perciò un *elevamento* di progresso civile nella massa del popolo.

Quando i bambini sono presi dalla passione di scrivere *esattamente* i loro pensieri, quando la *chiarezza* diventa mèta spontanea dei loro sforzi, essi cercano col più vivo interesse le « parole ». Sentono che esse non sono mai troppe per esprimere, per iscolpire con esattezza l'edifizio delicato del pensiero. I problemi della lingua si affacciano come una rivelazione alla loro coscienza: « quante parole ci sono? » domandano: « quanti nomi? quanti verbi? quanti aggettivi? e come si fa a saperli tutti? ».

Essi non si contentano più della loro piccola rubrica: chiedono un ricco materiale di parole, che essi oramai gustano sotto l'aspetto attraente dell'ordine, della interpretazione, e ne sono insaziabili.

Da tali fenomeni è sorta in noi l'idea di dare ai bambini un patrimonio di parole sufficientemente ricco per ciò che riguarda il nome, il verbo e l'aggettivo; e di esporre tutte le parole relative alle altre parti del discorso. La differenza di proporzione tra il vero contenuto della lingua (materia e forza, cioè nome con i suoi aggettivi e verbi), e le altre parole che servono a congiungere, a mettere in rapporto, a rappresentare per brevità, cioè a cementare la materia, riesce interessantissima a bambini di otto anni d'età. Per essi abbiamo cercato di preparare le tabelle delle parole, e i dizionari dei sinonimi pei nomi, pei verbi e per gli aggettivi.

Ecco intanto alcuni saggi di « comandi » scritti dai bambini, improvvisati come per un'esplosione scaturita da interiore maturità: si faccia un confronto tra l'aridità e uniformità dei nostri comandi, e la varietà, la ricchezza d'idee dei comandi dei bambini. Noi, evidentemente, eravamo smorti preparando il materiale; ma essi rivelano uno spirito ardente, vivace, una vita in pieno rigoglio.

Comandi improvvisati dai bambini:

- Fa' la torretta rosa *malissimo*.
- Fa' *esattamente* le pose di tutte le fotografie che sono in questa sala.
- Fate come se foste due vecchi uomini, e parlate *piano* come se foste molto tristi; e uno dica questo: È assai triste, che il nostro Pancrazio sia morto! E l'altro dica: E domani ci dobbiamo mettere i vestiti neri? Poi camminate *silenziosamente*.
- Camminate zoppicando *pesantemente* e poi cascate tutt'ad un tratto *bocconi* come se foste sfiniti; poi tornate indietro *leggermente*, senza cascare, né zoppicare.
- Andate camminando *lentamente* e col capo basso come se foste molto tristi, poi tornate *allegramente*, saltellando *leggermente*.
- Prendi un fiore, e va' *di corsa* a porgerlo alla signorina.

- Fate un mezzo giro del salone zoppicando, e l'altro mezzo giro *carponi*.
- Fate *subito* il silenzio, poi fate in silenzio tutte le pose delle fotografie di questa sala.
- Andate dal posto alla soglia della porta *carponi*, *poi* alzatevi e, zoppicando *leggermente*, fate un mezzo giro del salone grande, e l'altro *carponi*, fino alla soglia della porta, *là* alzatevi e correte *leggermente* al posto.
- Andate *silenziosamente* nell'altra sala, fate tre giri *attorno* alla tavola grande, *poi* tornate al posto.
- Andate nell'altra sala correndo *assai*, poi ritornate indietro rallentando *a poco a poco*, finchè arrivate al posto.
- Andate *subito* alla credenza e prendete i cartelloni delle lettere, e poscia fate due giri della sala grande con un cartellone in testa, provando a *non* farlo cadere mai; poi tornate a posto nello stesso modo.
- Fate il giro del salone grande, camminando *pesantemente*, poi sedetevi come se foste molto stanchi e addormentatevi; *dopo un poco* svegliatevi e ritornate a posto.
- Formate una fila e camminate in avanti, finchè arrivate in un posto libero; *là* formate un circolo, e *poi* un rombo, e *poi* un quadrato, e *poi* infine un trapezio.
- Andate nella sala grande scorrendo *piano*. *Tutto ad un tratto* cadete in terra *leggermente*, addormentatevi, dopo un po' svegliatevi e guardatevi intorno dicendo: Dove siamo?... Poi tornate a posto.

## P R O N O M I

## ANALISI.

**MATERIALE.** — Una scatola grammaticale a sette caselle sormontate dai cartelli colorati portanti i titoli; cioè: nocciola per l'articolo; nero pel nome; marrone per l'aggettivo; rosso pel verbo; viola per la preposizione; rosa per l'avverbio; verde per il pronome. Vi è poi uno spazio riservato ai biglietti che portano stampate le frasi da analizzare (Tavole X e XI). I cartellini non corrispondono al numero delle parole, ma all'esercizio di sostituire nella frase i pronomi ai nomi.

Gruppi delle frasi: GRUPPO A. — (Pronomi indicativi).

- La sorella piangeva. Carlino con un bacio consolò la sorella.  
La sorella piangeva; *egli* con un bacio *la* consolò.
- Il libro scivolò in terra. Emma rimise il libro sul tavolo.  
Il libro scivolò in terra; *essa lo* rimise sul tavolo.
- Fecero una sorpresa alla mamma: scrissero una lettera alla mamma.  
Fecero una sorpresa alla mamma: *le* scrissero una lettera.
- La maestra esclama: il disegnetto è bello! vuoi regalare alla maestra il disegnetto?  
La maestra esclama: il disegnetto è bello! *me lo* vuoi regalare?

GRUPPO B. — (Pronomi dimostrativi di persona e di cosa).

- Mostra a un bambino i prismi della scala marrone:  
questo prisma è più grosso di cotesto prisma, quel prisma è più fino di questi prismi.  
Mostra a un bambino i prismi della scala marrone:  
*questo* è più grosso di *cotesto*, *quello* è più fino di *questi*.
- Osserviamo i bambini:  
questo bambino è più alto di cotesta bambina, quel bambino è più basso di quella bambina.  
Osserviamo i bambini:  
*questi* è più alto di *cotesti*, *colui* è più basso di *colei*.

- Un cono sta sopra un cilindro; tu prova a mettere il cilindro sopra il cono.  
Un cono sta sopra un cilindro; tu prova a mettere *questo* sopra *quello*.
- Mostriamo a un piccolo bambino i cubi della torretta rosa:  
questo cubo è il più grande, cotesto cubo viene subito dopo nella serie;  
quei cubi sono i più piccoli della serie.
- Mostriamo a un piccolo bambino i cubi della torretta rosa:  
*questo* è il più grande, *cotesto* viene subito dopo nella serie; *quelli* sono i più piccoli della serie

GRUPPO C. — (Pronomi relativi o congiuntivi).

- Chiedi un pennino a Mario; Mario te lo regalerà volentieri.  
Chiedi un pennino a Mario, *il quale* te lo regalerà volentieri.  
Chiedi un pennino a Mario, *che* te lo regalerà volentieri.
- Domanda ai bambini: quale bambino vuol vedere il mio lavoro?  
Domanda ai bambini: *chi* vuol vedere il mio lavoro?
- Ieri mettesti i fiori in un vasetto; cambia l'acqua di quel vasetto.  
Cambia l'acqua di quel vasetto *nel quale* ieri mettesti i fiori.  
Cambia l'acqua di quel vasetto *dove* ieri mettesti i fiori.  
Cambia l'acqua di quel vasetto *in cui* ieri mettesti i fiori.
- Scegli tra le stoffe, la stoffa più somigliante al tuo vestito.  
Scegli tra le stoffe *quella che* più somiglia al tuo vestito.  
Scegli tra le stoffe *quella a cui* più somiglia il tuo vestito.  
Scegli tra le stoffe *quella alla quale* più somiglia il tuo vestito.
- Scegli un incastro tra quegli'incastri da adoperarsi per disegnare.  
Scegli un incastro tra *quelli che* si adoperano per disegnare.  
Scegli un incastro tra *quelli i quali* si adoperano per disegnare.

## SPOSTAMENTI

Già nell'esercizio dell'analisi è risultata chiara la funzione che ha il pronome di sostituire il nome; perchè i bambini stessi, costruendo soltanto la prima frase del biglietto coi cartellini colorati, hanno formato la seconda appunto togliendo via i cartellini dei nomi, e ponendovi invece quelli corrispondenti dei pronomi (Tavole X e XI).

Per gli spostamenti che la maestra deve fare per dare l'intuizione del posto normale in cui deve essere collocato il pronome, ella ricordi che i pronomi indicativi precedono il verbo (eccetto nelle interrogazioni e quando si vuol dare molto rilievo al soggetto) se non s'incorporano al verbo come suffissi.

ESEMPIO:

la sorella piangeva: egli con un bacio la consolò  
 la sorella piangeva: egli con un bacio consolò la  
 il libro scivolò in terra: essa lo rimise sul tavolo  
 il libro scivolò in terra: essa rimise lo sul tavolo.



Mentre invece il nome che il pronome rappresenta, stava dopo il verbo: nella sostituzione dunque ci fu insieme lo spostamento da un lato all'altro del verbo.

il libro scivolò in terra: essa *rimise il libro* sul tavolo  
 il libro scivolò in terra; essa *lo rimise* sul tavolo  
 fecero una sorpresa alla mamma: *scrissero* una lettera *alla mamma*  
 fecero una sorpresa alla mamma: *le scrissero* una lettera  
 ... vuoi regalare *il disegnano*?  
*lo* vuoi regalare? (1).

### LEZIONI E COMANDI SUL PRONOME.

TEMA: Pronomi indicativi soggettivi: *io, tu, egli, noi, voi, coloro*.

Spiegati i pronomi il più brevemente e praticamente possibile, sul criterio della posizione reciproca di chi parla e di chi ascolta, ecc., un bambino comanda agli altri, i quali eseguono insieme con lui.

Esempio: la maestra spiega così: non dico Anna Fedeli, dico *io*; non dico a Carlino che è qui: Carlino, dico *tu*; non dico di Gigino laggiù: Gigino; dico: *egli*, ecc.

Un bambino comanda eseguendo, e facendo eseguire ai compagni:

COMANDI:

— *Io* giro attorno al tavolino  
*tu* gira attorno al tavolino  
*egli* giri attorno al tavolino  
*noi* giriamo attorno al tavolino  
*voi*, girate attorno al tavolino  
*coloro* girino attorno al tavolino

— *Io* alzo le braccia  
*tu* alza le braccia  
*egli* alzi le braccia  
*noi* alziamo le braccia  
*voi*, alzate le braccia  
*coloro* alzino le braccia

— *Io* sollevo la sedia  
*tu* solleva la sedia  
*egli* sollevi la sedia  
*noi* solleviamo la sedia  
*voi*, sollevate la sedia  
*coloro* sollevino la sedia

— *Io* prendo il calamaio  
*tu* prendi il calamaio  
*egli* prenda il calamaio  
 ecc.

— *Io* sventolo il fazzoletto  
*tu* sventola il fazzoletto  
*egli* sventoli il fazzoletto  
 ecc.

Dopo ciò può stabilirsi il concetto che:

la *prima persona* è quella che parla  
 la *seconda persona* è quella che ascolta  
 la *terza persona* è quella lontana da tutt'e due.

(1) Sui pronomi indicativi, soggetti e complementi, si continua lo studio dopo che si è fatta l'analisi della proposizione.

Allora si possono stabilire delle azioni per piccoli gruppi, e ottenere delle *scenette* coi seguenti comandi:

La prima persona deve domandare, la seconda persona deve rispondere; la terza persona da lontano, deve cercare di udire tutt'e due.

La prima persona fa l'atto di scrivere; la seconda persona fa l'atto di spiarla; la terza persona dice: « non va bene! ».

Questi comandi possono essere tradotti a voce da un bambino:

*Io* ti domando piano una cosa, *tu* mi rispondi; ed *egli* da lontano deve cercare di udire tutti e due.

*Io* farò l'atto di scrivere; *tu* devi agire come se volessi leggere quello che sto scrivendo; *egli* laggiù allora griderà: « non va bene! ».

FRASE: Pronomi indicativi oggettivi: *mi, ti, si, lo, la, ci, vi, si, li, le*.

Un bambino comanda eseguendo, e facendo eseguire ai compagni:

COMANDI: Io alzo la tela cerata del tavolino; io *mi* alzo; io *ti* alzo; io *lo* alzo; io *la* alzo.

— Tu sposta la penna; tu *spostati*; tu *spostami*; tu *spostalo*; tu *spostala*.

— Carlo pulisca il tavolino; Carlo *si* pulisca; Carlo *mi* pulisca; Carlo *ti* pulisca; Carlo *lo* pulisca; Carlo *la* pulisca.

— Noi salutiamo la maestra, noi *ci* salutiamo; noi *vi* salutiamo; noi *li* salutiamo; noi *le* salutiamo.

— Voi, accostate la sedia alla parete; voi *vi* accostate alla parete; voi *ci* accostate alla parete; voi *li* accostate alla parete; voi *le* accostate alla parete.

— Coloro avvicinano le sedie; coloro *si* avvicinano; coloro *ci* avvicinano; coloro *vi* avvicinano; coloro *li* avvicinano; coloro *le* avvicinano.

TEMA: Pronomi indicativi di complemento: *me, te, se, le, gli, lui, lei, ci, vi, loro*.

È sempre il bambino che comanda, esegue e fa eseguire:

COMANDI: Distribuirò dei vasetti: uno a *me*, uno a *te*, uno a *lui*, uno a *lei*.

Lungo dia un comando a *lui*, uno a *lei*, uno a *me*, uno a *se stesso*; e tutti i bambini eseguiscano esattamente.

Attenti ai comandi: Carlo dà *gli* una perla azzurra; Mario dà *lle* una perla bianca.

TEMA: Pronomi dimostrativi personali: *questi, costui, colui (costei, colci), costoro, coloro*.

Stabiliti i criteri di posizione nello spazio, i bambini leggono ed eseguono:

COMANDI: Distribuisi i pronomi: *questi (costei), costui (costci), colui (colei)*; e quando i bambini hanno preso la loro posizione, dà' a ciascun bambino un comando diverso.

Chiama presso di te un bambino ed una bambina e poi comanda: *costui* vada a prendere un piccolo vaso; *costei* vada a prendere una marchetta; *costoro* vadano lontano a fare il silenzio.

— Indica due bambini, che stanno in piedi presso di te, e uno lontano: *colui* venga qui a portare una poltroncina a *costei* e una sedia a *questi*. Poi torni a posto. Quindi tutti insieme i bambini eseguano il comando che *costoro* daranno

(Non essendoci maschi e femmine, dei distintivi speciali, o dei vestiari, potranno simularlo per le scene dei comandi).

TEMA: Pronomi dimostrativi di cosa: *questo, cotesto, quello, ciò, ne*.

Ugualmente stabiliti i criteri di posizione, si eseguono i

COMANDI: — I bambini si dividano in tre gruppi e occupino tre posti a piacere nella sala; cambiate il posto: lasciate *cotesto* e andate in *quello*: lasciate *quello* e venite in *questo*.

— Cambiamo posto alle sedie: Carlo, prendi *cotesta* e mettila vicino a *questa*; Bice, prendi *quella* vicina all'armadio a cassettoni e mettila accanto alla parete.

(I pronomi relativi sono presentati solo negli esercizi di analisi, ma verranno richiamati nello studio del periodo).

### FLESSIONI.

Per gli esercizi di flessione del pronome si usano gli stessi mezzi usati per le altre flessioni, cioè si danno dei fascetti di cartellini, un gruppo di quali è legato a parte e serve di guida. Il bambino ordina i cartellini sul piano del tavolino, mettendo quelli del gruppo direttivo nell'ordine delle persone: prima, seconda e terza.

GRUPPO A. — Pronomi indicativi.

<i>Maschile</i>		<i>Femminile</i>	
io	noi	io	noi
tu	voi	tu	voi
egli	loro	ella	loro
esso	essi	essa	esse
lo	li	la	le
lui		lei	
gli		le	

GRUPPO C. — Pronomi dimostrativi di cosa.

<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
questo	questa
questi	queste
cotesto	cotesta
cotesti	coteste
quello	quella
quegli, quei	quelle
ciò	ciò
ne	ne

GRUPPO B. — Pronomi dimostrativi di persona.

<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
questi	costei
costui	costei
colui	colei
costoro	costoro
coloro	coloro

GRUPPO D. — Pronomi relativi di persona e cosa.

<i>Maschile</i>	<i>Femminile</i>
il quale	la quale
i quali	le quali
che	che
chi	chi
cui	cui

### CONCORDANZE TRA PRONOME E VERBO.

I bigliettini che si danno al bambino per le concordanze sono i pronomi personali soggetti (verde) e le voci verbali (rosso) di tre tempi semplici: presente, passato e futuro di un verbo. I gruppi sono tre, secondo i tre verbi: amare, temere, sentire; il bambino deve disporre i pronomi in ordine di persona prima, seconda, terza, facendo precedere i tre singolari, ed apporre vicino ad essi le voci verbali concordanti. Il controllo sta nel senso del linguaggio di ciascun bambino; tuttavia la maestra passa e verifica. L'esercizio risulta così:

#### GRUPPO I.

io amo	io amavo	io amerò
tu ami	tu amavi	tu amerai
egli ama	egli amava	egli amerà
noi amiamo	noi amavamo	noi ameremo
voi amate	voi amavate	voi amerete
essi amano	essi amavano	essi ameranno

#### GRUPPO II.

io temo	io temeva	io temerò
tu temi	tu temevi	tu temerai
egli teme	egli temeva	egli temerà
noi temiamo	noi temevamo	noi temeremo
voi temete	voi temevate	voi temerete
essi temono	essi temevano	essi temeranno

#### GRUPPO III.

io sento	io sentivo	io sentirò
tu senti	tu sentivi	tu sentirai
egli sente	egli sentiva	egli sentirà
noi sentiamo	noi sentivamo	noi sentiremo
voi sentite	voi sentivate	voi sentirete
essi sentono	essi sentivano	essi sentiranno

Il bambino può mescolare variamente le voci verbali; cioè può confondere tra loro i cartellini relativi ai tre tempi, e poi ricostruire i tre gruppi, sulla guida dei pronomi, il cui ordine gli è oramai familiare.

È dopo questo che si passa alla:

## CONIUGAZIONE DEI VERBI.

**MATERIALE.** — Nel nostro materiale sono preparate le coniugazioni dei verbi ausiliari (*essere e avere*) e i modelli della prima, seconda e terza coniugazione. I cartellini sono di colore diverso nei cinque verbi: giallo, *essere*; nero, *avere*; rosa, *amare*; verde, *temere*; celeste, *sentire*. In ogni cartellino, assieme alla voce verbale sta scritto il pronome: ciò non solo per semplificare e rendere rapido l'esercizio; ma anche per garantire l'autoesercizio, venendo i pronomi a dare l'ordine alle voci verbali di ogni tempo.

Le voci verbali di un verbo coniugato precedute dal pronome, sono dunque raccolte in un gruppo di cartellini. Qui però i gruppi non sono sì semplici come in altri casi. Per il verbo, i cartellini vengono raccolti in una specie di busta rossa, legata con un nastrino e portante sul dorso l'infinito del verbo. Queste buste, pur semplicissime, sono estremamente attraenti, ed eleganti (Tavola XII).

Tutto il verbo legato col nastrino rappresenta un piccolo prisma rosso che ha le tre seguenti dimensioni di spigolo: cm.  $35 \times 4 \times 5,5$ .

Sciolto il nastrino e aperta la busta, si trovano all'interno piccolissimi volumetti, con la copertina rossa: sono i modi del verbo; e lo hanno scritto sul frontispizio:

modo indicativo,  
modo condizionale,  
modo congiuntivo,  
modo imperativo,  
modo infinito.

Affinchè sia facile rimettere in ordine gli oggetti, e affinchè l'ordine sia conosciuto, ognuna delle buste porta in un angolo una cifra romana: I, II, III, IV, V; inoltre porta pure una cifra inglese, indicante il numero dei tempi relativi al modo.

Aprendo il volumetto, e togliendo la copertina, si trovano dentro tanti altri volumetti più piccoli, tutti ricoperti di rosso. Sono i tempi e su ogni copertina è scritto in mezzo il titolo e da un lato il numero d'ordine del tempo nel modo seguente, distinguendo i tempi semplici con una *s*, e quelli composti con una *c*. Ecco, p. es., i titoli degli otto volumetti contenuti dentro al volumetto del modo indicato:

tempo presente, 1 s  
tempo passato imperfetto, 2 s  
tempo passato remoto, 3 s

tempo futuro, 4s  
tempo passato prossimo, 1c  
tempo trapassato prossimo, 2c  
tempo trapassato remoto, 3c  
tempo futuro anteriore, 4c.

Apriamo finalmente ciascuno di questi volumetti la cui faccia è larga cm.  $3,5 \times 4$  e il cui spessore è appena un millimetro, ecco i cartellini con le voci verbali del tempo precedute dal pronome.

La disposizione ricorda un po' quella dell'uovo che contiene un altro uovo più piccolo e questo ancora un altro; l'elegante pacchetto infioccato che è il verbo coniugato, contiene i volumi dei modi; e ciascuno di questi, i volumi dei tempi. La numerazione ordinata dei modi e dei tempi; e, infine, il pronome che serve a ordinare le voci verbali, permettono al bambino di coniugare da sè interamente ogni verbo e di studiare la classificazione delle sue voci.

I fanciulli, infatti, non hanno bisogno di alcun aiuto in questo esercizio. Avuto l'attraente, complicato, misterioso pacchettino rosso, essi dispiegano ordinatamente il verbo completamente coniugato, sul piano del tavolino. Imparate a poco a poco le voci verbali, essi mescolano variamente i cartellini dei vari tempi e poi li riordinano. Finchè finiscono col mescolare tra loro i cartellini del verbo intero, come facevano nelle «Case dei Bambini» con le 64 tavolette dei colori, e ricostruiscono, tempo per tempo, modo per modo, l'intera coniugazione. Infine essi chiedono di *scrivere* i verbi; e preparano da sè nuovi volumetti di cartellini: i nuovi verbi delle tre coniugazioni.

Fanno perciò parte del materiale molti volumetti, preparati sempre con la fodera rossa e con i cartellini dai più vari colori; ma che non sono scritti. Sono i bambini stessi che scriveranno sui cartellini, coniugando nuovi verbi delle tre coniugazioni.

Tanto il lavoro di svolgere il verbo coniugato, come quello di scrivere un nuovo verbo, può essere fatto a casa.

## CONGIUNZIONI

### ANALISI.

**MATERIALE.** — Il casellario grammaticale ha otto scompartimenti per i cartellini: nocciola (articolo); nero (nome); marrone (aggettivo); rosso (verbo); viola (preposizione); rosa (avverbio); verde (pronome); giallo (congiunzione); ed ha lo spazio per i biglietti delle frasi da analizzare, i quali si presentano a gruppi (Tavola XIII).

**GRUPPO A.** — Congiunzioni semplici (copulative, disgiuntive, negative, relative, avversative).

- Porta via la penna *e* il calamaio.
- Porta via la penna *o* il calamaio.
- Non portare via *nè* la penna, *nè* il calamaio.
- Di' ai bambini *che* lavorino silenziosamente.
- Occorre *che* tutti i disegni stiano raccolti dentro i cassettoni.
- Non lasciare qua e là gli oggetti di cui ti sei servito, *ma* rimetti tutto a posto accuratamente.
- Rivolgi una parola gentile ad un compagno, non ad alta voce, *ma* sommestamente.
- Sposta il tavolo vicino al quale lavori; *ma* di poco, e senza far rumore.

**GRUPPO B.** — Congiunzioni complesse (condizionali, temporali, causali, finali, eccettuative, elettive).

- Potrai spingere un tasto del pianoforte senza ottenere il suono, *se* farai lentamente.
- Potresti scrivere con la sinistra, *se* toccassi le lettere con quella mano.
- Otterrai il silenzio dai bambini, *appena* scriverai la parola: « silenzio » sulla lavagna.
- Quel bambino felice canticchia *mentre* lavora.
- Richiudi sempre la porta, *quando* passi da una stanza all'altra.
- Bisogna che ogni bambino sia ordinato, *affinchè* tutta la « Casa dei Bambini » appaisca ordinata.

GRUPPO C. Continuano le congiunzioni complesse:

La « Casa dei Bambini » piace *perchè* è bella e *perchè* vi si lavora tanto comodamente.

Te lo darò, *poichè* tu lo vuoi.

Ti condurrò a passeggio al giardino pubblico, *piuttosto che* per le strade affollate.

Tutto puoi chiedermi, *fuorchè* di lasciarti maneggiare quell'oggetto pericoloso.

Ti regalerò quel giocattolo, *sebbene* mi sarebbe piaciuto di più regalarti un bel libro.

Promettigli che andrai domani a trovarlo, *purchè* dopo tu mantenga la promessa.

### SPOSTAMENTI.

Togliendo il cartellino della congiunzione, si toglie il collegamento tra le parole, e con ciò riesce possibile l'intuizione della sua funzione.

— Porta via la penna e il calamaio.

Porta via la penna il calamaio.

— Porta via la penna o il calamaio.

Porta via la penna il calamaio.

— Potresti scrivere con la sinistra, se toccassi le lettere con quella mano.

Potresti scrivere con la sinistra, toccassi le lettere con quella mano.

La congiunzione si mette in mezzo alle parole o alle frasi che collega; senza ciò può abolirsi o alterarsi il senso:

porta via la penna e il calamaio.

porta via e la penna il calamaio.

La « Casa dei Bambini » piace perchè è bella.

La « Casa dei Bambini » perchè piace, è bella.

### LEZIONI E COMANDI SULLE CONGIUNZIONI.

TEMA: Congiunzioni semplici (copulative, disgiuntive, negative): *e*, *o*, *né*.

COMANDI: — Voi dovete fare il silenzio al posto, *e* muovervi solo alla mia chiamata.

— Voi dovete fare il silenzio al posto, *o* muovervi silenziosamente tra i banchi.

— Camminate liberamente per la sala in punta di piedi, badando di non incontrarvi mai, *né* di seguirvi l'un l'altro.

TEMA: *che* (relativa o dichiarativa).

COMANDO: — Uscite dalla sala e aspettate là fuori... *che*... io vi faccia il cenno di rientrare.

TEMA: *ma*, *invece* (avversativa).

COMANDI — Mettetevi su due linee. l'una si sposti da sinistra verso destra; l'altra *invece* faccia il movimento contrario.

— Formate una lunga fila, e camminate avanti: giunti in fondo alla sala, non vi fermate, *ma* voltate a sinistra.



TEMA: *se* (condizionale).

COMANDO: — Voi potrete sentire il rumore della goccia d'acqua che farò cadere, *se* resterete un minuto in profondo silenzio.

TEMA: *mentre, quando, appena* (temporali).

COMANDO: — Alcuni di voi passeggino alquanto tra i tavoli, e poi si fermino in mezzo alla sala; gli altri bambini, *mentre* quelli si raccolgono in gruppo, cerchino di coprire loro gli occhi di nascosto con le mani.

— Uno di voi cerchi di uscire dalla sala; *quando* sta per varcare la soglia dell'uscio gli altri debbono sbarrargli il passo.

— Preparatevi per uscire dal posto: *appena* io dirò: via! andate di corsa in fondo alla sala.

TEMA: *affinchè, perchè* (finali).

COMANDO: — Uno di voi deve cercare di toccarvi, mentre camminate per la sala: voi dovete far di tutto *affinchè* con ci riesca.

— Comanderò un'azione ad un bambino: gli altri devono far di tutto *perchè* non riesca ad eseguirla.

TEMA: *piuttostochè, anzichè* (elettive).

COMANDO: — S'alzino in piedi i bambini che desiderano di mettersi a lavorare *piuttosto che* andare un poco fuori a divagarsi.

TEMA: *perchè, poichè* (causali).

COMANDO: — Prima di mettersi a lavorare, raccogliamoci in silenzio, *perchè* nel raccoglimento penseremo che cosa dovremo fare.

TEMA: *fuorchè, salvochè* (eccettuative).

COMANDO: — Alzatevi e girate liberamente per tutta la sala, *fuorchè* da questa parte (1)

(1) Lo studio della congiunzione vien ripreso dopo che si è studiato il periodo.

## INTERIEZIONI

Essendo questa l'ultima parte del discorso rimasta a studiare, i bambini sono giunti a riconoscere *tutte* le parti del discorso. Non è dunque più necessario comporre artificialmente delle monche frasi che contengono *solo* le parti del discorso note al bambino. Per questo sono state scelte delle frasi da autori classici (quasi tutte dal Manzoni).

Siccome l'interiezione è un'espressione abbreviata in una sola parola, essa si presta molto all'interpretazione drammatica; i bambini quindi sulle medesime frasi fanno il doppio lavoro di una analisi generale e della « lettura espressiva » o recitazione delle frasi da essi scelte e studiate (in sostituzione dei comandi). Inoltre sarà presentata una tabella contenente la classificazione completa delle interiezioni; ed i bambini potranno leggerla, dando ad una ad una la interpretazione espressiva della voce e del gesto.

Questa sarà la prima tavola di classificazione presentata.

In seguito tutte le parti del discorso verranno ripresentate con la definizione e la classificazione.

## ANALISI.

**MATERIALE.** — Il casellario grammaticale è completo: esso ha nove caselle per cartellini colorati: nocciola per l'articolo, nero per il nome, marrone per l'aggettivo, rosso per il verbo, viola per la preposizione, rosa per l'avverbio, verde per il pronome, giallo per la congiunzione, celeste per l'interiezione.

Nel reparto dei biglietti delle frasi, stanno i gruppi ai quali corrispondono i cartellini riproducenti esattamente tutte le parole in essi contenute (Tav. XIV).

## GRUPPO A.

- *Per amor del cielo!* non fate pettegolezzi, non fate schiamazzi.
- *Oibò vergogna!* scappò fuori Renzo, inorridito a quelle parole.
- *Udio!* monti sorgenti dalle acque ed elevati al cielo. Quanto è triste il passo di chi, cresciuto tra voi, se ne allontana.
- E soprattutto non si lasci uscire parola su questo avviso che le abbiamo dato per suo bene; altrimenti *chm!*
- *Misericordia!* cos'ha signor padrone?
- *Ah!* voi vorreste farmi parlare e io non posso.

## GRUPPO B.

- *Eh via!* che mi venite a rompere il capo, con queste fandonie.
- Un *bravo!* *bene!* scoppiò da tutte le parti della sala.
- *Ehi! chi!* dove andate, galantuomo?
- *Poh!* rispose Tonio piegando il capo sulla spalla destra, e alzando la mano sinistra con un viso che diceva: « mi fai torto! ».
- *Ah* no, *per carità*, non dite così.
- *Oh!* questo mi dispiace, mi dispiace, mi dispiace davvero!

## GRUPPO C.

- Chi è là dentro? *ohè! ohè!*
- *Via via*, niente paura.
- *Ih!* buon per te che ho le mani impicciate, riprese la donna, dimenando i pugni.
- *Toh*, disse Renzo; è un poeta costui. Ce n'è anche qui, di poeti.
- Renzo russava ancora da circa sette ore ed era ancora *poveretto!* sul più bello, quando due forti scosse alle braccia lo fecero riscuotere.
- *Ahi! ohi! ah!* grida il tormentato.
- Dov'è questo paese? *Eh ch ch!* rispose il frate, trinciando verticalmente l'aria con la mano distesa per significare una gran distanza.
- *Ohi! ohi! ohi!* che cosa vuol farne di quell'ordigno, costui?
- *Animo*, vada a prendere il breviario e il cappello e andiamo.
- *Uh!* ha voglia di scherzare, lei.
- *Ton ton ton ton!* i contadini balzano a sedere sul letto. Cos'è cos'è! Campana a martello.
- *Poh!* zia, non son poi un ragazzo.

## Tabella delle interiezioni classificate.

(Lettura espressiva delle parole per interpretazione spontanea).

DEFINIZIONE: L'interiezione è un'espressione abbreviata in una parola.

## INTERIEZIONI:

- Di dolore:* ah! ohi! ohimè! ahimè! ah! oh! oh! poveretto!
- Di preghiera:* deh! mercè! aiuto! per carità! per amor di Dio!
- Di meraviglia, di ammirazione:* Oh! ih! nientedimeno! poh! to! eh! corbezzoli! bazzecole! caspita! cospetto! uh! ooh! misericordia! diavolo! babbole!
- Di minaccia:* ehm! guai!
- Di nausea, di orrore:* puh! puah! brrr!
- Di sdegno;* oibò! vergogna!
- Di dubbio:* uhm!
- Di fastidio:* auf! auff!
- Per richiamare, azzittire:* ehi! ohè! olà! alto là! psss! st! psss!
- Per indicare:* ecco! riecco! eccomi! eccoci!
- Per sollecitare:* orsù! via! suvvia! animo! coraggio! arri là! hop hop!
- Per salutare:* salve! vale! addio! arrivederci! ave!
- Per applaudire, esaltare:* bene! bravo! viva! evviva! gloria! osanna! alleluja!
- Per imprecare:* accidenti! accidempoli! perbacco! canchero! malannaggia!
- Per imitare rumori, suoni:* crac! patatrac! piff paff! din don! ton ton! zum zum! bum bum!
- Per imitare voci:* gnaul! chicchirichì! coccodè! cra cra cra! uè uè uè! glu glu glu! pì pì pì! cri cri! fron fron! bu bu! ecc.



## ANALISI DELLA PROPOSIZIONE E DEL PERIODO

### PROPOSIZIONE.

Il materiale per l'analisi logica consiste in rotoletti fatti con una striscia di carta, un po' più larga e più solida di quella usata in telegrafia, sulla quale sono stampate proposizioni e periodi in serie determinate. È una tabella divisa in due file di rettangoli, entro ciascuno dei quali è scritta una specificazione delle parti della proposizione: la proposizione scritta sulla striscia arrotolata, si strappa in parti, e ciascuna di queste parti si colloca in un rettangolo, sulla guida della specificazione. È ancora un'applicazione dei casellari, usata per analizzare i segni alfabetici e quindi i suoni componenti la parola o le parole come parti del discorso: qui il casellario è ridotto a un semplice disegno. Le tabelle per l'analisi logica sono di carta colorata, artisticamente disegnate e ornate. Ne abbiamo preparato quattro tipi, come ornamento e colore, perchè questa esteriorità ha anch'essa un'influenza sul lavoro dei bambini.

Ecco le divisioni delle tabelle:

TABELLA A.

 <p style="text-align: center;"><b>VERBO</b></p> <p style="text-align: center;">(Predicato verbale o nominale)</p>	<p style="text-align: center;">chi è che?... che cosa è che?...</p>  <p style="text-align: center;"><b>SOGGETTO</b></p>
<p style="text-align: center;">chi?... che cosa?...</p> <p style="text-align: center;">(Complemento oggetto o diretto)</p>	<p style="text-align: center;">a chi?... a che cosa?...</p> <p style="text-align: center;">(Complemento di termine)</p>
<p style="text-align: center;">da chi?... da che cosa?...</p> <p style="text-align: center;">(Complemento di agente)</p>	<p style="text-align: center;">di chi?... di che cosa?..</p> <p style="text-align: center;">(Complemento di appartenenza, di materia)</p>
<p style="text-align: center;">quando?...</p> <p style="text-align: center;">(Complemento di tempo)</p>	<p style="text-align: center;">dove?...</p> <p style="text-align: center;">(Complemento di luogo)</p>
<p style="text-align: center;">da dove?...</p> <p style="text-align: center;">(Complemento di provenienza)</p>	<p style="text-align: center;">come?...</p> <p style="text-align: center;">(Complemento di modo)</p>
<p style="text-align: center;">per quale causa?</p> <p style="text-align: center;">(Complemento di causa)</p>	<p style="text-align: center;">per qual fine?</p> <p style="text-align: center;">(Complemento di fine)</p>
<p style="text-align: center;">per mezzo di chi?... per mezzo di che cosa?...</p> <p style="text-align: center;">(Complemento di mezzo)</p>	<p style="text-align: center;">con chi?... con che cosa?...</p> <p style="text-align: center;">(Complemento di compagnia)</p>
<p style="text-align: center;">(Complemento attributivo)</p>	<p style="text-align: center;">(Complemento vocativo)</p>

Le due caselle in alto (predicato, soggetto) sono più ampie e più adorne delle altre caselle; le parole: «predicato, soggetto», sono stampate con una scrittura tutta maiuscola. Invece le altre caselle sottostanti sono più semplicemente ornate, e i caratteri non sono maiuscoli. Ciò serve a distinguere le parti principali dalle secondarie, nella proposizione. I titoli e le domande sono in colore diverso, per es.: nero i titoli e rosso le domande. Ovvero rossi i titoli e verdi le domande. Queste, inoltre, sono, come dimensione di caratteri, prevalenti sui titoli. Invece nelle prime due caselle, sono prevalenti i titoli.

Il bambino comincia a distinguere la proposizione, cioè a portarvi la sua attenzione. Quante volte ha letto, pronunciato e composto delle proposizioni! Ma ora le osserva dettagliatamente e le studia. La proposizione è un breve discorso a senso compiuto che, esprimendo un'azione o un modo di essere, aggira le sue diverse parti attorno ad un verbo. L'esercizio primo del bambino, deve essere di trovare il verbo: ciò che non gli è difficile, dopo i precedenti esercizi. Appena trovato il verbo, è il soggetto che è essenziale di riconoscere: dato il verbo, il soggetto si trova con la domanda: «chi è che?...».

**ESEMPIO** *Il bambino legge.* La parola «legge» è il verbo: si strappa il pezzetto della striscia di carta ove è la parola «legge» e si pone nella casella del verbo. Poi si fa la domanda: «chi è che legge? il bambino». Il pezzetto della striscia di carta ove è scritto «il bambino», si strappa e si pone nella casella del soggetto.

Un'altra proposizione. Sulla striscia di carta sta scritto: «*il vasetto è rotto*». La maestra fa una breve spiegazione che il verbo «è», solo, non avrebbe un significato speciale: «è», non vuol dir niente, è che cosa?... quindi bisogna unire al verbo essere il suo attributo: «è rotto». In tal caso si ha un predicato nominale. Mentre, quando il verbo contiene un significato speciale di azione: «legge», si ha un predicato verbale.

Si strappa dunque la striscia ove sta scritto: «è rotto» e si mette nella casella del verbo. «Che cos'è che è rotto? il vasetto». La striscia ov'è scritto «il vasetto», si mette nella casella del soggetto.

Sarebbe possibile copiare tutto ciò in calligrafia, così:

Proposizione: *il bambino legge*  
*Il bambino*: soggetto  
*legge*: predicato (verbale).

### Serie I. — *Proposizioni semplici.*

La prima striscia è preparata con le seguenti proposizioni semplici (senza complementi).

- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| — Il bambino legge. | — Il vasetto è rotto.       |
| — Carlo è biondo.   | — Alcune piante fioriscono. |

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| — La lavagna è pulita.   | — Chi è venuto?       |
| — La matita è appuntata. | — Il cielo è azzurro. |
| — Io sono pronto.        | — Io esco.            |
| — I bambini passeggiano. | — Il tempo passa.     |
| — La direttrice suona.   |                       |

**Serie II.** — *Proposizioni complesse con alcuni complementi.*

Sulla striscia di carta sono scritte successivamente l'una all'altra, le seguenti frasi:

- Essa amava teneramente il suo bambino.
- I sordomuti parlano con i gesti.
- Egli portò molti fiori alla maestra.
- La mamma disse il perchè.
- Tu farai, Mario, questo piacere alla sorellina.
- Maria ti presterà il libro per qualche giorno.
- Luigina dette un soldo al poveretto.
- Da dove vieni, Maria?
- Io lo farò, mamma.
- Il piccolo Luigi, di tre anni, ha pulito tutta la lavagna.
- Quale bravo bambino lo disegnò?
- Iersera mostrai quella graziosa letterina al babbo.
- Sul terrazzo sventola una grande bandiera tricolore.
- Sei tu andato a teatro?
- Il vento sbatteva la pioggia contro le finestre.
- L'amica scrollò le spalle.

Applicazione: esempi.

Si stacca la striscia che contiene la prima proposizione: « *essa amava teneramente il suo bambino* ». Strappato il pezzetto di carta ov'è scritto « *amava* », lo si mette nella casella del verbo. Chi è che amava? Essa. La parola « *essa* » viene posta nella casella del soggetto. Essa amava... chi? il suo bambino. La striscia ov'è scritto « *il suo bambino* » viene staccata e posta nella casella del complemento oggetto o diretto. (È così, leggendo le denominazioni scritte nelle caselle, che il bambino viene a classificare i complementi).

« Come lo amava? in qual modo? teneramente ». Il pezzetto di carta ov'è scritto « *teneramente* », si pone nella casella del complemento di modo. La frase è finita.

Ora il bambino può copiare l'analisi, o farne delle altre, a suo piacimento.

Copiando, potrà scrivere così:

Proposizione: *Essa amava teneramente il suo bambino.*

*Essa*: soggetto

*amava*: predicato (verbale)

*teneramente*: complemento di modo

*il suo bambino*: complemento oggetto.

Per classificare i complementi vocativi e attributivi, basterà una semplicissima indicazione della maestra.

ESEMPIO « *Tu farai, Mario, questo piacere alla sorellina* ». La parola « Mario » è qui una specie d'invocazione: « o Mario, tu farai... » Quasi sempre i vocativi possono riconoscersi perchè chiedono innanzi a sè quell' « o... ».

Nell'altra proposizione: « *Il piccolo Luigi, di tre anni, ha pulito tutta la lavagna* ». Quel « di tre anni » è un attributo di Luigi, e si pone nella casella dei complementi attributivi.

**Serie III.** — *Proposizioni composte, con due o più elementi della stessa specie.*

Sulla striscia di carta arrotolata sono scritte le seguenti proposizioni, che si possono leggere e staccare una dopo l'altra, svolgendo il rotolo.

- Il bambino dorme e sogna.
- Tutti amano le frutta e i fiori.
- Egli prese carta, penna e calamaio per scrivere alla sua amica.
- Carlino aprì e richiuse il libro.
- Il babbo e il medico uscirono dalla stanza del piccolo malato.
- Le donne consigliarono la pace, la pazienza e la prudenza.
- La madre e il figlio abbracciarono Geltrude.
- Esempi e ragioni non gli mancheranno.
- Nel principio Dio creò il cielo e la terra.
- Sui tetti delle case noi vediamo camini ed abbaini.

**Serie IV.** — *Proposizioni ellittiche, ove è sottinteso il soggetto.*

Il bambino interpreta la proposizione completandola e trovando quale è l'elemento che manca.

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| — La ringrazio            | — Siamo contentissimi. |
| — Verrete?                | — Vi saluto.           |
| — Sono stanco.            | — Vado a casa.         |
| — Non mi sento bene oggi. | — Lampeggia.           |
| — Com'è andata?           | — M'impose silenzio.   |
| — Dico la verità.         | — A-colto.             |

**Serie V.** — *Proposizioni ellittiche, ove è sottinteso il predicato.*

- |                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| — Silenzio!                        | — Onore al merito.         |
| — Perchè tanto rumore?             | — Bravo!                   |
| — Sotto la neve, pane.             | — Che brutto tempo!        |
| — A buon intenditor, poche parole. | — Buon giorno!             |
| — Oggi a me, domani a te.          | — Che bella sala luminosa! |
| — A domani!                        | — Patti chiari.            |



**Serie VI.** — *Proposizioni ellittiche, ove è sottinteso il complemento oggetto.*

- |  |  |
|--|--|
| — Per favore, apritemi!                            | — Apparecchia subito!                      |
| — Quell'uomo, guadagna!                            | — Avete vendemmiato?                       |
| — Intanto egli spende e spende come<br>un riccone. | — E spronò via.<br>— Per carità, chiudete! |

**Serie VII.** — *Proposizioni complesse ove sono molti complementi e dove si sommano le difficoltà.*

- Ferruccio era rientrato stanco, infangato, con la giacchetta lacera e col livido d'una sassata sulla fronte.
- Luigino andava a casa a passo frettoloso.
- Noi sentimmo delle risate di bambini nel cortile.
- Io mi trovai, fanciulla, un bel mattino di mezzo maggio, in un verde giardino.
- La bella bimba dai capelli neri è là sul prato.
- Il mio povero cuor mai non v'oblia  
o sguardi, o baci, o tenere carezze,  
o dolce amore della madre mia.
- La donna mi andava innanzi curva, con un bimbo in collo.
- La vocina di Carluccio si sentiva distintamente, in mezzo a tutte le altre, tremula e armoniosa.
- Domani verrò in città a piedi.
- Camillo passava l'estate tutti gli anni coi suoi genitori sulla vetta di una amena collina.
- Quella sera la casa di Ferruccio era più quieta del solito.
- Non voglio noie stamani.
- Non ne voglio sapere affatto.
- Mi dite voi il perchè?
- Di quando in quando una frotta di persone traversava la via a passo frettoloso.
- Il dottore mormorò una parola all'orecchio del Sindaco.
- In quel momento egli senti bussare alla porta.
- Vengo da Milano per rivedere la mamma.
- C'era una volta un piccolo agnellino  
bianco, liscio, pulito...

**Collocazione delle parti nella proposizione — Spostamenti.**

REGOLA. — La lingua italiana segue di preferenza l'ordine diretto nella prosa; e solo eccezionalmente l'ordine inverso.

Invece in poesia è più frequente l'ordine inverso.

L'ordine diretto consiste nel porre:

prima il soggetto;

poi il predicato;

quindi il complemento diretto (oggetto).

Gli altri complementi poi seguono secondo l'importanza che dà loro il contenuto, il senso della proposizione.

Tali concetti sono sì semplici e chiari, che il bambino può assai facilmente comprenderli.

E tuttavia il metodo di darne l'intuizione, non sarà una spiegazione, ma la dislocazione reciproca delle parti, che è resa possibile per essere la proposizione divisa in tanti brani, i quali si possono muovere e combinare a piacere. Analogamente, dunque, a ciò che si fece per dare un'idea della collocazione delle varie parti del discorso, spostando i cartellini, qui si procede spostando i brani della striscia scritta.

#### ESEMPIO:

Il vento	sbatteva	la pioggia	contro la finestra.
(soggetto)	(predicato)	(compl. oggetto)	(compl. di luogo)

Spostando i brani, si possono avere le altre seguenti costruzioni:

Sbatteva - il vento - la pioggia - contro la finestra.

Contro la finestra - il vento - la pioggia - sbatteva.

Sbatteva - il vento - contro la finestra - la pioggia.

Contro la finestra - il vento - sbatteva - la pioggia.

Il vento - la pioggia - sbatteva - contro la finestra.

#### Serie VIII. — *Ordine diretto ed inverso.*

Su ciascuna proposizione può venir dimostrato l'ordine diretto e inverso. Per lo studio della inversioni gli esempi possono essere tratti dal linguaggio poetico.

Nella serie VIII le proposizioni sono tutte di ordine inverso:

- E l'erba]ol rinnova  
di sentiero in sentiero  
il grido giornaliero.
- Qua e là sui crocicchi, nelle piazze, davanti ai caffè, sulle gradinate delle chiese,  
c'erano dei capannelli d'uomini e di ragazze.
- Or cantano i passerì intorno  
la piccola croce.
- Dai calici aperti si esala  
l'odore di fragole rosse.
- Di rondini una schiera  
volando intorno va.  
... aiuto per pietà!  
gridava, solamente per trastullo,  
Checco il guardian, sciocchissimo fanciullo.

\* \* \*

Gli esercizi sull'ingranaggio delle parti nella proposizione possono essere diretti allo scopo di far conoscere ed usare delle forme grammaticali che prima lo studio delle singole parole non permetteva; come: le forme verbali e le forme del pronome indicativo usato come complemento oggetto e di termine.

**Serie IX. — Le forme del verbo.**

La striscia di carta porta le tre forme del verbo (attiva, passiva e riflessiva) successivamente, le quali vengono analizzate sulla tabella analitica della proposizione.

FORMA ATTIVA	FORMA PASSIVA	FORMA RIFLESSIVA
Pazione è fatta dal soggetto	Pazione è fatta dal complemento di agente	il soggetto è il complemento oggetto
Carlo veste la sorellina.	La sorellina è vestita da Carlo.	La sorellina si veste.
La mamma avvia alla scuola la bambina.	La bambina è avviata alla scuola dalla mamma.	La bambina si avvia alla scuola.
La maestra lodò Maria per la sua bella azione.	Maria fu lodata dalla maestra per la sua bella azione.	Maria si lodò per la sua bella azione.
La piccola amica scusò Luisa dello sgarbo.	Luisa fu scusata dalla piccola amica dello sgarbo.	Luisa si scusò dello sgarbo
Il portinaio accusò il ragazzino.	Il ragazzino fu accusato dal portinaio.	Il ragazzino si accusò.
La mamma cullava la piccola bambina nella seggiolina a dondolo.	La piccola bambina era cullata dalla madre nella seggiolina a dondolo.	La piccola bambina si cullava nella seggiolina a dondolo.
La mamma distese il malatino sul soffice divano.	Il malatino fu disteso dalla mamma sul soffice divano.	Il malatino si distese sul soffice divano.
Il buon vecchio amava assai Luigi.	Luigi era amato assai dal buon vecchio.	Luigi si amava assai.
Luigi conosceva il piccolo spazzacamino.	Il piccolo spazzacamino era conosciuto da Luigi.	Luigi e il piccolo spazza camino si conoscevano.

**Serie X.** -- *Uso del pronome indicativo.*

Le stesse frasi preparate per le analisi sui pronomi indicativi, soggetti e complementi, ed altre ancora, possono essere analizzate sul quadro logico della proposizione.

Carlino con un bacio consolò la sorella.

Carlino con un bacio *la* consolò.

Emma rimise il libro sul tavolo.

*Essa lo* rimise sul tavolo.

Scrissero una lettera alla mamma.

*Le* scrissero una lettera.

Vuoi regalare alla tua maestra il disegno?

Vuoi regalar*celo*?

Io raccontai al babbo l'accaduto.

Io *glielo* raccontai.

Di ogni cosa alla tua mamma.

*Dille* ogni cosa.

Mostra al dottore la tua ferita.

Mostrag*li* la tua ferita.

Non dir male della tua buona vicina.

Non dir*ne* male.

Non infastidire il cane.

Non infastidir*lo*.

L'esercizio poi delle dislocazioni lascia rilevare le regole della collocazione di questi pronomi nella proposizione. Le maestre debbono ricordare queste regole, e cioè:

- i pronomi debbono stare accanto al verbo, o prima o dopo o come suffissi;
- di due pronomi vicini, precede quello che è complemento di termine e segue quello che è complemento oggetto.

### PERIODO.

È un complesso di proposizioni che dà un senso compiuto. L'ingruggio delle proposizioni nel periodo è corrispondente a quello degli elementi della proposizione. Il materiale per l'analisi del periodo è perciò analogo a quello per l'analisi delle proposizioni: striscioline di carta arrotolate, in cui sono scritti i periodi da scomporsi nelle proposizioni; e una tabella con caselle ove possono disporsi, dietro le indicazioni ch'esse contengono, le varie proposizioni staccate l'una dall'altra.

La casella maggiore è riservata alla « proposizione principale » intorno alla quale le altre proposizioni si dispongono come coordinate o come subordinate.

Essendo il lavoro logico di scomposizione del periodo abbastanza interessante per trattenere l'attenzione del bambino in più forme di studio, il materiale presenta, oltre alle striscie di carta arrotolate e alla tabella dell'analisi, anche dei quadri ove l'analisi è compiuta e razionalmente dimostrata; e questi quadri servono insieme come « tavole di confronto » per gli esercizi fatti dai bambini stessi, e come tavole di studio dell'analisi stessa. Naturalmente, quando il bambino fa l'esercizio con le striscioline di carta e la tabella analitica, non ha sott'occhio le tavole di confronto: egli è però sempre libero di consultarle. Ma il suo interesse sta appunto nel riuscire da sè, a collocare le proposizioni del periodo.

TABELLA B.

PROPOSIZIONE PRINCIPALE	
Proposizioni incidentali	
Proposizioni subordinate attributive	
chi è che?... (p. subordinata soggettiva)	chi?... che cosa?... (p. subordinata oggettiva)
quando?... (p. subordinata di tempo)	dove?... (p. subordinata di luogo)
per qual fine?... (p. subordinata di fine)	per quale causa?... (p. subordinata di causa)
come?... (p. subordinata di comparazione o di modo)	a che condizione?... (p. subordinata di condizione)
malgrado che cosa?... (p. subordinata di concessione)	che cosa consegue?... (p. subordinata di conseguenza o di correlazione)

**Serie I.** — La costruzione del periodo è di forma *coordinata*: cioè le proposizioni restano indipendenti, hanno ciascuna un senso compiuto, e potrebbero stare quindi anche separatamente: esse sono perciò delle proposizioni principali coordinate tra loro:

- Cercai attentamente e lo trovai.
- Battè rabbiosamente un piede, s'alzò e fuggì via.
- Battè le mani dalla gioia e si mise a saltare.
- Si coprì gli occhi con una mano e pianse.
- Si guardavano in viso gli uni con gli altri: ognuno aveva una domanda da fare; nessuno una risposta da dare.
- Son qui: ma bisogna aiutarmi, bisogna ubbidire.
- Si voltan tutti a quella casa, vi s'avvicinano in folla, guardano in su, stanno in orecchi.
- Chi accorre, chi sguizza tra uomo e uomo e se la batte.
- Continuarono in silenzio la loro strada, e poco dopo sboccarono finalmente sulla piazzetta davanti alla chiesa del convento.
- Il guardiano cominciava a ringraziare, ma la signora l'interruppe.
- Non mi fate ora parlare, non mi fate piangere.
- Non fate pettegolezzi, non fate schiamazzi!

Qui il bambino, dividendo il periodo in proposizioni, può poi riunire tutte queste una sotto l'altra e verificare che hanno un senso compiuto, e che ciascuna può stare da sè:

Cercai attentamente.  
E lo trovai.

Battè rabbiosamente un piede.  
S'alzò.  
E fuggì via.

Battè le mani dalla gioia.  
E si mise a saltellare.

Si coprì gli occhi con una mano.  
E pianse.

Si guardavano in viso gli uni con gli altri.  
Ognuno aveva una domanda da fare.  
Nessuno (aveva) una risposta da dare.

Son qui.  
Ma bisogna aiutarmi.  
Bisogna ubbidire.

Si voltan tutti a quella casa.  
Vi si avvicinano in folla.  
Guardano in su.

Stanno in orecchi.

Chi accorre.  
Chi sguizza tra uomo e uomo.  
E (chi) se la batte.

Continuarono in silenzio la loro strada.  
E poco dopo sboccarono finalmente sulla piazzetta davanti alla chiesa del convento.

Il guardiano cominciava a ringraziare.  
Ma la signora l'interruppe.

Non mi fate ora parlare.  
Non mi fate piangere.

Non fate pettegolezzi.  
Non fate schiamazzi.

**Serie II.** — La costruzione del periodo è di forma *subordinata*: solo la proposizione principale ha un senso compiuto; le altre lo acquistano solo collegandosi alla principale.

Qui la proposizione subordinata serve di complemento attributivo, a uno degli elementi della proposizione principale:

- L'anello d'oro che trovaste ieri per le scale, era della signora Giulia.
- L'uomo che mi ha accompagnato alla scuola era il buon Giuseppe.
- Egli amava quel suo cavallino, che gli obbediva così bene.
- Sono molto buoni i colori ad acquarello, che mi regalò per Natale la zia.
- E penso a te e al tuo figliuolo, che si chiamava come il mio.
- Il temperino che ha fatto la punta alla matita, era affilato di fresco.
- Dunque vi sono ancora  
     Dei poveri bambini  
     Che van scalzi pel mondo?  
     Eccovi i danari che mi avete prestato.
- S'avvicinò ai bambini che leggevano adagio adagio.
- La casa che io abito è bella e soleggiata.
- I piccoli compagni con i quali giuoco sempre, non vennero ieri alla scuola.
- Quel giovane che lo amava assai, prese le sue difese.

#### FAVOLA DI CONFRONTO

##### PROPOSIZIONE PRINCIPALE:

(L'elemento a cui si riferisce la proposizione attributiva è scritto in corsivo).

L'*anello d'oro* era della signora Giulia.  
 L'*uomo* era il buon Giuseppe.  
 Egli amava quel suo *cavallino*.  
 Sono molto buoni i *colori* ad acquarello.  
 E penso a te e al tuo *figliuolo*.  
 Il *temperino* era affilato di fresco.  
 Dunque vi sono ancora dei poveri *bambini*.  
 Eccovi i *denari*.  
 S'avvicinò ai *bambini*.  
 La *casa* è bella e soleggiata.  
 I piccoli *compagni* non vennero ieri alla scuola.  
 Quel *giovane* prese le sue difese.

##### PROPOSIZIONE ATTRIBUTIVA:

(Per darle un senso occorre unirla all'elemento della principale a cui si riferisce).

che trovaste ieri per le scale.  
 che mi ha accompagnato alla scuola.  
 che gli obbediva così bene.  
 che mi regalò per Natale la zia.  
 che si chiamava come il mio.  
 che ha fatto la punta alla matita.  
 che van scalzi pel mondo.  
 che mi avete prestato.  
 che leggevano adagio adagio.  
 che io abito.  
 con i quali giuoco sempre.  
 che lo amava assai.

**Serie III.** — La costruzione del periodo è di forma subordinata — cioè soltanto la proposizione principale ha un senso compiuto e le altre lo acquistano solo messe in rapporto alla principale. Le proposizioni subordinate di questa serie, però, non si riferiscono, come nell'altra, a « una parola » della proposizione principale, della quale parola completano il senso, determinando un attributo di essa: ma invece si riferiscono al contenuto, al pensiero espresso dalla proposizione principale, e di quel pensiero completano l'espressione. Sono perciò in rapporto logico con la proposizione principale. Saranno le domande che si trovano nella Tabella analitica, che (tranne per le proposi-



zioni principali) guideranno il bambino a trovare il posto delle singole proposizioni subordinate ed a classificarle secondo i termini segnati nel casellario.

Periodi che si succedono sulla striscia arrotolata:

- Non dimenticare, Enrico, di scrivermi una lunga lettera appena arrivato colà.
- Via, via non avete detto voi stesso che bisogna tenerlo di conto?
- Quando Ambrogio sentì una voce conosciuta, lasciò andare la corda.
- Entrati che furono, il padre Cristoforo riaccostò la porta adagio adagio.
- Mentre ella partiva, Renzo sussurrò: « non m'avete mai detto niente ».
- Si portò la cocca del grembiale sugli occhi per asciugarsi le lacrime che le scendevano abbondanti sulle guance.
- Chi cerca trova.
- Chi tardi arriva, dice il proverbio, male alloggia.
- Chi va piano va sano, dicono gli antichi.
- È inutile che tu ti provi a consolarmi.
- E s'allontanarono dopo aver fatto una voce a Carmela perchè non li seguitasse.
- Io faccio voti perchè la Camera dei deputati accolga la domanda dei superstiti garibaldini.
- Ricordo ora che devo ringraziarti del favore che mi facesti.

## TAVOLA DI CONFRONTO.

PROPOSIZIONE PRINCIPALE E INCIDENTALI	DOMANDA:	SUBORDINATE E ATTRIBUTIVE:
Non dimenticare, Enrico.	<i>che cosa?</i> <i>quando?</i>	di scrivermi una lunga lettera appena arrivato colà.
Via via, non avete detto voi stesso Ambrogio lasciò andare la corda	<i>che cosa?</i> <i>quando?</i>	che bisogna tenerlo di conto? quando senti una voce conosciuta.
Il padre Cristoforo riaccostò la porta adagio adagio	<i>quando?</i>	entrati che furono.
Renzo sussurrò	<i>che cosa?</i> <i>quando?</i>	non m'avete mai detto niente mentre ella partiva.
Si portò la cocca del grembiale sugli occhi	<i>per qual fine?</i>	per asciugarsi le <i>lacrime</i> che le scendevano abbondanti sulle guance (attributiva).
Trova	<i>chi è che?</i>	chi cerca.
Male alloggia	<i>chi è che?</i>	chi tardi arriva.
Dice il proverbio (incidentale).	<i>chi è che?</i>	chi va piano.
Va sano	<i>chi è che?</i>	chi va piano.
Dicono gli antichi (incidentale).	<i>chi è che?</i>	chi va piano.
È inutile	<i>che cosa?</i>	che tu ti provi a consolarmi.
E s'allontanarono	<i>quando?</i>	dopo aver fatto una voce a Carmela
Io faccio voti	<i>per qual fine?</i>	perchè non li seguitasse.
Ricordo ora	<i>per qual fine?</i>	perchè la Camera dei Deputati ac- colga la domanda dei superstiti garibaldini.
	<i>che cosa?</i>	che devo ringraziarti del <i>favore</i> che mi facesti (attributiva).

**Serie IV.** La costruzione del periodo è di forma *complessa*, cioè comprende insieme proposizioni coordinate e proposizioni subordinate:

Detto questo si ritirò e chiuse la finestra.

S'acquetò e disse: lei ne sa più di me.

- Egli ti farà da padre, ti guiderà, ti troverà del lavoro per fin che tu possa tornare a viver qui tranquillamente.

Una delle più grandi consolazioni di questa vita è l'amicizia; e una delle consolazioni dell'amicizia è quell'avere una persona a cui confidare un segreto.

- Dove ora sorge quel bel palazzo, con quell'alto loggiato, c'era allora e c'era ancora non son molt'anni, una piazzetta, e in fondo a quella la chiesa e il convento dei cappuccini, con quattro grand'olmi davanti.

- Renzo andò diritto alla porta, si ripose in seno il mezzo pane che gli rimaneva, levò fuori e tenne preparata in mano la lettera e tirò il campanello.

- S'aprì uno sportellino che aveva una grata, e vi comparve la faccia del padre portinaio a domandare chi era.

- Chi va piano va sano e va lontano.

Carmela lo guardò fisso negli occhi e poi abbassò la testa e lo sguardo, proprio come se pensasse.

- Si voltò, guardò dietro l'uscio e disse: oh, ci sei!

#### TAVOLA DI CONFRONTO.

PROPOSIZIONE PRINCIPALE:	PROPOSIZIONE COORDINATA:	DOMANDA:	PROPOSIZIONI SUBORDINATE E ATTRIBUTIVE:
Si ritirò	e chiuse la finestra	<i>quando?</i>	detto questo.
S'acquetò	e disse	<i>che cosa?</i>	lei ne sa più di me.
Egli ti farà da padre	ti guiderà ti troverà del lavoro	<i>fino a quando?</i>	per fin che tu possa tornare a vivere qui tranquillamente.
Una delle più grandi consolazioni di questa vita è l'amicizia	e una delle consolazioni dell'amicizia è	<i>che cosa?</i>	quell'avere una <i>persona</i> a cui confidare un segreto (attributiva).
C'era allora... una piazzetta	e c'era ancora  e in fondo a quella (c'erano) la chiesa e il convento dei cappuccini con quattro grand'olmi davanti	<i>dove?</i>  <i>quando?</i>	dove ora sorge quel bel palazzo con quell'alto loggiato.  non son molt'anni.
Renzo andò diritto alla porta	- si ripose in seno il mezzo <i>pane</i> levò fuori e tenne preparata in mano la lettera e tirò il campanello		che gli rimaneva.
S'aprì uno <i>sportellino</i>	e vi comparve la faccia del portinaio	<i>per qual fine?</i> <i>che cosa?</i>	che aveva una grata (attributiva) a domandare chi era.
Va sano	e va lontano	<i>chi è che?</i>	chi va piano.
Carmela lo guardò fisso negli occhi	e poi abbassò la testa e lo sguardo	<i>come?</i>	proprio come se pensasse.
Si voltò	-- guardò dietro l'uscio -- e disse	<i>che cosa?</i>	oh, ci sei!

**Serie V.** — La costruzione del periodo è di forma *correlativa*: cioè le proposizioni sono in esso dipendenti l'una dall'altra.

- Tanto va la gatta al lardo, che vi lascia lo zampino.
- Tanto pregò, che l'ottenne.
- Corsi tanto, che lo raggiunsi.
- Tanto gli piacque, che lo comperò, anche a costo di un sacrificio.
- Ne rimase così rattristato, che nessuno riusciva a consolarlo.
- Tanto più si studia, quanto più si è incoraggiati dal successo.
- Io studiai tanto, che superai felicemente gli esami.
- Lo scompiglio di quella notte era stato tanto clamoroso, la sparizione di tre persone da un paesello era tale avvenimento, che le ricerche, per premura e per curiosità, dovevano naturalmente essere molte e calde e insistenti.

## TAVOLA DI CONFRONTO.

PRINCIPALE E SUE COORDINATE :	DOMANDE :	SUBORDINATE :
Tanto va la gatta al lardo	<i>che cosa ne consegue?</i>	che ci lascia lo zampino.
Tanto pregò	<i>che cosa ne consegue?</i>	che l'ottenne.
Corsi tanto	<i>che cosa ne consegue?</i>	che lo raggiunsi.
Tanto gli piacque	<i>che cosa ne consegue?</i> <i>malgrado che cosa?</i>	che lo comperò. anche a costo di sacrificio.
Ne rimase così rattristato	<i>che cosa ne consegue?</i>	che nessuno riusciva a consolarlo
Lo scompiglio di quella notte era stato tanto clamoroso, la sparizione di tre persone da un paesello era un tale avvenimento (coordinata)	<i>che cosa ne consegue?</i>	che le ricerche, per premura e per curiosità, dovevano naturalmente essere molte e calde e insistenti.
Quanto più si è incoraggiati dal successo	<i>che cosa ne consegue?</i>	tanto più si studia.
Io studiai tanto	<i>che cosa ne consegue?</i>	che superai felicemente gli esami.

## Collocazione delle proposizioni nel periodo — Versioni.

Resta molto facile col nostro materiale far comprendere ai bambini la dipendenza reciproca delle proposizioni subordinate.

Facciamo i casi più comuni, eccezion fatta allo studio dei bambini: ci sono delle proposizioni subordinate di primo grado, allorchè esse dipendono direttamente dalla proposizione principale; e subordinate di secondo grado, quando dipendono da un'altra subordinata (subordinate di una subordinata).

Lo stesso si dica delle coordinate: anche le coordinate possono essere di primo grado, allorchè sono parallele alla proposizione principale, e di secondo grado, invece, quando son parallele a una subordinata

Ebbene, potendo strappare il periodo in tante striscie quante sono le proposizioni, si dispongono queste sul tavolino in ordine di subordinazione, ponendo, per esempio, a sinistra la principale e poi via via verso destra le subordinate.

Siano le frasi

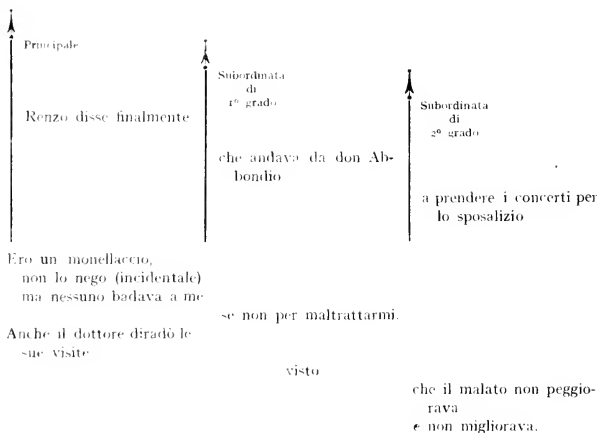
- E il vecchio raccontava e prendeva gusto ad esagerare le sue storie per spaventare le donne.
- Ero un monellaccio, non lo nego, ma nessuno badava a me, se non per maltrattarmi.
- Anche il dottore, visto che il malato non peggiorava e non migliorava, diradò le sue visite.

Separate le proposizioni, esse si collocano su una tabella che ha tre frecce: presso la prima va la principale; presso la seconda le subordinate di 1° grado; presso la terza le subordinate di 2° grado come nella tab. C.

I suddetti periodi andrebbero divisi come segue:

Principale	Subordinata di 1° grado	Subordinata di 2° grado
E il vecchio raccontava e prendeva gusto	a esagerare le sue storie	per spaventare le donne.

TABELLA C



Quando i bambini fanno l'analisi logica del periodo con l'aiuto della tabella analitica, le proposizioni che restano così classificate, possono riportarsi sulla tabella per lo studio delle dipendenze reciproche (tabella C) per disporle secondo le posizioni indicate dalle tre frecce.

\* \* \*

Tutto ciò prepara nel bambino l'intuizione della « costruzione del periodo » cioè della « collocazione » delle sue parti (proposizioni).

Il materiale, permettendo, dopo l'analisi, le dislocazioni, gli spostamenti delle parti, lascia, come si è veduto per la proposizione, rilevare le regole che le maestre debbono tener presenti; e cioè le seguenti:

- Le subordinate attributive vanno sempre poste dopo il nome al quale portano una nuova determinazione;
- Le subordinate soggettive possono stare prima o dopo la principale;
- Le subordinate oggettive vanno dopo la principale e se sono anteposte, vanno richiamate con un pronome.
- Per tutte le altre subordinate il posto dipende dal rilievo che si vuol dare a ciascuna di esse.
- L'*ordine diretto* nel periodo è una costruzione analoga a quella della proposizione in ordine diretto; e cioè:
  - prima la proposizione soggettiva,
  - poi la principale,
  - poi la proposizione oggettiva
  - e di seguito le altre subordinate.

Il fenomeno della coordinazione è generale e si verifica tanto per la principale come per le subordinate.

Gli esercizi speciali relativi a questo studio consistono infine nel mettere in ordine diretto i periodi di alcune facili poesie.

**Serie VI.** — *Versioni da eseguirsi sulla tabella, con la striscia:*

1. Pria di lasciar la sponda  
Il buon nocchiero imita;  
Vedi se in calma è l'onda,  
Guarda se chiaro è il dì.

Imita il buon nocchiero pria di lasciar la sponda; vedi se l'onda è in calma, guarda se il dì è chiaro.

Voce dal sen fuggita  
Più richiamar non vale;  
Non si trattien lo strale  
Quando dall'arco uscì.

Più non vale richiamar voce fuggita dal sen. Non si trattien lo strale quando uscì dall'arco.

(METASTASIO).

2. Dovunque il guardo io giro,  
Immenso Dio, ti vedo,  
Nell'opre tue t'ammiro,  
Ti riconosco in me

La terra, il mar, le sfere  
Parlan del tuo potere;  
Tu sei per tutto, e noi  
Tutti viviamo in te.

(METASTASIO).

3. Cade la sera: l'umile  
famiglia si riposa:  
si avvolge nel silenzio  
ogni mortale cosa.

Discendi, o Padre, e visita  
La terra che si tace.  
Manda, o Signor degli umili,  
A tutti la tua pace

(GIULIO CARCANO).

4. Biancheggia in mar lo scoglio;  
Par che vacilli, e pare  
Che lo sommerga il mare  
Fatto maggiore di sé.

Ma dura a tanto orgoglio  
Quel combattuto sasso:  
È il mar tranquillo e basso  
Poi gli lambisce il piè.

(METASTASIO).

5. Nell'ora che roseo il cielo raggiorna,  
L'artiere sollecito all'opra ritorna:  
Il mantice soffia: l'incude sonora  
A' torpidi annunzia ch'è sorta l'aurora.  
Compagni, spontanei voliamo al lavoro:  
Il tempo precipita, il tempo è tesoro.

(GIACOMO ZANELLA).

6. Una goccia, o nuvoletta!  
Sitibondo un fior gridò,  
— Or non posso, ho troppa fretta —  
Gli rispose e via passò.

Chino al suol che umor gli nega,  
Il meschino inaridì.  
Al mendico che ti prega  
Non risponder mai così!

(GIUSEPPE CAPPARAZZO).

Ti vedo, immenso Dio, dovunque io  
giro il guardo; t'ammiro nell'opre tue;  
ti riconosco in me.

La terra, il mar, le sfere parlan del  
tuo potere; tu sei per tutto, e tutti noi  
viviamo in te.

La sera cade: l'umile famiglia si ri-  
posa; ogni cosa mortale si avvolge nel  
silenzio.

Discendi, o Padre, e visita la terra che  
si tace; manda la tua pace a tutti, o Si-  
gnor degli umili.

Lo scoglio biancheggia in mar; par  
che vacilli; e pare che il mare, fatto  
maggiore di sé, lo sommerga.

Ma quel combattuto sasso dura a  
tanto orgoglio, e poi il mar tranquillo e  
basso gli lambisce il piè.

L'artiere sollecito ritorna all'opra nel-  
l'ora che il cielo roseo raggiorna; il man-  
tice soffia, l'incude sonora annunzia ai  
torpidi che l'aurora è sorta. Compagni,  
voliamo spontanei al lavoro; il tempo  
precipita, il tempo è tesoro.

Un fior sitibondo gridò: Una goccia  
o nuvoletta! Gli rispose: — Or non posso,  
ho troppa fretta. E passò via.

Il meschino inaridì chino al suol che  
gli nega umor. Non risponder mai così  
al mendico che ti prega!

7. Quell'onda che ruina  
Dalla pendice alpina,  
Balza, si frange e mormora  
Ma limpida si fa.

Altra riposa, è vero,  
In cupo fondo ombroso,  
Ma perde in quel riposo  
Tutta la sua beltà.

(METASTASIO).

8. Sorge, appena il sole è nato,  
L'operosa artigianella,  
E rallegra il vicinato  
Col suo canto mattinier.

Poi, seduta alla finestra,  
Cresce i punti al suo lavoro,  
E alternando va con loro  
I suoi semplici pensier.

O fanciulla, hai ben ragione:  
Se il tuo spirito è così gaio:  
Sei felice al tuo telaio,  
Ricca sei del tuo lavor.

(ANTONIO PERETTI).

Quell'onda che ruina dalla pendice  
alpina, balza, si frange e mormora, ma  
si fa limpida.

Altra riposa in cupo fondo ombroso,  
è vero, ma perde tutta la sua beltà in  
quel riposo.

L'operosa artigianella sorge appena  
il sole è nato e rallegra il vicinato col  
suo canto mattinier.

Poi cresce i punti al suo lavoro, se-  
duta alla finestra, e va alternando i suoi  
semplici pensier con loro.

O fanciulla, hai ben ragione se il tuo  
spirito è gaio così: sei felice al tuo telaio,  
sei ricca del tuo lavor.

#### TAVOLA DI CONFRONTO.

- |   |  |
|---|--|
| 1. Imita il buon nocchiero<br>Pria di lasciar la sponda,<br>Vedi...<br>...se in calma è l'onda,<br>Guarda...<br>...se chiaro è il di.   | <i>principale</i><br><i>subordinata di tempo</i><br><i>coordinata alla principale</i><br><i>subordinata oggettiva</i><br><i>coordinata alla principale</i><br><i>subordinata oggettiva</i> |
| 2. Ti vedo immenso Dio<br>Dovunque il guardo io giro,<br>T'ammiro nell'opre tue,<br>Ti riconosco in me.<br><br>La terra, il mar, le sfere<br>Parlan del tuo potere,<br>Tu sei per tutto<br>E noi tutti viviamo in te. | <i>principale</i><br><i>subordinata di luogo</i><br>} <i>coordinate alla principale</i><br><br>} <i>principale</i><br>} <i>coordinate alla principale</i>                                  |
| 3. Cade la sera,<br>L'umile famiglia si riposa,<br>Si avvolge nel silenzio<br>Ogni mortale cosa.  | <i>principale</i><br><i>coordinata alla principale</i><br>} <i>coordinata alla principale</i>  |

- Discendi o Padre  
E visiti la terra...  
...che si tace,  
Manda, o Signor degli umili,  
A tutti la tua pace.
4. Biancheggia in mar lo scoglio,  
Par,  
...che vacilli...  
...e pare  
Che lo sommerga il mare  
Fatto maggior di sè.
- Ma dura a tanto orgoglio  
Quel combattuto sasso  
È il mar tranquillo e basso  
Poi gli lambisce il piè.
5. L'artiere sollecito all'opra ritorna  
Nell'ora...  
...che roseo il cielo raggiorna,  
Il mantice soffia,  
l'incude sonora  
Ai torpidi annunzia...  
...ch'è sorta l'aurora.  
Compagni, spontanei...  
...voliamo al lavoro,  
Il tempo precipita,  
il tempo è tesoro.
6. Sitibondo un fior gridò:  
Una goccia, o nuvoletta!  
Gli rispo-e:  
Or non posso,  
ho troppo fretta,  
E via passò.
- Il meschino inaridi chino al suol  
Che umor gli nega.  
Non responder mai così al mendico  
che ti prega.
7. Quell'onda balza, si frange e mormora  
Che ruina dalla pendice alpina  
Ma limpida si fa.  
Altra riposa in cupo fondo ombroso,  
è vero.  
Ma perde in quel riposo tutta la sua  
beltà.
- principale*  
*coordinata alla principale*  
*subordinata attributiva di « terra »*
- principale*  
*coordinata alla principale*
- principale*  
*coordinata alla principale*  
*subordinata oggettiva*  
*coordinata alla principale*  
*subordinata oggettiva*  
*subordinata attributiva di « mare »*
- principale*  
*coordinata alla principale*
- principale*  
*secondaria attributiva di « ora »*
- coordinate alla principale*  
*subordinata oggettiva*
- principale*  
*coordinate alla principale*
- principale*  
*subordinata oggettiva*  
*principale*  
*subordinata oggettiva*  
*coordinata alla subordinata oggettiva*  
*coordinata alla principale*
- principale*  
*secondaria attributiva di « suol »*  
*principale*  
*secondaria attributiva di « mendico »*
- principale composta*  
*secondaria attributiva di « onda »*  
*coordinata alla principale*  
*principale*  
*incidentale*  
*coordinata alla principale*



8. L'operosa artigianella sorge	<i>principale</i>
appena il sole è nato	<i>subordinata di tempo</i>
E rallegra il vicinato col suo canto	
mattinier.	<i>coordinata alla principale</i>
Poi cresce i punti al suo lavoro	<i>principale</i>
seduta alla finestra	<i>subordinata di « modo »</i>
E alternando va con loro i suoi sem-	
plici pensier.	<i>coordinata alla principale</i>
O fanciulla hai ben ragione	<i>principale</i>
Se il tuo spirto è così gaio	<i>subordinata oggettiva</i>
Sei felice al tuo telaio	} <i>coordinate alla principale</i>
Ricca sei del tuo lavor	

### Congiunzioni coordinanti e subordinanti.

Lo studio del periodo così condotto, permette la comprensione più chiara dell'uso di alcune parti grammaticali, come la congiunzione.

Le congiunzioni, nel loro valore e nella loro fondamentale distinzione in *coordinanti* e *subordinanti* secondochè uniscono proposizioni per coordinazione o subordinazione, vengono facilmente capite. I seguenti quadri servono a rappresentare la generalità dei casi.

I fanciulli sono così preparati ad analizzare in seguito i periodi complessi dei comandi e delle letture che sono già loro familiari (vedi capitolo *Lettura*).

#### QUADRO DELLE CONGIUNZIONI NELLA FORMA COORDINATA.

Congiunzioni coordinanti	}	<i>disgiuntive</i> : o, ovvero, ossia, piuttosto
		<i>copulative</i> : e, anche, pure, inoltre, ancora
		<i>aversative</i> : ma, però, tuttavia, pure, anzi, invece
		<i>dichiarative</i> : cioè, vale a dire
		<i>asseverative</i> : infatti, veramente
		<i>consecutive</i> : dunque, perciò, così.

Le proposizioni principali e le coordinate alle principali possono cominciare con una di queste congiunzioni.

QUADRO CHE RAPPRESENTA L'USO DELLE CONGIUNZIONI NEL COSTRUTTO SUBORDINATO

<p>PROPOSIZIONE PRINCIPALE</p>	
<p>Proposizioni incidentali</p>	
<p>Proposizione subordinata attributiva <i>che, il quale, cui...</i></p>	
<p>Proposizione subordinata soggettiva  <i>che</i></p>	<p>Proposizione subordinata oggettiva  <i>che</i></p>
<p>Proposizione subordinata temporale <i>quando, allorchè, appena, finchè dopochè, mentre, prima che...</i></p>	<p>Proposizioni subordinate locali  <i>dove, donde, dovunque...</i></p>
<p>Proposizioni subordinate finali <i>affinchè, acciocchè, onde, perchè...</i></p>	<p>Proposizioni subordinate causali  <i>chè, perchè, poichè, giacchè, siccome...</i></p>
<p>Proposizioni subordinate di modo e di comparazione <i>come, più che, meno che, che non, di quello che...</i></p>	<p>Proposizioni subordinate condizionali  <i>se, qualora, purchè, a fatto che...</i></p>
<p>Proposizione subordinata concessiva <i>benchè, quantunque, sebbene, nonostante che, ancorchè, per quanto...</i></p>	<p>Proposizione subordinata consecutiva e correlativa  <i>così che, di modo che, tanto che...</i></p>

**Accordo dei tempi e dei modi verbali.**

Una serie speciale di esercizi sulla dipendenza delle subordinate alla principale, illustrerebbe il comportarsi in esse reciproco del verbo; e servirebbe a far rilevare come cambiando il tempo della voce verbale nella principale, debba esser corrispondentemente cambiato quello della voce verbale della subordinata.

**Serie VII.** — *Accordo dei tempi e dei modi verbali nelle parti del periodo:*

## GRUPPO A.

Ti scrivo perchè devo darti delle notizie assai importanti.

» scrissi » dovevo » » » » » » »

Non vengo perchè ho da fare i compiti.

» venni » avevo » » » » »

Ti lodo perchè hai lavorato bene.

» lodai » lavorasti »

Anche da lontano ti seguirò perchè il tuo lavoro m'interessa.

» » » » seguirò » » » » » » interessava.

Te lo dirò poichè tu lo vuoi.

» » dissi » » » volevi.

Egli non risponde perchè la tua lettera è troppo imperiosa.

» » rispose » » » » era » » » »

## GRUPPO B.

Desidero che impari a leggere e a scrivere bene.

Desideravo » imparassi » » » » » » »

Io sarò orgoglioso che tu cresca appassionato allo studio.

» ero » » » crescessi » » » »

Il babbo ti prega che cambi contegno.

» » » pregava » cambiassi »

Credo che solamente i ricchi possano essere felici.

Credevo » » » » potessero » » » »

Non voglio che i miei libri vadano in giro inutilmente.

» vollen » » » » andassero » » » »

Cerco che quel povero figliolo ritorni alle sue prime abitudini.

Cercai » » » » ritornasse » » » » »

## GRUPPO C

- Io ti dico che lo farò.  
 \* \* dicevo " " avrei fatto.
- Ti prometto che non dirò più bugie.  
 \* promisi " " avrei detto " "
- Penso che non tornerai tanto presto.  
 Pensavo " " saresti tornato " "
- Lo sai che il tuo babbo andrà lontano lontano.  
 sapevi " " " " sarebbe andato " "
- Ti assicuro che lo custodirò gelosamente.  
 assicurai " " avrei custodito "
- Ti ripeto che non dovrai pentirtene.  
 \* ripetei " " avresti dovuto "

## GRUPPO D.

- Leggerò anche questo libro se potrò.  
 Leggerci " " " " potessi.
- Verrò prima se potrò.  
 Sarei venuta " " avessi potuto.
- Ti presto volentieri il mio se ti starà bene  
 \* presterei " " " " stesse "
- Te lo finisco io se non ti dispiace.  
 \* \* finirei " " " " dispiacesse.
- Continuerò a lavorare se non sarò troppo stanca.  
 Continuerai " " " " fossi " \*
- Te lo regalo se tu lo desideri.  
 \* \* regalerei " " " desiderassi.

## LA PUNTEGGIATURA

---

La dislocazione della proposizione e del periodo, così come è materialmente possibile con i nostri mezzi, permette la chiara intelligenza delle pause e dell'uso, quindi, dei segni di sospensione. Questi segni sono anche negli alfabetarii.

Perciò tutti gli esercizi fin qui enumerati, sono eseguiti dando spontanea attenzione alla punteggiatura.

Tuttavia sono preparate delle serie di frasi da analizzare, che illustrano le principali regole dell'uso dei segni d'interpunzione.

Queste frasi (proposizioni e periodi) sono quasi tutte tolte dal Manzoni poichè il Manzoni curò più di ogni altro scrittore la punteggiatura.

### SERIE I. — *La virgola separa gli elementi coordinati.*

- Don Abbondio andò, tornò di lì a un momento, col breviario sotto il braccio, col cappello in capo, e col suo bordone in mano.
- Così detto e pensato, ritirò il lume, si mosse, uscì dalla camera, e chiuse l'uscio a chiave.
- Allora incrociò le braccia sul petto, mise un sospiro, abbassò gli occhi sull'acqua che gli scorreva ai piedi, e pensò.
- } uel volto, quelle parole, quell'atto, gli avevan dato la vita.
- Sentì allora un bisogno prepotente di vedere altri visi, di sentire altre parole d'esser trattata diversamente.
- Le frasi, le parole, le virgole di quel foglio sciagurato passavano e ripassavano nella sua memoria.

### SERIE II. — *La virgola racchiude i vocativi e le proposizioni incidentali.*

- Tu, Renzo, procura di venirci.
- Coteste, mi scusi, sono di quelle sue solite chiacchiere che non concludon nulla.
- Cugino, quanto pagate questa scommessa?
- Dopo aver camminato un pezzo, si può dire, alla ventura, vide che da sè non ne poteva uscire.
- Che ne dite, Perpetua?
- In una Milano, bisogna dirla, c'è ancora del timo di Dio...

SERIE III. — *La virgola stacca le proposizioni* specialmente quando gli elementi dell'una potrebbero sembrare appartenenti all'altra e quando l'una si trova incastrata tra gli elementi essenziali dell'altra.

- Andò addirittura, secondo che aveva disegnato, alla casetta d'un certo Tonio, ch'era lì poco distante.
- Altri, passando davanti all'uscio, rallentavano il passo.
- Don Rodrigo, come abbiain detto, misurava innanzi e indietro, a passi lunghi, quella sala.
- I servitori, attirati già dal rumore sulla porta, guardavano sgomentati lungo la strada, dalla parte donde il rumore veniva avvicinandosi.
- L'innominato, sciogliendosi da quell'abbraccio, si coprì di nuovo gli occhi con una mano.
- Quando Fra Cristoforo tacque, s'alzò, per tutta la sala, un mormorio di pietà e di rispetto.

SERIE IV. — *La virgola segna una pausa dove è sottintesa una parola* (talvolta la sospensione si fa più lunga con i due punti o il punto e virgola).

- Nondimeno, confidenza in Dio!
- Bene: un bicchiere di vino, e il mio solito boccone, subito!
- Basta: quel che Dio vuole.
- A Pescarenico, subito! a sapere, a vedere, a trovare...
- Un po' per uno, tormento che sei » disse il marito « abbondanza, abbondanza ».
- Di grazia » diceva anche lui, « signori miei, un po' di luogo, un pochino; appena appena da poter passare ».

(V. anche la serie delle proposizioni ellittiche).

SERIE V — *Il punto e virgola segna una sospensione più forte tra le proposizioni.*

In alcuni casi speciali si adoperano i *due punti*. Altri segni di punteggiatura.

- Dite pure tutto quello che pensate », disse il Cardinale: « parlate liberamente ».
- No, signore, no, signore », disse subito Agnese: « non ho parlato per questo... ».
- Agnese e Lucia sentirono un ronzio crescente nella strada; mentre pensavano cosa potesse essere, videro l'uscio spalancarsi, e comparire il porporato col parroco.
- Povera giovine », cominciò: Dio ha permesso che foste messa a una gran prova: ma v'ha anche fatto vedere che non aveva levato l'occhio da voi, che non v'ha dimenticata... ».
- Prima di tutto andremo in istrada; e là sentiremo e vedremo cosa convenga di fare.
- Cammina, cammina, trova cascine, trova villaggi, tira innanzi senza domandarne il nome; è certo d'allontanarsi da Milano, spera d'andar verso Bergamo; questo gli basta per ora.

Riposarono parte della notte in un'osteria, secondo il solito; ripartirono innanzi giorno: e arrivarono di buon'ora a Pescarenico.

- « L'ho detto: e quando si tratta d'un affare serio, vi farò vedere che non sono un ragazzo ».
- « Largo, largo, signori, in cortesia; lascin passare' un povero padre di famiglia, che porta da mangiare a cinque figlioli ».
- Il ragazzetto diventa rosso, pallido, trema, vorrebbe dire: lasciatemi andare; ma la parola gli muore in bocca; allenta le braccia e cerca di farle liberare in fretta dalle cinghie.
- Sali in soffitta; da un pertugio, guardò ansiosamente nella strada, e la vide piena zeppa di furibondi; sentì le voci che chiedevano la sua morte; e più smarrito che mai, si ritirò, e andò a cercare il più sicuro e riposto nascondiglio.
- Lo sogguardava, avrebbe voluto attaccare un discorso amichevole; ma, — cosa devo dirgli? — pensava: — devo dirgli ancora: mi rallegro? Mi rallegro di che?

SERIE VI. — *Il punto, il punto interrogativo, il punto esclamativo e gli altri segni.*

A questa serie dovrebbero appartenere dialoghi, racconti vivaci, espressioni di stati di sentimento resi al vivo.

E questi, come anche i piccoli brani, debbono esser tratti dai nostri maggiori autori che hanno emerso per la naturalezza e vivacità dell'espressione e per l'uso di una sicura tecnica ortografica.

Noi ci varremo dell'ultima serie delle letture per l'interpretazione, con l'uso della quale precisamente questo esercizio coincide.

---

## LE CLASSIFICAZIONI

Da tutto il lavoro seguito fin qui, i bambini sono venuti a fissare praticamente un gran materiale di parole della lingua italiana (*tutti* gli articoli, preposizioni, avverbi, pronomi, congiunzioni, interiezioni; *molti* nomi, aggettivi, verbi che aumenteranno con l'allargarsi ulteriore della cultura) — nel suo uso e nel suo ingranaggio nel discorso.

Può quindi seguire, a questo punto, un lavoro riflesso di classificazione di queste parole che i bambini trovano materialmente scritte e distinte nei biglietti diversamente colorati. Questa « classificazione » si fa sulla guida di tavole separate.

La « classificazione » segna la preparazione ad uno *studio teorico* della lingua che dovrà svolgersi nei corsi ulteriori, cioè in un secondo periodo d'istruzione.

### Classificazione delle parole secondo la loro formazione.

Parole  $\left\{ \begin{array}{l} \text{primitive} \\ \text{derivate (1)} \\ \text{composte (2)}. \end{array} \right.$

(1) Nelle *derivate* si comprendono anche le *alterate*. La derivazione si fa con i suffissi.

Le alterazioni sono  $\left\{ \begin{array}{l} \text{accrescitiva (sino al superlativo)} \\ \text{diminutiva} \\ \text{vezzeggiativa} \\ \text{peggiorativa.} \end{array} \right.$

(2) Nelle *composte* si comprendono tutte le formazioni con i prefissi e per l'unione di due parole.



**Classificazione delle parole secondo la loro variazione  
per: genere, numero, persona; modo, tempo.**

Invariabili	} preposizione avverbio congiunzione interiezione	}	Sono semplici o composte, cioè formate di una o di più parole.	
Variabili	} nel genere e nel numero	} articolo nome aggettivo	}	Leggi generali della <i>flessione</i> nel genere: la desinenza del maschile cambia in <i>a</i> al femminile o ha un'alterazione più profonda.
				Flessione nel numero: maschile desinenza al sing. <i>o plur. i</i> femminile " " " <i>a</i> " <i>e</i> masch. femm. " " " <i>e</i> " <i>i</i>
				nel genere e nel numero segue le regole generali della flessione. I personali hanno voci proprie.
	} nel genere, numero, persona	} pronome	}	I tre tipi di coniugazione:
				I° l'infinito termina in <i>arc</i> II° l'infinito termina in <i>ere</i> III° l'infinito termina in <i>ire</i> .
	} nel numero, persona, modi e tempi	} verbo	}	Forme irregolari

**Classificazione delle parole secondo l'uso  
(parti del discorso).**

articolo	verbo	pronome
nome	avverbio	congiunzione
aggettivo	preposizione	interiezione.

N.B. — Nell'uso, le parti del discorso non esercitano solo il loro ufficio, ma può l'una prestarsi all'ufficio dell'altra: così può far da nome: l'aggettivo, il verbo, l'avverbio, la congiunzione, ecc. — può far da aggettivo il participio passato e presente del verbo, ecc.

## IL NOME.

Il nome è:

proprio — comune  
 concreto — astratto  
 collettivo — individuale.

## L'ARTICOLO.

Gli articoli (1) sono:

*il*, determinativo  
*un*, indeterminativo.

## L'AGGETTIVO:

qualificativo: proprietà e qualità delle cose e degli esseri viventi

quantitativo	} <table> <tbody> <tr> <td>determinativo (numerales)</td> <td rowspan="2">}               <table> <tbody> <tr> <td><i>cardinale</i>: uno, due, tre, quattro, ecc.</td> </tr> <tr> <td><i>moltiplicativo</i>: doppio, triplo, quadruplo, ecc.</td> </tr> <tr> <td><i>fracionario</i>: mezzo</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td>indeterminativo</td> <td>alcuno, alquanto, tanto, altrettanto, quanto, molto, poco, del, qualche, parecchio, assai, ogni, tutto, niuno, nessuno, punto, ciascuno, qualunque, certo, altro, troppo</td> </tr> </tbody> </table>	determinativo (numerales)	} <table> <tbody> <tr> <td><i>cardinale</i>: uno, due, tre, quattro, ecc.</td> </tr> <tr> <td><i>moltiplicativo</i>: doppio, triplo, quadruplo, ecc.</td> </tr> <tr> <td><i>fracionario</i>: mezzo</td> </tr> </tbody> </table>	<i>cardinale</i> : uno, due, tre, quattro, ecc.	<i>moltiplicativo</i> : doppio, triplo, quadruplo, ecc.	<i>fracionario</i> : mezzo	indeterminativo	alcuno, alquanto, tanto, altrettanto, quanto, molto, poco, del, qualche, parecchio, assai, ogni, tutto, niuno, nessuno, punto, ciascuno, qualunque, certo, altro, troppo
		determinativo (numerales)		} <table> <tbody> <tr> <td><i>cardinale</i>: uno, due, tre, quattro, ecc.</td> </tr> <tr> <td><i>moltiplicativo</i>: doppio, triplo, quadruplo, ecc.</td> </tr> <tr> <td><i>fracionario</i>: mezzo</td> </tr> </tbody> </table>	<i>cardinale</i> : uno, due, tre, quattro, ecc.	<i>moltiplicativo</i> : doppio, triplo, quadruplo, ecc.	<i>fracionario</i> : mezzo	
<i>cardinale</i> : uno, due, tre, quattro, ecc.								
<i>moltiplicativo</i> : doppio, triplo, quadruplo, ecc.								
<i>fracionario</i> : mezzo								
indeterminativo	alcuno, alquanto, tanto, altrettanto, quanto, molto, poco, del, qualche, parecchio, assai, ogni, tutto, niuno, nessuno, punto, ciascuno, qualunque, certo, altro, troppo							
dimostrativo (posizione nello spazio)	} <table> <tbody> <tr> <td>questo, cotesto, quello, tale, cotale, quale, altro, stesso, medesimo</td> </tr> </tbody> </table>	questo, cotesto, quello, tale, cotale, quale, altro, stesso, medesimo						
questo, cotesto, quello, tale, cotale, quale, altro, stesso, medesimo								

(1) Nell'accordo col nome, questi articoli diventano:

il lo la      un uno una.  
 i    gli le

ordinativo (posizione reciproca)	}	primo, secondo, terzo, ecc.
		ultimo, penultimo
possessivo (appartenenza)	}	mio, tuo, suo
		nostro vostro, loro
		proprio, altrui

## IL VERBO

indica	}	esistenza: <i>essere</i>
		modo dell'esistenza: <i>predicato nominale</i> (es.: è bello)
		azione: <i>predicato verbale</i> (es.: corro)

<i>Transitivo</i> : l'azione ricade sull'ambiente esterno	}	abbassare, alzare aggiungere, menomare, avvicinare, allontanare, allungare, allargare, comprimere, trarre, misurare, numerare, ripartire, eguagliare, pesare, temperare, liquefare, condensare, sciogliere, tagliare, rompere, accendere, elettrizzare, magnetizzare, piegare, pulire, pungere, ficcare, legare, rinfrescare, illuminare, affliggere, desiderare, aiutare, ricusare, amare, aspettare, asalire, scorgere, biasimare, schernire, curare, montare, guardare, domandare, persuadere, sentire, imparare, cercare, chiamare, colpire, difendere, dire, dominare, educare, scegliere, liberare, accaparrare, dare, toccare, vestire, sortire, nascondere, rapire, ecc., ecc.
		<i>Intransitivo</i> : l'azione resta nel soggetto
<i>Impersonale</i> : manca il soggetto	}	nasce, cresce, muore, d'venire, spuntare, sbocciare, scoppiare, fiorire, respirare, radicare, soffocare, impazzire, languire, essiccare, dimagrire, ammalare, piangere, latrare, cantare, gridare, stare, rimanere, esitare, soffrire, dormire, tremare, ballare, ridere, pugnare, celiare, discorrere, andare, entrare, venire, correre, volare, pranzare, cenare, vegliare, parlare, abbaire, mugghiare, pensare, meditare, riflettere, ragionare, ecc., ecc.
		lampeggia, nevicata, piove, grandinata, annotta, albeggia, tuona, pioviggina, balena, diluvia, rumoreggia, ecc., ecc.
		accade, sembra, pare, avviene, importa, bisogna, conviene, preme, basta, risulta, ecc. ecc.

## L'AVVERBIO.

Avverbi	di maniera	piano, di passo, di corsa, lentamente, silenziosamente, rumorosamente, rapidamente, bruscamente, leggermente, fortemente, moderatamente, debolmente, bene, male, così così, meglio, peggio, carponi, bocconi, prono, supino, pian piano, altrimenti, volentieri, alla peggio, alla meglio, alla rinfusa, così, ecc.
	di luogo	qui, qua, costì, costà, h. là, altrove, su, giù, per di qui, per di là
	di tempo	sempre, mai ancora, jeri, jer l'altro, oggi, domani, poco fa, ora, or ora, adesso, spesso, subito, finalmente, ormai, di quando in quando, tuttora, prima, poi
	di quantità	molto, poco, assai, niente, nulla, più, meno, tanto, parecchio, alquanto, circa, abbastanza, quanto, oltremodo, pochino, solo, solamente, troppo
	di comparazione	più, meno, poco più, poco meno, molto più, molto meno, tanto quanto
	di affermazione	sì, certo, appunto, sicuro, senza dubbio, senz'altro, veramente, infatti, sicuramente, certamente, anche, anzi
	di negazione	no, non mai, nemmeno, neanche, neppure, nient'affatto, per nulla, niente
di dubbio	forse, probabilmente, se mai, per caso, pressochè	

## LA PREPOSIZIONE.

Preposizioni	semplici	di, a, da, in, con, per, tra
	composte	accanto a, accanto a, dietro di, intorno a, insieme con, di qua da, di là da, per mezzo di, sotto a, ecc.

## IL PRONOME:

indicativi	} <ul style="list-style-type: none"> <li>sogettivi</li> <li>complementari</li> </ul>	} <ul style="list-style-type: none"> <li>io, tu, egli, ella, noi, voi, loro, esso, essi</li> <li>mi, ti, si, lo, la, ci, vi, li, le, me, te, se, lui, lei, gli, loro</li> </ul>		
			} <ul style="list-style-type: none"> <li>determinativi</li> <li>indeterminativi</li> </ul>	} <ul style="list-style-type: none"> <li>di persona</li> <li>di cosa</li> <li>uno, alcuno, taluno, certuno, qualcuno, qualcheduno, ognuno, nessuno, ciascuno, tutto, niente, nulla</li> </ul>
} <ul style="list-style-type: none"> <li>congiuntivi e relativi</li> </ul>	} <ul style="list-style-type: none"> <li>il quale</li> <li>che</li> <li>chi</li> <li>cui</li> <li>onde</li> <li>chiunque</li> </ul>			

## LA CONGIUNZIONE.

Congiunzioni	} <ul style="list-style-type: none"> <li><i>disgiuntive</i>: o, ovvero, ossia, piuttosto</li> <li><i>copulative</i>: e, anche, pure, inoltre, ancora</li> <li><i>avversative</i>: ma, però, tuttavia, pure, anzi, invece</li> <li><i>dichiarative</i>: cioè, vale a dire</li> <li><i>relative</i>: che</li> <li><i>assecrative</i>: infatti, veramente</li> <li><i>consecutive</i>: dunque, perciò, così, di modo che, tanto che</li> <li><i>temporali</i>: dacchè, dopochè, finchè, mentre, quando, appena</li> <li><i>causali</i>: perchè, poichè</li> <li><i>concessive</i>: benchè, quantunque, sebbene</li> <li><i>condizionali</i>: se, qualora, purchè</li> <li><i>finali</i>: affinchè, acciocchè</li> <li><i>locali</i>: dove, donde, dovunque</li> <li><i>comparative</i>: come</li> </ul>
--------------	--

Per l'interiezione vedi la tabella a pag. 333.





FAVOLA I. — Lettura dei cartellini (pag. 297).





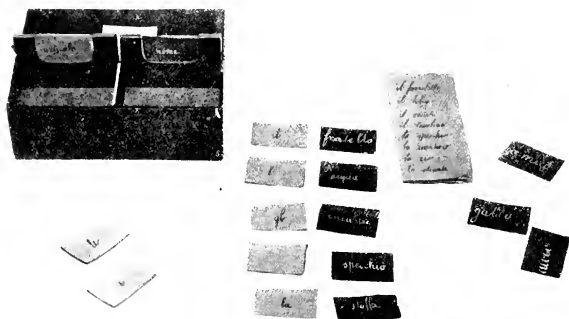


TAVOLA II. — Scatoliere grammaticale: articoli e nomi.  
La figura mostra come è praticamente eseguito l'esercizio (pag. 277).

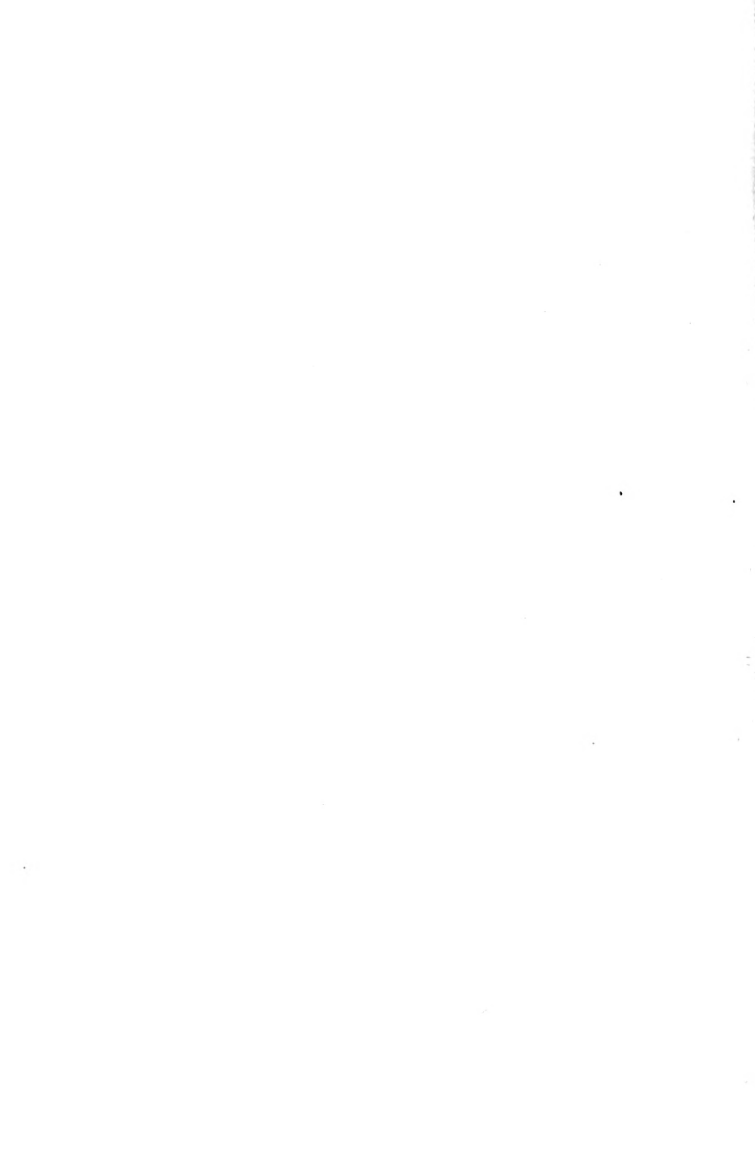


TAVOLA III. — Il bambino ha eseguito un esercizio di flessione dei nomi nel genere e nel numero, mentre la bambina sta facendo un esercizio di accordo tra nome e articolo (pag. 279 e 282).





TAVOLA IV. - Il bambino ha eseguito un esercizio di flessione dei nomi (pag. 22, 23 e seg.)



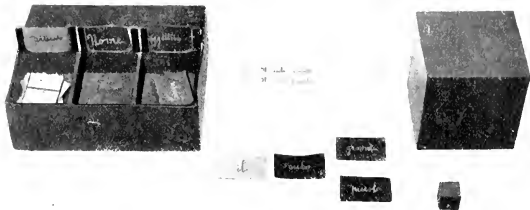


TAVOLA V. — Scatoliere grammaticale: articoli, nomi e aggettivi.  
 La figura mostra come è praticamente eseguito l'esercizio (pag. 291).

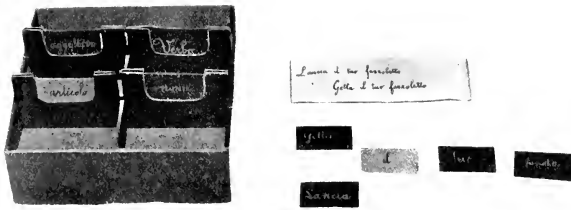


TAVOLA VI. — Scatoliere grammaticale: articoli, nomi, aggettivi, verbi (pag. 300).



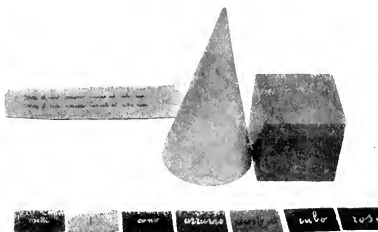


TAVOLA VII. — Scatolere grammaticale: articoli, nomi, aggettivi, verbi, preposizioni. Le due tavole (tavole VII e VIII) dimostrano come e praticamente eseguito l'esercizio per il quale vengono studiate con gli oggetti le relazioni *vicino a*, *accosto a*; e quindi ricomposte le espressioni: « Metti il cono azzurro accosto al cubo rosa » (pag. 307).

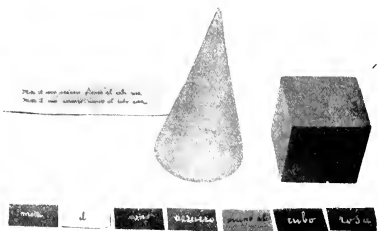
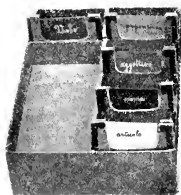


TAVOLA VIII. — « Metti il cono azzurro vicino al cubo rosa » (pag. 307).



TAVOLA IX. — Scatolere grammaticale: articoli, nomi, aggettivi, verbi, preposizioni, avverbi (pag. 312)





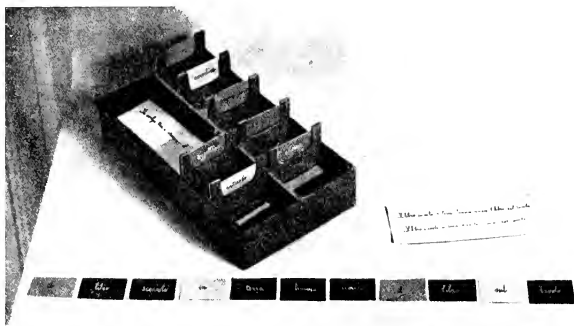


TAVOLA X. — Scatoliera grammaticale: articolo, nome, aggettivo, verbo, preposizione, avverbio, pronome. La figura dimostra il primo momento dell'esercizio, e cioè, la composizione della frase che era analizzata nei cartellini: « Il libro sciolto in terra, Emma rimise il libro sul tavolo » (vedi pag. 321 e seg.).

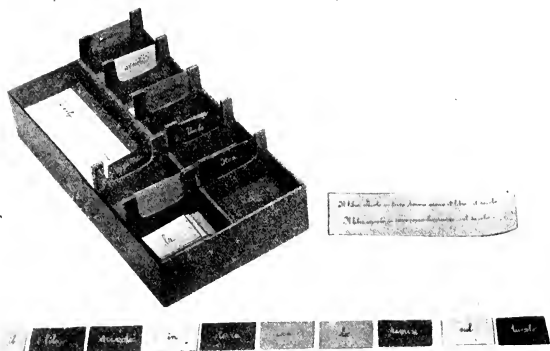


TAVOLA XI. — Secondo momento dell'esercizio: nella frase così ricomposta sui suoi elementi, si sostituiscono i pronomi ai nomi, levandoli e mettendo dei cartellini: « Il libro sciolto in terra, essa lo rimise sul tavolo » (pag. 321 e seg.).



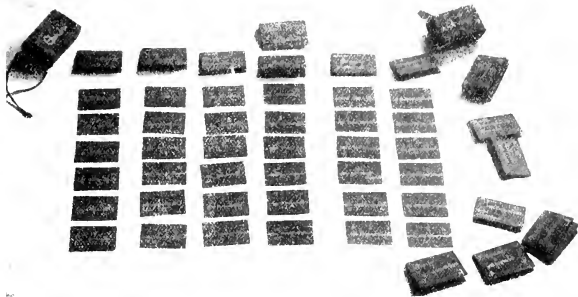


TAVOLA XII. — Un verbo coniugato: sono dispiegati sei tempi dell'indicativo (pag. 127).

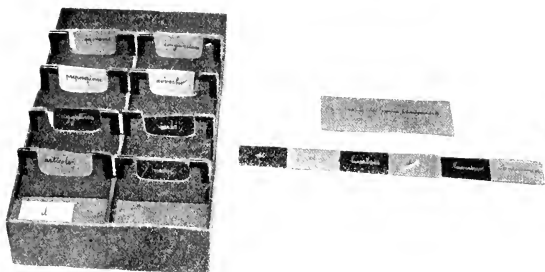


TAVOLA XIII. — Casellario grammaticale  
 articolo, nome, aggettivo, verbo, preposizione, avverbio, pronome, congiunzione (pag. 329).



TAVOLA XIV. — Scatoliere grammaticale di tutte le parti del discorso (pag. 333).



# LETTURA



---

---

## LA LETTURA

### PARTE MECCANICA.

Incomincia la lettura nelle « Case dei Bambini » fin dal momento in cui, composta una parola all'alfabetario mobile, i bambini la « rileggono ».

Benchè si sia detto fin d'allora che ciò non rappresenta la « vera lettura della parola » poichè vi manca l'interpettazione (infatti i bambini conoscono già la parola, avendola essi stessi composta, e non ne hanno la rivelazione dal solo riconoscimento dei segni grafici), pure anche questa parte rappresenta un forte contributo alla lettura. Si ricordino tutti i particolari di questo periodo dello sviluppo del linguaggio grafico: il suo meccanismo è strettamente collegato con quello del linguaggio articolato.

Quando l'attenzione del bambino è vivamente portata al riconoscimento della parola scritta, è possibile trattenerla sull'analisi dei suoni componenti la parola; come in una certa età il bambino prova interesse nel toccare la lettera, così anche prova interesse nell'udire e nel pronunciare i suoni della parola articolata. Anzi, si dimostrò come il linguaggio grafico, negli esercizi con l'alfabetario, è proprio il *mezzo* necessario a « trar fuori » e a « perfezionare » il linguaggio articolato. È in questo che si rende possibile la correzione dei difetti della parola, e si aiuta a sorpassarne normalmente il periodo formativo.

Si tratta dunque ora di prendere a considerare tale *ginnasti a* del meccanismo della pronuncia, che deve iniziarsi nell'epoca del suo sviluppo naturale perchè ne venga di conseguenza il perfezionamento. Così è che i bambini possono arrivare a pronunciare bene speditamente. È pronunciando bene, facendo tanti esercizi uditori della parola e tanti esercizi d'interpettazione

dei segni grafici, che il bambino compone insieme i meccanismi fondamentali della scrittura e della lettura.

La buona pronuncia della parola letta ha un grande valore: si può dire che l'intento della lettura nelle odierne scuole elementari, è questo principalmente. Tuttavia è ben difficile ottenere questo intento quando già la pronuncia si sviluppa e si fissa con dei difetti. In tal caso, i difetti conseguiti ad un errore primitivo dell'educazione, diventano l'oggetto di tutte le cure, quasi quasi lo « scopo » della lettura. Vediamo infatti che perfino nella terza classe elementare i maestri si affannano ancora a *far leggere* per insegnare a « pronunciar bene » e nei libri di lettura ci sono delle serie graduate di esercizi preparati su questo principio: delle difficoltà della pronuncia. Evidentemente tale scopo tutto meccanico, *fisiologico*, è estraneo alla vera *lettura*. Esso si presenta come un impedimento allo sviluppo vero della lettura: è quasi un « corpo estraneo » formatosi lì, come una malattia, a impedire l'alta e grande funzione intellettuale che interpreta il misterioso linguaggio dei segni, e ne rapisce le affascinanti rivelazioni. Il bambino dall'avida intelligenza, costretto ad arrestare il pensiero perchè la sua lingua trascurata è oramai zoppicante, e ridotto alla fatica di raddrizzarla, soffre e s'inaridisce. Invece l'esercizio fatto in tempo, quando tutto il suo organismo nervoso e psichico tendeva a perfezionare i meccanismi del suo linguaggio, lo avrebbe affascinato a guidare questi sulla retta via, e a farli crescere agili e dritti.

Quando l'intelligenza vuol volare, le sue ali devono essere pronte. Guai se il pittore, quando l'ispirazione giunge, dovesse mettersi a fabbricare i pennelli!

### L'ANALISI DELLA LETTURA: ESPRESSIONE E INTERPETRAZIONE.

Già fino dalla prima pubblicazione sul metodo educativo delle « Case dei Bambini » furono distinti i due fatti diversi che intervengono nella lettura, cioè l'interpretazione del senso, e la pronuncia della « parola » fatta ad alta voce. Fu l'esperienza che richiamò la nostra attenzione su tale analisi, come guida nello svolgimento della lettura. Infatti, come sa chi ha seguito quest'opera nei suoi inizi, i bambini, quando lessero per la prima volta interpretando il senso della lettura, lo fecero senza parola, cioè leggendo mentalmente. L'interpretazione infatti porta raccoglimento; è *l'intelligenza*, che legge. La pronuncia ad alta voce è ben altra cosa, non solo affatto distinta, ma secondaria. Ad alta voce si parla; e il parlare sta, con l'udire, a formare il linguaggio articolato: esso mette in comunicazione immediata due o più persone che si scambiano in tal modo i pensieri formati nel segreto dell'anima.



Ma la lettura sta in rapporto con la scrittura. Qui non esistono suoni da udire o da pronunciare. È la persona solitaria, che può mettersi in comunicazione non solo con gli uomini viventi su tutta la terra, ma pure con quelli che furono nei secoli dei secoli fino alla preistoria. Non sono i suoni, è la scrittura che permette queste comunicazioni. Ed è la mente che le riceve, silenziosamente; così sono muti di suoni i libri.

La lettura ad alta voce è una mescolanza di due linguaggi, quindi qualche cosa di più complesso che il linguaggio articolato e la lettura presi separatamente.

Nella lettura ad alta voce l'individuo parla non per esprimere i propri pensieri, bensì quelli rivelati dal linguaggio scritto. La *parola*, in tal caso manca del suo naturale stimolo interiore che le dà l'espressione. Essa infatti è stentata e monotona, quasi come il linguaggio di un sordo-muto. Le parole, che sono frutto dell'interpretazione dei singoli segni alfabetici, vengono stentatamente; il senso, che è frutto dell'interpretazione dell'intera frase mentre l'occhio legge a parola a parola e la traduce in suoni, difficilmente è colto e ridotto con l'espressione.

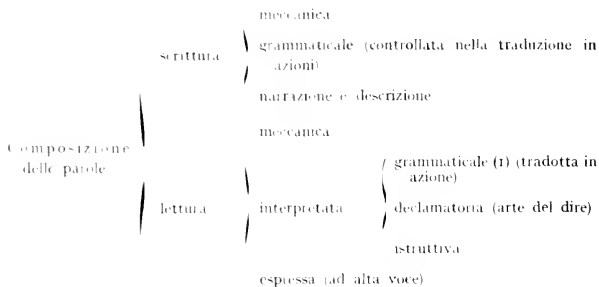
Perché in modo appena comprensibile l'espressione riveli il senso, è stato necessario che la mente e l'occhio facessero il rapido lavoro di scorrere la frase intera, mentre la lingua ne pronunciava lentamente, stentatamente e monotamente le parole!

E se si pensa che tutto ciò si richiede dal bambino delle scuole elementari insieme alla correzione della pronuncia, si comprende come la lettura sia uno degli *scogli* su cui va a battere la navicella senza bussola delle nostre scuole odierne!

\* \* \*

Lo studio che noi abbiamo potuto fare sulla lettura è uno, forse, dei più completi. Infatti la rivelazione fattaci dal bambino che interpretava con la lettura mentale il senso delle frasi scritte sui bigliettini, e poi eseguiva l'azione, è stata una chiave per l'esperimento. L'interpretazione del bambino — così pronta e facile — come è pronta in lui ogni azione, ci rivela ciò che egli ha capito e quindi ciò che può capire. In tal modo noi abbiamo potuto graduare sperimentalmente le letture e poi, sulla loro raccolta, studiare quali sono le difficoltà che successivamente esse presentano. È interessantissimo constatare che i bambini ci hanno fatto raccogliere degli esempi di proposizioni e di periodi che un grammatico non avrebbe saputo meglio comporre e graduare onde facilitare lo studio della lingua. Di qui sempre più si faceva in noi la convinzione che la grammatica può essere un aiuto alla costruzione della lingua e che essa compenetra perciò la lettura e la composizione scritta.

Il seguente quadro potrà essere utile a delineare intanto nell'insieme i fatti della lettura



Cominciamo a stabilire che la lettura vera è solo l'«interpretazione».

La lettura ad alta voce è invece un complesso di lettura e di espressione a mezzo del linguaggio articolato; cioè un lavoro complesso ove intervengono i due grandi meccanismi del linguaggio articolato e del linguaggio grafico.

La lettura ad alta voce permette ad una assemblea di prendere parte alla lettura che le viene comunicata a mezzo del linguaggio articolato. Tuttavia non è uguale il lavoro mentale necessario ad ascoltare dalla viva voce di un uomo che vi si appassiona, il racconto di cose ch'egli ha provate, e udire leggere le stesse cose da una persona che non le ha provate, ma che per esprimerle deve fare un immenso e rapido sforzo d'interpretazione. La lettura fatta così per «trasmissione» presenta le più gravi difficoltà. Tutti noi sappiamo che è difficile resistere a una lettura; e che il «saper leggere» è un rarissimo pregio. Chi sa leggere, sa farsi ascoltare quasi come uno che parla.

Insegnare a leggere, dunque, in questo senso, non è insegnare a interpretare il senso, ciò che è sufficiente per «leggere utilmente»; ma è sovrapporre *in arte* alla lettura. E poiché questa arte espressiva è l'arte drammatica, diventa necessario lo sviluppo di questa arte, per insegnare a leggere. Sarà solo per essa, che si renderà possibile la trasmissione della lettura a una collettività.

Evidentemente, più l'esercizio di «immedesimarsi» nelle cose lette è svolto e ripetuto, e più verrà la possibilità di esprimere. Non è dunque il tono di voce e le pause o il gesto che noi dobbiamo insegnare dall'esterno, per attuare quest'arte; ma è la intensa, la viva *interpretazione* che porta a imme-

(1) Le prime letture sono una speciale grammatica e un dizionario.

desimersi della cosa letta, quella che condurrà all'intento quando essa sia praticata come consuetudine, come « forma di lettura ».

Se per provare l'interpretazione della lettura, c'è l'azione con la quale si eseguisce quanto nella lettura è descritto; per provare l'interpretazione della lettura trasmessa ad alta voce, c'è il ripetere a mezzo del linguaggio articolato delle cose udite. Cioè i bambini per provarci che hanno capito qualche cosa della lettura ad alta voce, ci potranno poi ripetere, « raccontare » ciò che hanno udito.

È interessantissimo osservare che cosa consegua da tutto ciò.

Mentre alcuni bambini stanno zitti, altri si offrono di raccontare: il loro racconto non è chiaro, o manca di qualche particolare. Allora ecco che dei bambini correggono quegli che racconta dicendo, p. es.: « no, no, non è così » oppure: « ma aspetta, dunque hai dimenticato questa cosa ».

Infatti non sono la stessa cosa, *aver capito* e *poter raccontare* ciò che si è capito. Nel racconto c'è una successiva esplicazione di complesse attività interiori, che si somma all'altra attività di « aver capito ». Sono ancora i tre tempi delle prime lezioni date ai bambini.

*Primo tempo.* Dare la percezione: (questo è rosso, questo è turchino).

*Secondo tempo.* Provocare il riconoscimento: (quale è rosso? quale è turchino?).

*Terzo tempo.* Provocare l'espressione: (com'è questo?..).

Così il bambino che giunge ad esprimere col suo racconto, sia pure imperfetto, ciò che ha capito dalla lettura, si trova in uno stadio più avanzato, rispetto agli altri bambini che non saprebbero raccontare.

Quegli stessi però che non sono in grado di raccontare, possono trovarsi nello stadio precedente, in cui sono capaci di « riconoscere »; ed allora eccoli vivacissimi critici, continui interruttori, per dirsi l'un l'altro: « no, non è così » « hai dimenticato questo e quest'altro ».

Provi uno di noi a raccontare nel modo più perfetto e completo la cosa letta e vedremo quei petulanti interruttori ascoltarci estasiati, approvandoci, con tutte le forme di approvazione di cui sono capaci.

Sulla guida di tali manifestazioni, si può fare uno studio psicologico sufficiente a determinare le letture adatte ai fanciulli secondo la età, i modi più efficaci di leggere ad alta voce e le vie di sviluppo che segue ogni bambino nel suo nascosto mondo interiore.

Perchè ciò sia, evidentemente, i bambini devono essere liberi nelle loro manifestazioni.

La lettura che si fa nelle comuni scuole, ove un bambino chiamato dalla maestra legge forte, mentre la maestra stessa interrompe continuamente o per correggere la pronuncia, o per aiutare con le sue spiegazioni e i suoi suggerimenti l'interpretazione del senso, non sarebbe utile ad un esperimento, perchè non sapremmo più se il bambino ha capito la lettura o le spiegazioni

della maestra, e perchè, interrotto dalle correzioni sulla pronuncia, egli ha dovuto sviare la sua attenzione su questo particolare del tutto estraneo al senso da interpretare. Quando poi la maestra chiama un bambino a caso per fargli raccontare ciò che è stato letto; ovvero non a caso, ma scegliendo quegli che si mostrò più disattento, più estraneo alla lettura (con lo scopo morale di correggerlo!) — e, mentre il bambino racconta, soffoca continuamente gl'interruttori dicendo: «silenzio, voi non siete interrogati», o: «zitti, aspettate che vi chiami», «non interrompete, non sta bene interrompere chi parla», essa è evidentemente fuori dalla via illuminativa.

Dal punto di vista psicologico, perciò, le scuole odierne non potevano dare alcuna rivelazione, nè, quindi, potevano porgere aiuti ad una pedagogia scientifica innovatrice.

### PARTE SPERIMENTALE — LETTURA AD ALTA VOCE.

Benchè noi diamo la massima importanza alla lettura interpretata, pure offriamo al bambino un libriccino di lettura ch'egli può leggere da sé a bassa voce e poi, quando ha ben capito, può leggere anche a voce alta, ma esprimendosi chiaramente e bene.

Farà forse meravigliare la semplicità di queste letture quando si sappia come i piccoli bambini vi restano immersi, vi si entusiasmano, e le trovano così affascinanti da consumare il loro libriccino a furia di leggerlo e di rileggerlo. Ora lo leggono di seguito, dal principio alla fine; ora lo aprono a caso, e leggono la pagina che sta sotto i loro occhi. E quando hanno finito di leggerlo, lo rileggono; alcuni amano di leggere e rileggere una sola pagina più e più volte.

Si vedono questi piccolini alzarsi a un tratto con enfasi, e cominciare a leggere ad alta voce una di queste pagine, tanto studiate e meditate.

Fu con uno scrupoloso ed esatto esperimento, che venne composto il libriccino. Esso è scritto solo in una delle due pagine che si offrono ad apertura del libro, cioè non c'è nulla scritto al rovescio della pagina di destra. Lo scritto poi non sempre riempie la pagina la quale sopra e sotto lo scritto è tutta adorna di fregi.

Ecco le venti pagine di questo libriccino primordiale:

1<sup>a</sup> pagina: La mia scuola si chiama « Casa dei Bambini ».

2<sup>a</sup> pagina: Nella « Casa dei Bambini » ci sono per noi tante seggioline e piccoli tavolini.

3<sup>a</sup> pagina: Ci sono pure graziose credenzine; ogni bambino ha il suo cassetto.

4<sup>a</sup> pagina: Piante verdi e mazzolini di fiori sono da pertutto nella nostra bella scuola.

5<sup>a</sup> pagina: Io mi fermo spesso a guardare i quadri appesi alle pareti.

6<sup>a</sup> pagina: Noi facciamo tutto; ci laviamo, mettiamo in ordine gli oggetti, puliamo i mobili, studiamo e impariamo tante cose.

- 7ª pagina: Sapete come abbiamo imparato a vestirci? Lavorando molto con le nostre dita sui telai per allacciare, slacciare, agganciare, sganciare, abbottonare, sbottonare, annodare, snodare.
- 8ª pagina: I cubi della torretta sono dieci e sono di diversa grandezza: io li spargo prima su un tappeto e poi mi diverto a metterli uno sull'altro, scegliendo sempre il più grande.
- 9ª pagina: La torretta serve anche a fare un bell'esercizio di equilibrio: si porta in giro per la sala senza farla scomporre. Ma spesso non ci si riesce!
- 10ª pagina: Anche le aste lunghe mi piacciono: si devono mettere vicino le aste in gradazione: badando che i pezzi turchini stiano vicini ai pezzi turchini e i pezzi rossi vicini ai rossi.
- Così si forma una scala a striscie rosse e turchine.
- 11ª pagina: Ma una vera scala io la formo con i prismi marrone. Questi prismi sono di grossezza diversa.
- Io li metto l'uno accanto all'altro, per ordine di grossezza: ed ecco una bella scala con dieci gradini.
- 12ª pagina: Gli incastrati solidi sono sostegni di legno dove si incastrano dei cilindretti di diversa dimensione: ci sono quelli che variano nella grossezza; quelli che variano nell'altezza e quelli che variano nella grandezza.
- L'esercizio consiste nel rimettere a posto i cilindretti dopo averli ben guardati e toccati.
- 13ª pagina: Spesso si sbaglia lavorando agli incastrati solidi. Quando si mette un cilindretto nel posto che non è suo, alla fine del lavoro si rimane con un pezzo in mano che non va in nessun posto. Ma l'esercizio allora diverte! Si osserva bene, si trova l'errore e si ricomincia da capo.
- I più bravi lavorano agli incastrati solidi anche ad occhi chiusi!
- 14ª pagina: Questi colori si chiamano: rosso, nero, verde, giallo, turchino, marrone, rosa, violetto.
- 15ª pagina: Io mi diverto molto a mettere insieme le tinte uguali, ritrovandole fra tante sparse sopra il mio tavolo.
- Così formo una lunga striscia variopinta...
- 16ª pagina: Noi impariamo a disporre tutti i sessantaquattro colori per gradazione; abbiamo otto belle sfumature, ciascuna formata di otto tinte che variano di intensità.
- I bambini bravi sanno formare tutto un bel tappeto a striscie sfumate!
- 17ª pagina: Noi abbiamo due armadietti pieni di stoffe: stoffe di ogni genere, dalle più ruvide e dure alle più lisce e morbide; canovaccio, cotone, tela, lana, flanella, velluto, ecc.
- Quando le manine sono pulite, quante cose si scoprono con i polpastrelli delle dita!
- 18ª pagina: Un bambino bendato rimescola con le manine le stoffe: le palpa e sorride ed infine leva in alto le manine con due pezzi di stoffa uguale.
- Il piccolo cieco ha veduto con le mani che quei due pezzi di stoffa erano uguali!
- 19ª pagina: Questi sono gli incastrati piani: sono piastrelle turchine da incastrare in certi telaietti che le contengono tanto bene!
- Facciamo scorrere due ditini, l'indice e il medio, lungo il contorno della piastrella; e poi nell'incavo del telaietto.
- Dopo un po' di esercizio, anche ad occhi bendati si mettono bene a posto le sei piastrelle!

20ª *prima*: Con gli incastri piani ho imparato a riconoscere molte figure: il quadrato, il circolo, il rettangolo, la ellisse, il triangolo, l'ovale, il pentagono, l'esagono, l'ettagono, l'ottagono, l'ennagono e il decagono.

È stato facile per me imparare tutti questi nomi perchè gli incastri sono tanto divertenti!

### LETTURE INTERPETRATE.

Le letture interpretate si fanno, come nei primi esperimenti delle « Case dei Bambini », per mezzo dei bigliettini.

Il bambino sceglie un bigliettino (delle serie graduali preparate); lo legge mentalmente, e poi eseguisce l'azione che nel bigliettino è indicata.

Furono assai interessanti le nostre esperienze successive, allorquando gli esperimenti vennero posti sopra una base più rigorosa.

Dando ad un piccolo bambino di cinque anni un bigliettino ove erano scritte due azioni come, per esempio:

Si appoggiò alla sedia;  
si coprì gli occhi con una mano e pianse

egli eseguiva una sola delle azioni; per esempio,

si appoggiò alla sedia

ovvero

si coprì gli occhi con una mano e pianse.

E, malgrado il bambino si mostrasse appassionato di possedere e d'interpretare i bigliettini, quelli a due proposizioni lo lasciarono più freddo dei bigliettini a una sola proposizione e indicanti un'azione sola come, per esempio:

il ragazzo scappò via.

Allora l'entusiasmo dei piccolini, la cura nell'eseguire l'azione al vivo, la smania di ripeterla, e le manifestazioni di gioia, l'occhio lucente, il volto colorito, ci dicevano che quella era la lettura adatta.

Così la *prima serie* di letture (tutta sperimentale) è formata di semplici proposizioni, sul genere delle frasi analizzate negli esercizi di grammatica, dal verbo al pronome (Tavola XV).

Quasi tutti questi brani sono stati tolti da opere che fanno testo di lingua.

#### SERIE I.

- Diede un'occhiata in giro.
- Li guardò con la coda dell'occhio.
- Il ragazzo scappò via!
- Gli si buttò in ginocchio davanti.
- Ei passeggiava lentamente su e giù.

- Stava a capo basso.
- Fece di sì col capo.
- Mise le braccia in croce sul petto.
- Si mosse rapidamente verso l'uscio.
- Si mise a camminare innanzi e indietro per la stanza.
- Gli accarezzava il capo con la mano tremante.
- Gli fece cenno di stare indietro.
- Gli parlò all'orecchio.
- Gli posò una mano sulla spalla.
- Bussò alla porta.
- La fanciulla aggrottò le ciglia.

I piccoli bambini eseguono le azioni indicate, dopo aver letto mentalmente: ma non eseguono con freddezza, bensì mettendo una cura quasi artistica nell'espressione del sentimento. Essi «interpretano» l'azione e la «studiano» talvolta, provando e riprovando, come per una rappresentazione scenica. L'attitudine dei bambini a ciò, è veramente meravigliosa. Si aggiunga poi che essi «studiano» le parole negli esercizi di grammatica, e vengono conoscendone sempre più precisamente il significato: ciò che aiuta l'interpretazione. Per es., quella frase: «stava a capo basso», non indica: «piegò il capo». Se il bambino ha compreso, egli *resterà* a capo basso, con una espressione più o meno viva secondo il suo sentimento. Così, p. es., la frase: «gli si buttò in ginocchio davanti», non porta nell'azione il semplice inginocchiarsi, ma un atto più drammatico, come quello di gettarsi alle ginocchia di qualcuno. I fanciulli s'interessano molto l'uno alle azioni dell'altro.

Ecco una *seconda serie* di letture (Tavole XVI e XVII).

Qui si hanno periodi di due proposizioni coordinate: i bambini eseguono due azioni consecutive, invece di una sola.

#### SERIE II.

- Aprì la porta ed entrò.
- Uscì dalla camera e chiuse l'uscio a chiave.
- S'affacciò alla porta e la sospinse bel bello.
- Egli gettò un grido di gioia e affrettò il passo.
- Si coprì il viso con le mani e dette in un diretto pianto.
- Dette in una risata e batté le mani.
- Si tolse il berretto e s'inclinò profondamente.
- Egli scosse la testa e sorrise.
- Spalancò la finestra e guardò nel giardino.
- Corse ad un tavolino e scosse un campanello.
- Si era sdraiato con un sospiro di soddisfazione sui morbidi cuscini... e là giaceva con gli occhi fissi e la bocca semiaperta...
- Chiuse gli occhi e s'addormentò placidamente.

Nella *terza serie* di letture ci sono invece periodi con più proposizioni coordinate (Tavole XVIII e XIX).

## SERIE III.

- Aprì la porta, si ravviò lentamente i capelli ed entrò.
- Va alla finestra, apre un poco, fa capolino.
- Il medico si chinò sul malato, gli tastò il polso, gli toccò la fronte.
- Spalancò la bocca e gli occhi e guardò.
- Si levò una chiave di tasca, aprì l'uscio, entrò.
- Si ritirò, chiuse la finestra e si mise a passeggiare su e giù per la stanza, con un passo di viaggiatore frettoloso.
- Un grido di gioia proruppe dalla sua gola: corse dalla madre, s'inginocchiò davanti a lei.
- Appoggiò il gomito sinistro sul ginocchio, chinò la fronte nella palma e con la destra strinse la barba e il mento.
- Si appoggiò alla sedia, si coprì gli occhi con una mano e pianse.
- Si avvicinò al tavolino, vide il ritratto e lo afferrò con gioia.
- Aveva sonno; appoggiò le braccia sul tavolino e si addormentò.
- Trasse di tasca il fazzoletto, lo spiegò e ci si asciugò gli occhi pieni di lacrime.

SERIE IV. — Le letture consistono in periodi di due proposizioni, l'una delle quali è subordinata all'altra.

- Mentre disegnava, guardava attorno i compagni attentamente.
- Si mise le mani sugli occhi, per stare più raccolto nel silenzio.
- Egli sorrise loro amorevolmente, dopo averli ammoniti per un'altra volta, quei **bi richini!**
- Socchiuse gli occhi per sentir meglio la morbidezza di quel velluto.
- Segui con lo sguardo carezzevole quella bambina, finchè non fu sparita.
- Quando ebbe girato la maniglia, spinse l'uscio.
- Giorgio si asciugò gli occhi per non farsi scorgere.
- Andava lentamente, con la testa china, come fosse in gran pena.
- Si fermò in atto di stare a sentire.
- « Che cosa c'è? » domandò ansiosamente la madre.
- Sorridendo il nonno carezzò con la mano la testa del nipote.
- Federico gli andò incontro con un volto premuroso e sereno, come a una persona desiderata.

SERIE V. — Prevalgono periodi di più proposizioni subordinate e coordinate. Qui la lettura contiene delle descrizioni più complesse, e talvolta la interpretazione che deve corrisponderle in ogni minimo particolare, richiede che il bambino pronunci delle parole. ●

- La bambina si alzò, tenendosi con le due mani il fazzoletto sugli occhi e andò lenta, curva verso la finestra.
- Abbandonata la persona sulla spalliera della poltroncina, teneva il viso un po' chino al petto e le braccia strette alla vita, come se avesse freddo.
- Sedette stanco; appoggiò il gomito destro al ginocchio e il viso sul palmo della mano, guardava sul pavimento.
- Teneva la persona eretta, le mani sul parapetto della finestra e respirava a pieni polmoni l'aria fresca del di fuori.



- Il ragazzo piegò il viso, e si recò la mano alla fronte, come se volesse raccogliere i propri pensieri.
- Era là, in ginocchio e con la persona abbandonata mollemente, come stanca; e, lasciando cadere sul grembo le mani intrecciate, rivolgeva al cielo la faccia.
- Giunto alla porta di casa sua, mise in fretta nella toppa la chiave, che già teneva in mano; aprì, entrò, richiuse diligentemente; e, ansioso di trovarsi in una compagnia fidata, chiamò subito: Perpetua! Perpetua!
- S'alzò, mentre le lacrime gli scorrevano per le gote, andò alla parete ov'era appeso il vestito, ci posò sopra orizzontalmente il braccio sinistro, e su quello la testa.
- Seduto all'ombra d'un albero, con le spalle poggiate al tronco, rimase lì, con la testa in seno e le braccia incrociate, e non si mosse neanche quando gli altri ripresero il lavoro.
- Quando entrò, lui scriveva. Mi disse che avessi pazienza un momento, mi pregò di sedere e continuò a scrivere; io approfittai di quel momento per dare un'occhiata alla stanza.
- Sedeva in un cantuccio una vecchierella, con un caldano tra i piedi pieno di brace smorzate, sopra le quali tendeva le palme appoggiando i polsi su le estremità delle ginocchia.
- Lucia andò a sedere o piuttosto si lasciò cadere in terra, accanto al lettuccio; e appoggiata a quello la testa, continuò a piangere dirottamente.
- « Capisco » disse Renzo; e stette con gli occhi fissi a terra e con le braccia incrociate sul petto.
- Si voltò, guardò dietro l'uscio e disse ridendo: « oh! ci sei! ».
- Corse da Alessandra, gli mise il foglio sotto gli occhi e gli disse: « Avevo ragione? »
- Si affacciò al parapetto e si pose a guardare facendosi schermo della mano contro il sole.
- Cercò con cura nel cassetto, e poi disse con dolore: « non c'è più ».
- Prese il fazzoletto, lo guardò e disse: « non è mio ».
- Si chinò, raccolse la matita e disse: « è spuntata ».
- La donna, andatale vicino, si chinò sopra di lei, e, guardandola pietosamente, prendendole le mani come per accarezzarla e alzarla a un tempo, le disse: « oh, poverina! venite, venite con noi ».
- Il babbo si affaccia alla finestra, guarda giù, guarda il cielo: « bel tempo! » esclama; e voltosi alla famiglia che gli sta dietro aspettando un cenno: « usciamo » dice allegramente.
- « Lui! » disse il cardinale con un viso animato, chiudendo il libro e alzandosi da sedere: « venga! venga subito! ».
- Giunte le mani, piegò il viso sopra di esse e pregò.
- Dopo aver accostato l'uscio e data un'occhiata alla stanza, s'avanzò con passo sicuro.
- Pensò di fare uno scherzo; e, calatosi il berretto sugli occhi, s'avventò improvvisamente su un bambino.
- Federico gli prese la mano, gliela strinse e disse: « Favorite dunque di restare a desinare con noi. Vi aspetto ».
- Il cardinale partì dicendo: « la benedizione del Signore sia sopra questa casa ».
- « Povera Mamma! » esclamò Lucia gettandole un braccio al collo e nascondendo il viso nel seno di lei.

SIRIO VI. — In queste letture, vi è un'azione drammatica più difficile ad interpretare. Spesso occorre pronunciare qualche frase (come già accadeva nella serie V)

- Lucia stava immobile in quel cantuccio, tutta in un gomito, con le ginocchia alzate, con le mani appoggiate sulle ginocchia e col viso nascosto nelle mani. È un bambino tutto imbaccucato in un gabbano da uomo si affaccia sull'uscio... facendo il saluto militare colla mano destra e dandosi con l'altra una strisciata al naso, che conserva ancora qualche traccia della costipazione avuta. Sdraiato nella poltrona, con le mani in tasca e una gamba accavalcata all'altra, guardava, dondolando il piede, gli alberi del vicino giardino.
- « Oh! » diss'egli buttandosi a sedere con le gambe accavalcate e le mani dietro la nuca « finalmente non ci sono più seccatori ».
- Sss! » fece il ragazzo agrottando le sopracciglia e scotendo la mano destra distesa verso il compagno.
- Sedette al tavolino: s'incrociò su le braccia, e appoggiò alle braccia la fronte. Ma la rialzò subito, avventò in alto le pugna strette e le scosse rabbiosamente.
- « Vuol dunque ch'io sia costretta di domandare qua e là cosa sia accaduto al mio padrone? » disse Perpetua, ritta dinanzi a lui, con le mani arrovesciate sui fianchi e le gomita appuntate davanti, guardandolo fisso, quasi volesse succhiargli dagli occhi il segreto.
- « Egli camminava innanzi e indietro... Ogni tanto si fermava, tendeva l'orecchio, guardava dalle fessure dell'imposta... ».
- Di fronte alla porta della scuola, dall'altra parte della via, stava con un braccio appoggiato al muro e colla fronte contro il braccio, uno spazzacamino, molto piccolo, tutto nero in viso, col suo sacco ed il suo raschiatoio, e piangeva dirottamente, singhiozzando.

SIRIO VII. — Letture alla cui interpretazione occorrono due o più persone. Scenette, dialoghi.

- « Si metta a sedere e finiamola! ». Questo « finiamola » il sindaco lo disse con un tono di voce così grosso, che il Verdiani non ebbe fiato di replicare. Si levò la papalina e andò a sedere tutto rannuvolato sopra una seggiola in disparte. (FUCINI).
- « Non vi sentite bene oggi, Menico? » - « Non mi sento bene ». E si asciugava il sudore e si ergeva impettito per respirare, a bocca spalancata. (FUCINI).
- « Che cosa costa? » domandai all'uomo.
  - Nulla ».
  - Come nulla? ».
  - Nulla ».
  - Va bene farò così... ».
 E tratta fuori della borsa una lira: « Tieni, ragazzo » dissi « dàlla alla mamma ». Non l'avessi mai detto. L'uomo poggiò le mani alle tempie, strinse e scosse la testa; poi, piegandola sul petto, si alzò lentamente e mormorò: « Non l'hanno la mamma ». (FUCINI).
- « Chi è? ».
- Apri ».

A quella voce, la vecchia fece tre salti; e subito si senti il paletto negli anelli, e l'uscio si spalancò. L'Innominato, dalla soglia, diede un'occhiata in giro; e, al lume d'una lucerna che ardeva su un tavolino, vide Lucia rannicchiata in terra, nel canto il più lontano dall'uscio. (MANZONI).

— Due uomini stavano l'uno dirimpetto all'altro; un di costoro, cavalcioni sul muricciolo basso, con una gamba spenzolata al di fuori e l'altro piede posato sul terreno della strada; il compagno, in piedi, appoggiato al muro, con le braccia incrociate sul petto. (MANZONI).

— « Ora » disse Tonio « si contenti di mettere un po' di nero sul bianco... ».

« Bene bene » interruppe don Abbondio brontolando; tirò a sè un cassetto del tavolino, levò fuori carta, penna e calamaio, e si mise a scrivere, ripetendo a viva voce le parole a mano a mano che gli uscivano dalla penna.

(MANZONI).

— « Ora, signor Curato » disse Tonio « mi darà la collana della mia Tecla ».

« È giusto » rispose Don Abbondio; poi andò a un armadio, si levò una chiave di tasca, e, guardandosi intorno come per tener lontani gli spettatori, aprì una parte di sportello, riempi l'apertura con la persona, mise dentro la testa per guardare, e un braccio per prendere la collana, la prese, e, chiuso l'armadio, la consegnò a Tonio dicendo: « va bene ».

(MANZONI).

— Per una di quelle stradicciuole tornava bel bello verso casa Don Abbondio.

Diceva tranquillamente il suo uffizio, e, talvolta, tra un salmo e l'altro, chiudeva il breviario, tenendovi dentro, per segno l'indice della mano destra, e, messa poi questa nell'altra dietro la schiena, proseguiva il suo cammino guardando a terra e buttando con un piede verso il muro i ciottoli che facevano inciampo nel sentiero.

(MANZONI).

— « Quella giovine, ci sapreste insegnare la strada di Monza? ».

« Andando di lì, vanno a rovescio » rispondeva la poverina. « Monza è di qua » e si voltava per accennare col dito; quando l'altro compagno, afferrandola d'improvviso per la vita, l'alzò da terra. Lucia girò la testa indietro atterrita, e cacciò un urlo.

(MANZONI).

(Scena prediletta ai bambini e infinite volte ripetuta).

— « A proposito, come stai d'appetito? ».

« Ho mangiato poco fa per viaggio ».

« E a danari, come stiamo? ».

Renzo stese una mano, l'avvicinò alla bocca, e vi fece scorrer sopra un piccolo soffio.

• Non importa » disse Bartolo: « n'ho io; e non ci pensare, che presto, cambiandosi le cose, se Dio vorrà, me li renderai, e te n'avvanzerà anche per te ».

• Ho qualcosina a casa e me li farò mandare ».

• Va bene e intanto fa conto di me. Dio m'ha dato del bene, perchè faccia del bene; e se non ne fo ai parenti e agli amici, a chi ne farò? ».

• L'ho detto io, della Provvidenza! » esclamò Renzo, stringendo affettuosamente la mano al buon cugino.

(MANZONI).

— • Dio sa quant'è che non avete mangiato! ».

• Non me ne ricordo più... Da un pezzo ».

• Poverina! avrete bisogno di ristorarvi ».

• Sì » rispose con voce fioca.

• A casa mia, grazie a Dio, troveremo subito qualcosa. Fatevi coraggio ».

(MANZONI).

I bambini non si limitano solo a riprodurre le scene; ma, in un secondo tempo, essi leggono ad alta voce tutti questi brani che hanno rappresentati, e per la preparazione avuta, vi danno una grande espressione.

Essi tendono a leggere e rileggere moltissime volte i brani, e ne imparano molti a memoria.

Per questo noi abbiamo messo insieme alcune poesie, facendone un librettino; i bambini le leggono mentalmente e ad alta voce, o le imparano a memoria e le recitano.

Dal libriccino delle poesie:

\* \* \*

Dormiva nella culla un bel bambino,  
E la mamma lo stava a rimirare;  
Voleva dargli il bacio del mattino,  
Ma il bacio lo poteva risvegliare;  
Svegliarlo non voleva, e con la mano  
Gli buttò cento baci da lontano.

Un sogno.

Vidi una fata un giorno  
Che avea le trecce d'oro,  
E un abito di perle  
Più ricco d'un tesoro.  
« Vieni con me » mi disse  
« Che ti farò regina ».  
« Non vengo, bella fata;  
Io sto con la mamma ».

La neve.

Lenta la neve fiocca, fiocca, fiocca,  
Senti, una culla dondola pian piano.  
Un bimbo piange, il piccol dito in bocca,  
Canta la vecchia, il mento in su la mano.

La gallina.

Io vi domando se si può trovare  
Un più bravo animal della gallina.  
Se non avesse il vizio di raspare  
Ne vorrei sempre aver una vicina.  
Tutti i giorni a quell'ora, « coccodè! »  
Corri a guardar nel covo e l'ovo c'è.

La povera bambina.

Disse: mia madre è morta! io son digiuna  
E la stagione è cruda;  
In terra a me non pensa anima alcuna:  
Sono orfanella e ignuda ».

Il pesce.

Un dì fuor della vasca del giardino  
Giuzzò imprudentemente un pesciolino.  
Gigi lo vide, e tutto disperato  
Gridò alla mamma: un pesce s'è annegato!  
(LINA SCHWARZ).

Quel che possiede un bimbo.

Due piedi lesti lesti  
per correre e saltare.  
Due mani sempre in moto  
per prendere e per fare.  
La bocca piccolina  
per tutto domandare.  
Due orecchie sempre all'erta  
intente ad ascoltare.  
Due occhioni spalancati  
per tutto investigare.  
E un cuoricino buono  
per molto, molto amare!  
(LINA SCHWARZ).

Il buon odore.

« Ma, bimbo mio, perché  
Sciupar questo bel fiore?... »  
« Cercavo il buon odore...  
Non so capir dov'è! »  
(LINA SCHWARZ).

Ninna-nanna di Natale.

Ninna nanna... gelato è il focolare  
fanciul, non ti svegliare,  
Per coprirti dal freddo, o mio bambino,  
Cucio in un vecchio scialle un vestitino.  
Ma il lucignolo trema e l'occhio è stanco  
bimbo dal viso bianco.  
Chi sa se per domani avrò finito  
Questo che aspetti povero vestito!...  
(ADA NEGRI).

Dopo la preparazione descritta i bambini possono « capire » ciò che leggono. Tutte le difficoltà nella comprensione dei periodi e delle loro costruzioni più complicate sono superate: essi hanno la conoscenza grammaticale della lingua, e la sua costruzione, come il significato delle parole, li interessa.

Fu preparata dentro loro una specie di forza compressa e che tra poco darà luogo a un movimento intenso!

Ecco infatti scoppiare la passione della lettura. I bambini vogliono « leggere », « leggere », « leggere ». Noi raccogliamo un po' in fretta dei libri, ma questi non sono mai sufficienti all'avidità dei bambini. Abbiamo più volte dovuto riconoscere che la letteratura infantile è assai scarsa, per corrispondere a così grandi bisogni! È per questo che noi, pur volendo in principio attenerci solo a libri italiani, abbiamo dovuto ricorrere a molte traduzioni di libri esteri e costruire una « piccola biblioteca ». Ma sono d'accordo con gli educatori americani, i quali non danno ai bambini delle elementari solo le « bibliotechine » ma aprono loro delle grandi sale riservate nelle biblioteche pubbliche, dove i bambini vanno a scegliere dai cataloghi ricchissimi, le opere che desiderano di conoscere.

Per guidare, perfezionare e ordinare questo slancio, e coltivare anche l'arte del leggere ad alta voce è necessario però di considerare un altro elemento della lettura, cioè:

### LE AUDIZIONI.

Quando lo sviluppo del bambino è avanzato con i detti esercizi, la maestra può cominciare a leggere ad alta voce. Noi lo facevamo durante le ore del disegno.

La maestra che legge dovrebbe essere un'artista come dicitrice: perciò sarebbe necessaria oltre a una complessa educazione artistica della maestra, questa educazione speciale nell'arte del leggere.

Una delle differenze tra le maestre dei comuni metodi e le nostre maestre, è che quelle parlavano di « un'arte della maestra » consistente in « artifici di furberia » per riuscire a far apprendere al bambino, suo malgrado, ciò che essa vuole; queste invece devono essere artiste come *cultrici di arti belle*.

Poichè l'arte si è dimostrata in questo metodo, come un « mezzo di vita ». È la bellezza in tutte le sue forme, che aiuta l'uomo interiore a crescere. Abbiamo visto che nell'ambiente e nel materiale di sviluppo tutto deve essere curato dal punto di vista artistico, perchè si manifestino quei fenomeni di attenzione e di persistenza nel lavoro che sono la chiave segreta dell'autoeducazione.

La maestra dovrebbe essere cultrice di musica, di disegno e di recitazione: sensibile all'armonia delle cose, in modo che il suo « buon gusto » sappia disporre e mantenere l'ambiente; e soprattutto deve possedere quella perfetta

delicatezza di maniera che emana da un cuore sensibile, aperto a ricevere le manifestazioni dell'anima infantile.

Qui dunque la maestra dicitrice ha un grande lavoro da compiere.

Mentre, nel tranquillo silenzio che nasce dal lavoro, i bambini sono intenti a disegnare, essa può leggere qualche cosa. Talvolta potranno essere le sue sole letture a trattenere tutta la piccola assemblea. Ma non sarà sempre facile. Sono le condizioni musicali, quelle che intratterranno i piccoli « buongustai » dell'arte, nell'intenta immobilità di chi è insaziato di godere. Forse una dicitrice veramente perfetta, potrebbe trattenere l'assemblea dei bambini, scegliendo una lettura appassionante: ma l'esperienza ci ha detto che è più facile farsi udire dai bambini quando essi sono occupati in un lavoro che non richiede troppa concentrazione e che non è sostenuto da ispirazione.

Le letture che sono state fatte, furono molteplici e varie. Favole, novelle, aneddoti, romanzi, racconti storici.

Le letture fatte furono: le *Favole di Anderson*, alcune novelle del Capuana il *Cuore* di De Amicis, episodi della vita di Gesù Cristo, *Fabiola*, *I promessi Sposi*, *La Capanna dello zio Tom*, *La storia del risorgimento italiano*, *L'educazione del Selvaggio dell'Aveyron* di Itard.

### I LIBRI PREFERITI.

In genere l'udir leggere cose interessanti appassiona moltissimo il bambino. Ma recherà forse impressione il sapere quali di queste letture fecero la maggiore impressione! Esse furono la *Storia del Risorgimento italiano* e *L'Educazione del Selvaggio dell'Aveyron*. Il fatto merita di essere descritto con qualche particolarità.

Il libro della Storia del Risorgimento non era uno di quelli che si credono adatti ai bambini; al contrario, esso è l'opera di Pasquale de Luca: *I Liberatori* (Bergamo, Istituto italiano d'arti grafiche, 1909) scritta per risvegliare l'amor patrio tra gl'italiani della Repubblica Argentina. Ciò che caratterizza questo libro sono i documenti del tempo riportati in *fac-simile* e attestanti l'autenticità dei fatti. Ci sono brani di giornali dell'epoca, sentenze di morte, lettere autografe di Pio IX, di Garibaldi, alcuni documenti singolari pure riprodotti in *fac-simile*, con una nota di spese per somministrazione di colpi di bastoni, stampe allegoriche affisse nei muri alla vigilia delle sommosse, dispacci telegrafici; e riprodotte pure in *fac-simile*, medaglie commemorative; inni patriottici dei quali è riportata anche la musica, e che si eseguivano al pianoforte, mentre i bambini impararono a cantarli, e, infine, ricche illustrazioni.

Questa lettura documentata era così appassionante, che i bambini s'investivano delle situazioni; essi discorrevano animatamente su vari argomenti,

giudicando e discutendo; erano indignati di un editto del re di Napoli tendente a ingannare il popolo, fremevano delle ingiustizie e delle persecuzioni; si entusiasmavano degli eroismi e, infine, volevano riprodurre delle scene. Si mettevano d'accordo in tre o quattro e rappresentavano degli episodi con una drammaticità interessante. Una bambina portò un volume che raccoglieva gl'inni patriottici italiani, e quello occupò molto i fanciulli, che ne impararono parecchi e li eseguirono in coro.

Infine, il risorgimento italiano riviveva nei piccoli cuori, come non vive più nel cuore degli adulti. Molti bambini scrissero spontaneamente le loro impressioni giudicando i fatti in un modo veramente originale.

Poi vollero tenere un ricordo e pregarono la maestra di appuntare i fatti principali e le date e tutti le copiarono sui loro quaderni. Essi sapevano infine la *storia* in un modo sorprendente.

Questi fenomeni corressero alcune idee che io avevo avuto sull'insegnamento della storia. Il mio concetto era stato quello di preparar delle *films* cinematografiche e di dare delle rappresentazioni. Ma, naturalmente, essendo ciò fuori delle mie possibilità, avevo dovuto rinunciare all'esperimento.

La lettura del libro del De Luca, fu una rivelazione. Per insegnare la storia ai bambini basta dare una « verità vivente e documentata ». Non occorrono cinematografi; ma bisogna cambiare completamente i testi delle scuole.

I bambini sono sensibili al vero e al bello molto più di noi: occorre presentare ai loro occhi dei quadri completi di verità, che presentino al vivo i fatti e le situazioni dei tempi. Come il De Luca, preso dall'amore dei lontani fratelli, volle con un'opera fatta insieme di verità e di amore *svegliarli e farli vivere tra noi nell'italianità*, così occorrerebbero persone ugualmente animate d'umano zelo, che *volessero* chiamare l'anima dei bambini. Poichè anch'essi sono fratelli lontani che vengono da un'altra patria, e che noi dobbiamo risvegliare, e condurre a viver tra noi.

Un altro libro che fece grande impressione fu la lettura del *Selvaggio dell'Aveyron* di Itard.

Le madri dei bambini vennero a scuola per chiederci: « che cosa avete letto ieri di tanto impressionante? fatecene parte anche a noi ».

I fanciulli avevano raccontato d'aver sentito una storia straordinaria, di un bambino abbandonato vissuto con le bestie, e che poi a poco a poco comincia a capire, a sentire, e a vivere come noi. Tutti i particolari psicologici dei tentativi educativi, di studi, sembravano toccare l'anima dei bambini! Tanto che noi, meravigliate di tali fatti, pensammo di condurre questi fanciulli più grandi in una Casa di Bambini, e di spiegar loro il metodo di educazione. Essi si interessarono vivamente, e già alcuni di questi fanciulli sono oggi collaboratori nella preparazione di Case di Bambini. Essi possono seguire lo « svolgersi dello spirito infantile » con una sensibilità che ci sorprende; tuttavia se riflettiamo che i migliori maestri dei bambini sono i bambini

stessi, e che i piccolini si affratellano assai più a un ragazzetto che a un adulto, sapremo deporre la meraviglia che ci reca la caduta di un pregiudizio.

Noi ci siamo toglciati i bambini su un'idea fantastica, relegandoli in una specie umana diversa dalla nostra. Ma essi sono i nostri figli, più puri di noi. L'amore, il bello, il vero, li affascina intensamente, ed essi vi si gettano come nelle vere necessità della vita.

I fenomeni a cui abbiamo assistito debbono farci fare molte riflessioni. Noi siamo dunque riusciti a insegnare storia e perfino pedagogia con le « letture ». Infatti le letture non sono d'ogni genere? le storie dei viaggi insegnano la geografia, la vita degli insetti insegna le scienze naturali e via dicendo.

La maestra dunque, con le *letture* può far penetrare il bambino in vari campi; e questi, appena ne abbia conoscenza, potrà entrarvi liberamente, dando sfogo alla sua passione per la lettura.

Ciò che noi dobbiamo fare è offrire al bambino « i mezzi » per istruirsi, e conservargli pure le sorgenti della vita intellettuale e della vita del sentimento. Il resto viene da sé. Come dicevano gli antichi, l'istruzione « necessaria » è « leggere, scrivere e far di conto », perchè queste cose l'uomo non può trovarle da sé.

Noi possiamo oggi ripetere che il « metodo » deve essere precisato scientificamente là dove occorre aiutare la « formazione dell'uomo » affinché egli possa svolgere le sue attività rinforzandole e non deprimendole; e affinché possa ricevere gli aiuti che gli sono necessari, senza nulla perdere della pura freschezza delle sue interiori attività.

Ma non è detto che « un metodo rigoroso debba sempre e in tutto condurre il fanciullo »; quando egli è un forte e porta con sé i mezzi di ricerca, molte cognizioni saprà strapparle da sé al mondo.

Noi legavamo il bambino al materiale negli esercizi dei sensi, ma lo lasciavamo a sé quando egli esplorava l'ambiente. Così in ogni ulteriore passo, noi dobbiamo armare l'uomo rinforzandolo e poi lasciare ch'egli diventi un libero esploratore.

Che il bambino ami molto la lettura e che preferisca nella lettura « il vero » è cosa già per altra via sperimentata. Cito a questo proposito i risultati dell'inchiesta sulle letture infantili, promossa dalla sezione « Educazione » della Federazione Emiliana per le bibliotechine scolastiche (1).

Il formulario era il seguente:

- Rammenti quali libri hai letti e quali ti sono piaciuti di più?
- In quale modo te li sei procurati?
- Conosci il titolo di qualche libro che desidereresti leggere?
- Preferisci le fiabe o i racconti di fatti veri o verosimili? Perché?

(1) *Bollettino delle Bibliotechine per le scuole elementari italiane*, Bologna, marzo-aprile 1912.



- Preferisci i racconti che fanno piangere o quelli che fanno ridere?
- Ti piacciono le poesie?
- Leggi volentieri avventure di viaggi?
- Sei abbonato a qualche giornalino? A quali?
- Se la mamma ti volesse fare un regalo, fra l'abbonamento a un giornalino e un libro illustrato quale preferiresti, e perchè?

Dalle inchieste condotte con molta esattezza, risulta che in un'altissima percentuale i bambini preferiscono le letture che trattano di cose vere.

Ecco qualcuna delle ragioni date dai bambini su tali preferenze: « in pro dei fatti veri: pel fine pratico d'istruirmi; perchè le fiabe sono fatti che non possono essere; perchè i racconti veri non esaltano la mente; perchè mi istruiscono nella storia; perchè quando si sono letti può rimanere nella mente qualche buona idea; perchè le fiabe fanno desiderare delle cose inverosimili; perchè s'imparano molte idee di esperienza; perchè i racconti fantastici fanno desiderare cose soprannaturali ». In favore delle fiabe abbiamo: « perchè sono dilettevoli nelle ore di svago; perchè leggendo mi par d'essere in mezzo alle fate e agl'incantesimi » e poche altre. Quelli che preferiscono i racconti seri giustificano i loro gusti così: « perchè mi sento più buono, e capisco tutto il male che faccio; perchè l'animo s'intenerisce; perchè mi destano nel cuore sentimenti buoni e gentili ». Pei racconti da ridere abbiamo questa ragione ripetuta da molti: « perchè mentre leggo, mi distraigo dai miei piccoli dolori ». Ma in complesso la grande maggioranza nega all'allegria ogni efficacia educativa. Quest'opinione, o meglio questo sentimento così diffuso tra i bambini non è forse l'indizio di alcun che di errato nell'indirizzo dell'educazione che diamo loro?





TAVOLA XV. — Lettura interpretata: « Gh parlò all'orecchi » (pag. 378).  
(Serie I).



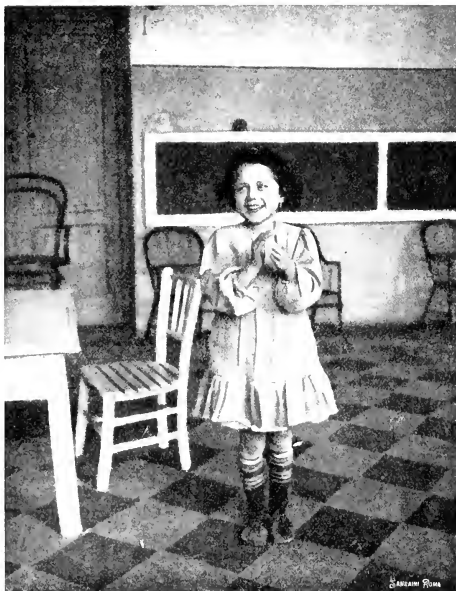


TAVOLA XVI. — Lettura interpretata.  
« Dette in una risata e battè le mani » (pag. 379).  
(Serie II)

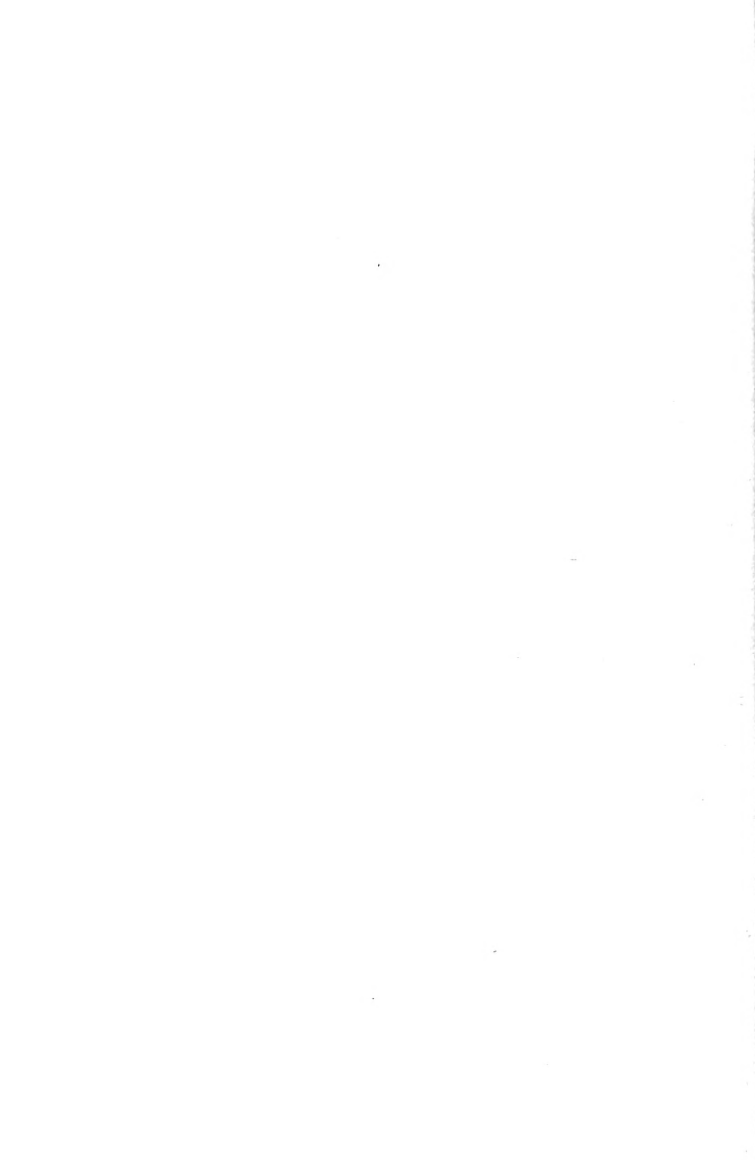




TAVOLA XVII. — Lettura interpretata: « Si tolse il berretto e s'inclinò profondamente » (pag. 379).

(Serie II).







TAVOLA XVIII. — Interpretazione spontanea della lettura:  
« Trasse di t.sca il fazzoletto,  
lo spiegò e ci si asciugò gli occhi pieni di lacrime » (pag. 380).  
(Ser. III)





TAVOLA XIX. — Lettura interpretata:

« Aveva sonno: appoggiò le braccia sul tavolino, la testa sulle braccia,  
e si addormentò » (pag. 380).

(Serie III).

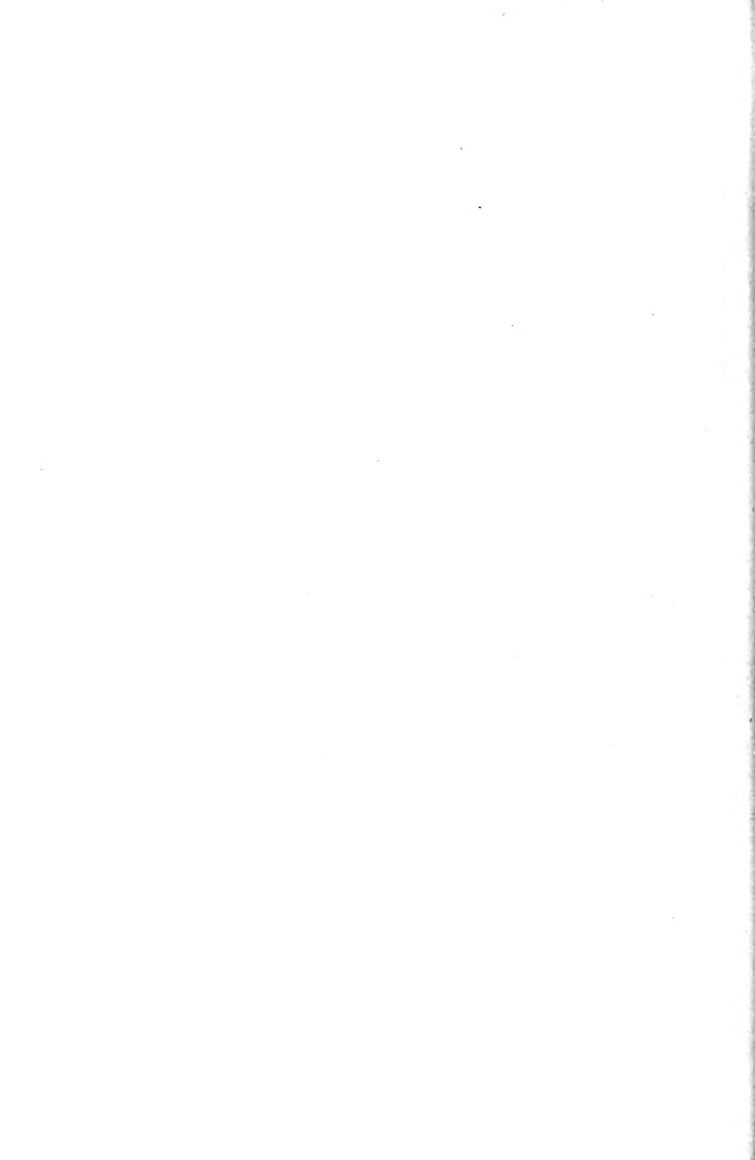
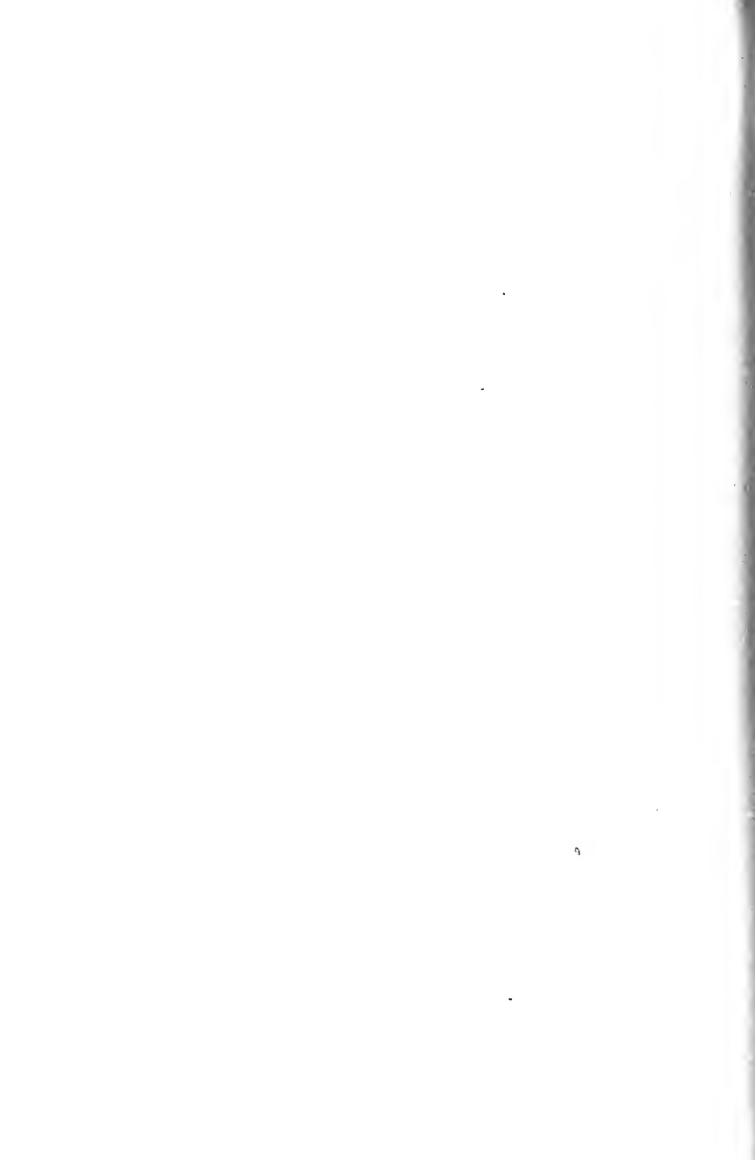




TAVOLA XX. — Analogamente i bambini interpretano le espressioni e le pose raffigurate nei quadri.



# ARITMETICA





## OPERAZIONI ENTRO IL DIECI

I bambini nella « Casa dei Bambini » erano giunti a compiere le quattro operazioni nella loro espressione più semplice; e il materiale di sviluppo consisteva nelle « aste delle lunghezze » le quali materializzavano i numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, serbando ciascuna, a mezzo dei colori alternati rosso e bleu in cui erano distinte, la quantità di unità che rappresentava. Il concetto che il numero collettivo fosse rappresentato da un oggetto solo contenente i segni di riconoscimento relativi alla quantità di unità, anziché da tanti oggetti quante sono le unità rappresentate nel numero, era ciò che aveva facilitato e reso interessante e attraente il primo ingresso nel complesso arduo campo dei numeri. Che il cinque, p. es., sia rappresentato da un oggetto solo, distinto in cinque parti, anziché da cinque oggetti uguali che la mente deve collegare in un insieme, risparmia uno sforzo mentale, e dà chiarezza all'idea.

Era su quel principio realizzato dal sistema delle aste, che i bambini erano riusciti a compiere sì facilmente le prime operazioni aritmetiche:  $7 + 3 = 10$ ;  $2 + 8 = 10$ ;  $10 - 4 = 6$ , ecc.

Il materiale, dunque, servì eccellentemente. Esso però è troppo limitato in quantità, e troppo grande in dimensioni e quindi non facilmente maneggevole, per diffondersi utilmente e sufficientemente a tutta una scolaresca, la quale si sia iniziata all'aritmetica.

Ecco perchè, conservando il medesimo concetto fondamentale, abbiamo preparato un materiale piccolo, abbondante, accessibile a una quantità notevole di bambini che lavorino nello stesso tempo.

Esso consiste in perle legate rigidamente da un filo di ferro: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (Tavola XXI). Queste perle sono colorate differentemente: la fila di dieci perle è arancione; quella di nove è turchina; quella di otto è violetta; quella di sette è bianca; quella di sei è grigia; quella di cinque è celeste;

quella di quattro è gialla; quella di tre è rosa; quella di due è verde. Poi ci sono perle isolate per l'unità.

Queste perle sono di vetro lucente; e il filo di metallo bianco con cui sono infilate e fissate in cima e in fondo con una ripiegatura a occhiello, è rigido e resistente. Questi oggetti attraenti sono raccolti in cinque copie in ogni scatola; ed è perciò come se ogni bambino potesse disporre di cinque sistemi di aste per le sue combinazioni numeriche; gli oggetti, essendo poi così maneggevoli e piccoli, permettono il lavoro a tavolino. Questo materiale semplicissimo di facilissima preparazione, ha avuto un successo straordinario tra i bambini di cinque anni e mezzo.

Essi hanno lavorato con una meravigliosa intensità, compiendo perfino sessanta operazioni aritmetiche di seguito, edempiendo quaderni interi di operazioni nello spazio di pochi giorni.

La carta preparata per questi esercizi è in fogli quadrettati, non però tutti uguali nel colore della rigatura. Alcuni fogli sono quadrettati in nero, altri in rosso, altri in verde, altri in azzurro, altri in rosa o in arancione. La varietà dei colori contribuisce a trattenere al lavoro il bambino. Egli ha empito di operazioni un foglio rigato in rosso; ama sceglierne un altro azzurro, e così via.

L'esperienza ci ha inoltre condotto a preparare una grande quantità di « decine »; i bambini finivano con lo scegliere nella scatola tutti i pezzi da dieci per contare le decine in successione: 10, 20, 30, 40, ecc.

Per questo abbiamo come materiale primitivo delle perle anche le scatole delle decine, cioè tutte piene di pezzi da dieci. Insieme a ciò vi sono dei cartelli su cui sta scritto 10, 20, ecc. I bambini uniscono due o più decine, in corrispondenza dei cartelli.

Questo è un inizio per andare verso i multipli di dieci; dei cartoni col numero 100 e col numero 1000, permettono, per sovrapposizione, di formare dei numeri come: 1916.

Il « lavoro con le perle » è stato stabilito subito perchè sperimentato, come una conquista maturata nel suo stesso apparire (Tavola XXII). La possibilità di complicare ed ampliare i primitivi esercizi con le aste, ha reso più rapido, sicuro e generalizzato il *calcolo mentale* che spontaneamente si sviluppa, come per una legge di risparmio che tenda all'attuazione del « minimo sforzo ». Infatti il bambino a poco a poco, senza più contare le perle, riconosce al colore i numeri: turchino, 9; giallo, 4; ecc., e, quasi senza avvedersene, contando oramai dei colori, anzichè delle quantità di perle, fa veri e propri calcoli mentali: appena il bambino si renda conscio di ciò, con sua gran gioia fa la dichiarazione del passaggio al piano più elevato: « io conto a mente, faccio più presto ». Allora il primo materiale delle perle è superato.

## DIECINE, CENTINAIA E MIGLIAIA.

MATERIALE. — Ho fatto costruire una catena, facendo legare insieme dieci bastoncini da dieci perle ciascuno; questa viene chiamata « la catena del cento ». Poi ho fatto riunire per mezzo di brevi catenelle che sono molto pieghevoli, dieci catene da cento, venendo così a formare la « catena del mille ».

Queste catene hanno lo stesso colore dei bastoncini da dieci: cioè sono costruite tutte con perle arancione. La loro lunghezza reciproca è sorprendente; mettiamo prima una perla isolata (unità), poi un bastoncino da 10 che è lungo circa 7 cm. (decina), poi una catena da cento, che è lunga circa cm. 70 (centinaio) e, infine la catena del mille lunga circa sette metri (Tavola XXIII). Questo *slancio* del mille porta addirittura in un altro ordine di quantità; mentre l'1, il 10, il 100, si possono tenere sul tavolino per studiarli comodamente, non basta la lunghezza della stanza a contenere la catena del mille! Bisogna uscire nel corridoio o andare nel grande salone; mettersi insieme in più bambini, lavorare pazientemente per disporla in linea retta e poi passeggiare in su e in giù, per vederla tutta.

Questa « impressione » dei rapporti di quantità è un vero avvenimento. Per qualche giorno, la sorprendente « catena del mille » afferra l'attività dei bambini (Tavola XXIV).

Le catenelle tra centinaio e centinaio, permettono di piegare la catena del mille: allora si possono giustapporre le catene, una vicina all'altra, formanti nell'insieme la figura di un lungo rettangolo, che permette rilevare in superficie la quantità che prima aveva impressionato come lunghezza nella Tavola XXV si vede la catena del mille distesa; e nella Tavola XXVI, si vede ripiegata in dieci file di cento, a forma di rettangolo.

Sul tavolino possono ora star tutti uno sotto l'altro: la perla isolata e poi l'asticina del dieci, poi la catena del cento e, infine, la *striscia* del mille.

Chi si chiedesse *come* condurre il fanciullo a valutare numericamente le proporzioni di quantità intuite ad occhio, si farebbe la stessa domanda che ci siamo fatta noi.

Quand'ecco i bambini si mettono a contare perla a perla, pazientemente, da uno a cento (Tavola XXIV). E poi si mettono attorno alla catena del mille, per nulla esitanti innanzi all'ardua impresa, in due o tre, quasi a darsi reciproco aiuto per contare anche la catena del mille. Cento, e dopo cento che viene? cento no. E infine? duecento, duecento uno... Così giunsero un giorno fino a settecento. « Sono stanco » disse il bambino. « Ci metto un segno e continuo domani ».

« Sette-cento-settecento. » « Guarda » diceva un altro. « sono *sette*, sette-cento, sì, conta le catene: sette-cento, otto-cento, nove-cento e mille. Signora! signora! la catena da mille ha dieci catene da cento, ecco qui!». E altri bambini che avevano lavorato sulla catena del cento, richiamavano anch'essi l'altra attenzione: « oh guarda guarda! la catena di cento è dieci pezzi da dieci ».

Così fu compreso che i concetti di decina, centinaia e migliaia, si davano offrendo le catene all'intelligente curiosità infantile, e rispettando gli spontanei sforzi delle loro attività libere (Tavole XXIII e XXIV).

E se così è avvenuto nella maggior parte dei casi, si può comprendere quale semplice intervento occorra là dove la deduzione suddetta non venisse fatta spontaneamente: basterà con un cenno richiamar l'attenzione su ciò che « si maneggia », perchè l'idea dei rapporti decimali risalti chiaramente. Chi ha preso una certa pratica di questo metodo, sa attendere; comprende come il bambino abbia bisogno di lavorare col suo pensiero costantemente e lentamente, e come, se le maturazioni interiori avvengono naturalmente, le esplosioni intuitive siano immaneabili.

Più noi lasceremo i bambini « al loro interesse » più avranno valore i frutti che se ne potranno ricavare.

## I « TELAI DEI RAPPORTI DECIMALI ».

Invece occorre indubbiamente l'opera diretta della maestra, la sua breve e chiara spiegazione, per presentare un altro materiale, che, si potrebbe dire, è *simbolico* rispetto ai rapporti decimali.

Si tratta di due telai (pallottole) semplicissimi, della stessa struttura e dimensione dei telai delle allacciature per bambini più piccoli: quindi oggetti leggeri e maneggevoli, che potrebbero essere anche una proprietà individuale dei fanciulli. Infatti questi telai si possono costruire facilmente, e costano pochissimo.

Uno di essi, è voltato per largo e, nel senso della larghezza, porta quattro fili metallici trasversali, ognuno dei quali ha infilate dieci perle (Tavola XXVI).

Le tre prime file in alto sono equidistanti, ma l'ultima in basso dista molto di più, ed è distinta dalle altre per mezzo di un bottone metallico infisso sull'asta sinistra del telaio: questa poi, in alto del bottone porta un colore, e in basso del bottone un altro. In corrispondenza dei punti d'attacco dei fili, sull'asta verticale sinistra del telaio, sono stampati dei numeri: in alto 1, poi 10, poi 100; e, in corrispondenza del filo isolato, 1000.

Si spiega al bambino che noi *supponiamo* che il valore di ogni perla

della prima fila sia di unità, come le perline separate; che, invece, ogni perla della seconda fila rappresenta una *decina* (una delle asticine di dieci); che il valore delle perle in terza fila è tale, come se ciascuna rappresentasse una catena da cento. E, infine poi, quelle perle in basso, nella linea isolata e separata da un bottone, hanno un tal valore che ogni perla rappresenta una catena del mille (1).

Non è molto facile render maneggevole questo simbolo; ma ciò avverrà tanto meglio se il bambino avrà potuto rimanere tranquillamente occupato a guardare, contare e studiare le catene. Allora, essendo maturato spontaneamente in lui il concetto di rapporto tra unità, decina, centinaia e migliaia, molto più facile sarà riconoscere e agire sul simbolo.

Sono uniti al telaio dei fogli appositamente rigati.

Essi sono divisi per lungo in due parti uguali; e, così a destra come a sinistra, sono verticalmente rigati da righe colorate: una verde più a destra, poi una turchina, quindi una rosa, parallele ed equidistanti: una fila verticale di punti, separa il gruppo delle tre linee, da un'altra linea isolata, più a destra. Sulle tre prime linee da destra a sinistra, si scriveranno (relativamente) le unità, le decine e le centinaia; sull'interna le migliaia.

La metà destra della pagina è unicamente destinata a chiarire questa idea, ed a mettere in rapporto la scrittura con il pallottoliere simbolico dei rapporti decimali.

A questo scopo, si può prima contare ogni fila del pallottoliere, dicendo: 1<sup>a</sup> fila: una unità, due unità, tre unità, quattro unità, cinque unità, sei unità, sette unità, otto unità, nove unità, dieci unità.

Tutte e dieci le unità, valgono quanto una sola perla del piano inferiore.

Si contano ugualmente le perle del piano inferiore: una decina, due decine, tre decine, quattro decine, cinque decine, sei decine, sette decine, otto decine, nove decine, dieci decine.

Tutte e dieci le perle delle decine, valgono quanto una sola perla del piano inferiore.

Si contano anche le perle della terza fila, spostandole ad una ad una: un centinaio, due centinaia, tre centinaia, quattro centinaia, cinque centinaia, sei centinaia, sette centinaia, otto centinaia, nove centinaia, dieci centinaia.

Tutte e dieci le perle delle centinaia, valgono come una sola perla delle migliaia.

Le quali sono pure dieci: un migliaio, due migliaia, tre migliaia, quattro migliaia, cinque migliaia, sei migliaia, sette migliaia, otto migliaia, nove migliaia, dieci migliaia; così: mille, due mila, tre mila, quattro mila, cinque

(1) Sarebbe più efficace porre in questo primo telaio le perle non solo di colore diverso, ma anche di dimensione progressivamente maggiore, come mi fu consigliato da un professore portoghese che ha seguito un mio corso di lezioni.

mila, sei mila, sette mila, otto mila, nove mila, dieci mila. La mente del bambino può figurarsi dieci separate catene da mille: il simbolo si riferisce quindi a una tangibile idea di quantità.

Ora si tratta di scrivere tutte queste mosse con cui abbiamo successivamente contato dieci unità, dieci decine, dieci centinaia e dieci migliaia. Sulla prima linea verticale a destra (quella verde) si scriveranno una sotto l'altra le unità; sulla seconda linea, turchina, le decine; sulla terza, rosa, le centinaia; infine sulla linea isolata, al di là dei punti, le migliaia.

Le linee orizzontali del foglio permettono in tal modo di giungere fino all'unità di migliaia.

Ecco che, giunti a scrivere nove, bisogna uscire dalla linea delle unità e passare a quella delle decine: infatti dieci unità sono una decina. E così giunti alla cifra nove delle decine, occorre passare alla linea delle centinaia, perchè dieci decine sono appunto un centinaio. E, infine, scritte le nove cifre delle centinaia, si passa alla linea delle migliaia, perchè appunto dieci centinaia fanno un migliaio (Tabella E).

Le unità (da 1 a 9) stanno dunque scritte nella linea più a destra; poi, nella vicina linea a sinistra, stanno scritte le decine da 1 a 9; infine, nella terza linea stanno scritte le centinaia, da 1 a 9. Sempre così, da 1 a 9; non ci può essere altro. Il di più fa cambiar posto alle medesime cifre. Ecco la cosa che deve essere *maturata* tranquillamente.

Sono quelle nove cifre che cambiano posto, per formar tutti i numeri possibili: non è dunque la cifra in sè stessa, ma è la sua *posizione* rispetto alle altre, che le dà ora il valore di uno, ora di dieci, ora di cento o di mille. Così si traducono simbolicamente quei valori reali che crescono in modo sì prodigioso, che noi non potremmo più neanche immaginarli. Avere una fila di dieci mila, lunga settanta metri! e poi ancora una fila con dieci di quelle file lunghe come una strada! È necessario dunque ricorrere ai simboli. Il valore di quel *posto* è grandissimo.

Come si fa a contrassegnare una cifra per indicare qual'è il suo posto rispetto alle altre, e perciò il suo valore? Non essendoci sempre delle linee verticali indicanti la relativa posizione, si mettono tanti zeri a destra della cifra. Lo zero, si sa già dalla « Casa dei Bambini », non ha nessun valore, e non può neanche dare nessun valore alla cifra cui si accompagna. Ma esso serve a tenere il posto e a far capire il valore della cifra che ha a sinistra. Non è che lo zero dia valore a 1 e lo faccia diventar 10; è che lo zero del 10 sta ad indicare che quell'uno non è una unità, ma sta al posto successivo delle decine e vuol dire una decina e niente unità. Se invece alla decina si accompagnassero, p. es., 4 unità, allora ci sarebbe un 4 al posto delle unità, e l'1 alle decine.

Il bambino sa già scrivere dieci e anche cento nella « Casa dei Bambini »; perciò è ben facile scrivere ora, con l'aiuto degli zeri, e *in colonna*, contando

da uno a mille: uno, due, tre, quattro, cinque, sei, sette, otto, nove, dieci, venti, trenta, quaranta, cinquanta, sessanta, settanta, ottanta, novanta, cento, duecento, trecento, quattrocento, cinquecento, seicento, settecento, ottocento, novecento, mille (Tabella F).

Imparato bene a contare così, si può leggere qualunque numero di quattro cifre.

Componiamo i numeri sul pallottolieri; componiamo, p. es., il numero 4827 (Tavola XXVII); si spingono allora quattro perle a sinistra nella fila delle migliaia, otto nella fila delle centinaia, due in quella delle decine, e sette in quelle delle unità, e si legge: quattromila ottocento ventisette; quel numero si scrive mettendo le cifre sulla stessa riga, e nella posizione reciproca simbolica dei rapporti decimali: 4827. Così si può fare del nostro millesimo: 1916, e si scrive, a sinistra, come è indicato nel foglio.

Si componga ora sul pallottolieri simbolico 2040: si spingano a sinistra due perle del mille, quattro delle decine e nove delle unità. Nella fila delle centinaia sul pallottolieri « non c'è nulla »: ecco una dimostrazione della funzione dello zero, che sta a tenere i posti vuoti.

Così nel numero 4700 composto sul pallottolieri, si spingono quattro perle sul filo delle migliaia e sette sul filo delle centinaia; gli altri due fili restano vuoti. Scrivendo, quei posti *vuoti* son riempiti da *zeri*, cioè da cifre di nessun valore.

Quando il bambino ha ben capito tutto questo, egli moltiplica da sé gli esercizi con grandissimo interesse. Manda a sinistra delle perle a caso in qualcuna o in tutte le file, e poi interpreta e scrive il numero sui foglietti appositamente preparati. Quand'egli è entrato in questo esercizio, la posizione delle cifre, e quindi le operazioni con numeri di più cifre, in colonna, sono idee pienamente conquistate. Per maturarle, basta lasciare il bambino al suo autoesercizio (Tavola XXVIII).

Ben presto egli chiederà di andare oltre il mille (Tavola XXIX).

Ecco un altro pallottolieri a sette file: esso ha le unità, decine e centinaia semplici; le unità, decine e centinaia di migliaia; e la fila dei milioni. Il passaggio dall'un pallottolieri all'altro, presenta molto interesse, ma nessuna difficoltà. I bambini avranno bisogno di ben poche spiegazioni e cercheranno di capire da sé il più possibile. Le « grandi cifre » saranno per essi la cosa più interessante e perciò più facile. Ben presto vedremo i loro quaderni pieni delle cifre più favolose; essi sono oramai maneggiatori di milioni.

In rapporto al grande pallottolieri (lo stesso telaio, ma messo in senso verticale), il quale ha l'asta di sinistra distinta in tre colori secondo i gruppi dei fili (le unità, decine e centinaia semplici sono separate da un bottone da quelle di migliaia, e queste son separate da un bottone dalla fila isolata dei milioni), esiste un foglio appositamente preparato e corrispondente.

Su di esso si scriveranno a destra, i numeri corrispondenti al pallottoliere, contando dall'unità al milione, cioè: uno, due, tre, quattro, cinque, sei, sette, otto, nove, dieci, venti, trenta, quaranta, cinquanta, sessanta, settanta, ottanta, novanta, cento, duecento, trecento, quattrocento, cinquecento, seicento, settecento, ottocento, novecento, mille, duemila, tremila, quattromila, cinquemila, seimila, settemila, ottomila, novemila, diecimila, ventimila, trentamila, quarantamila, cinquantamila, sessantamila, settantamila, ottantamila, novantamila, centomila, duecentomila, trecentomila, quattrocentomila, cinquecentomila, seicentomila, settecentomila, ottocentomila, novecentomila, un milione (Tabella G).

Dopo ciò il bambino spostando verso sinistra una o più perle di qualcheduna o di tutte le file, cerca d'interpretare e poi di scrivere nella metà sinistra del foglio i numeri che risultano da tali spostamenti casuali: come è, p. es., nel pallottoliere il numero 6.209.818; e sul foglio i numeri: I.III.III; 8.640.850; 1.500.000; 3.780.000; 5.840.714; 720.000; 500.000; 430.000; 35.840; 80.724; 15 220; 1.240

Quando si tratterà di sommare o di sottrarre numeri di più cifre, di mettere i risultati in colonna, ecc., si troverà tutto così estremamente facilitato, che risulterà quasi come una sorpresa (Tavola XXXIII).

## LA TAVOLA PITAGORICA.

(*Tavola di moltiplicazione*).

**MATERIALE.** — Il materiale della tavola pitagorica, consiste di più parti.

Gli oggetti sono: un cartone quadrato che porta cento incavi ( $10 \times 10$ ), in ognuno dei quali può collocarsi una perla. In alto, e in corrispondenza d'ogni fila verticale di fori, sono stampati i numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

A sinistra è possibile incastrare un cartellino che porta in rosso una delle suddette cifre: questo cartellino, che farà da moltiplicando, si può di volta in volta cambiare; nel sistema esistono dieci di tali cartellini, con le dieci cifre.

A sinistra in alto c'è un piccolo incavo ove si porrà una marchetta rossa: ma questo particolare è affatto secondario.

Questo cartone quadrato è bianco, listato di rosso.

Annessa a questo oggetto è una elegante scatola, contenente cento perle sciolte. L'esercizio che deve farsi con tale materiale è estremamente semplice.





10000 /

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6

• •

• •

8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

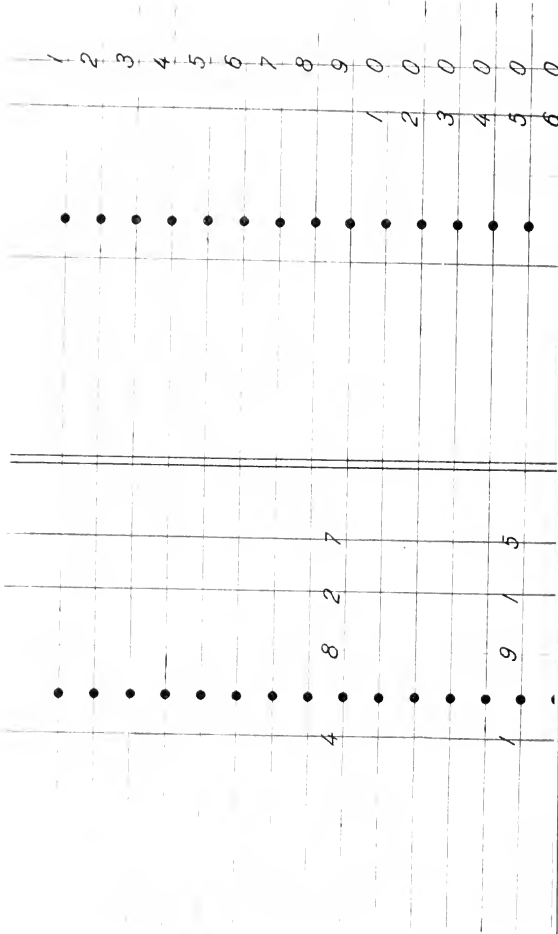
• • • • • • • • • •

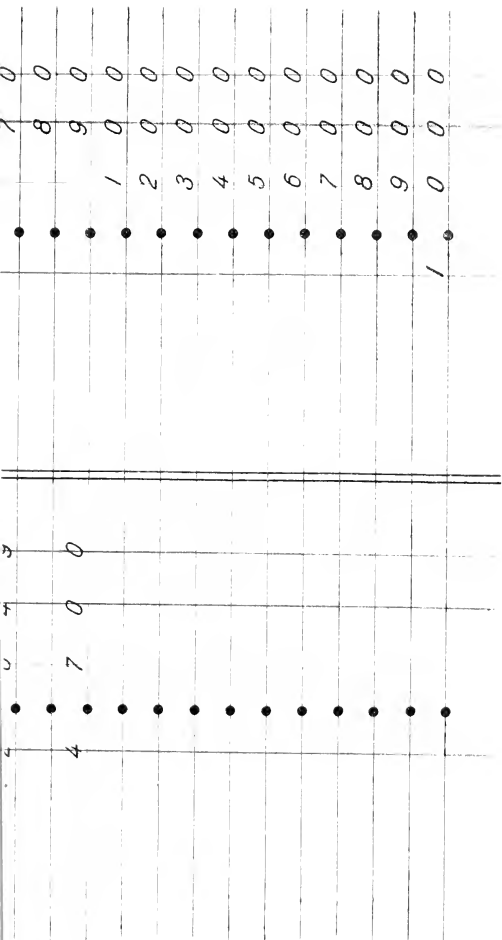
• • • • • • • • • •





TABLE I.





1  
8  
9  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
0  
1

4  
7  
0  
5  
7  
0  
0  
0  
0  
0





0  
0  
0  
●  
8 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
● ●

9  
2 2 4 0  
2 4  
5 1  
1 1  
●  
●  
● ●

1











Si supponga di dover moltiplicare il 6 con la serie naturale dei numeri da 1 a 10 (Tavola XXX):  $6 \times 1$ ;  $6 \times 2$ ;  $6 \times 3$ ;  $6 \times 4$ ;  $6 \times 5$ ;  $6 \times 6$ ;  $6 \times 7$ ;  $6 \times 8$ ;  $6 \times 9$ ;  $6 \times 10$ .

Si pone nello spazio a sinistra il cartellino portante il numero 6. Moltiplicando  $6 \times 1$ , il bambino fa due cose: pone la marchetta rossa sull'1 che sta stampato in alto, e pone sei perle in colonna verticale sotto il numero uno.

Moltiplicando  $6 \times 2$ , il bambino sposta la marchetta rossa sul 2, e aggiunge altre sei perle in colonna sotto il 2; così moltiplicando  $6 \times 3$ , fa passare la marchetta sul 3, e aggiunge sei perle in linea verticale, sotto il 3; e in tal modo procede fino al  $6 \times 10$ .

Lo spostamento della marchetta serve a indicare il moltiplicatore di volta in volta, e richiede da parte del bambino un'attenzione sempre attiva, una grande esattezza di esecuzione (Tavola XXXI).

Mentre il bambino compie queste operazioni, egli scrive le sue moltiplicazioni. A tal uopo, esistono speciali fogliettini, intestati, eleganti, che il bambino può tenere alla destra del materiale di moltiplicazione.

Esistono dieci di questi fogliettini in serie; e in ogni sistema, ci sono dieci serie, cioè cento fogliettini, annessi ad ogni materiale di moltiplicazione.

Ecco nella tavola che segue il fogliettino preparato per moltiplicare il 3. Tutto è pronto nella stampa: manca solo che il bambino scriva al loro posto i singoli prodotti che otterrà aggiungendo ogni volta tre perle, come si è visto. Egli, se non fa errori, scriverà dunque: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30.

E analogamente con tutta la serie dei fogliettini, da 1 a 10. Essendovi dieci copie d'ogni fogliettino, il bambino può ripetere dieci volte questo esercizio.

Egli, così, impara a memoria le singole moltiplicazioni: e lo vedremo aiutarsi ad imparare a memoria anche in altri modi; ecco lì un bambino che passeggia su e giù tenendo in mano un fogliettino di moltiplicazione ch'egli guarda di tanto in tanto. È un fogliettino empito da lui; forse egli studia a mente: sette per sei, quarantadue; sette per sette, quarantanove; sette per otto, cinquantasei...

Il materiale della tavola pitagorica è uno dei più appassionanti: i bambini empiono sei o sette foglietti uno dopo l'altro, e restano giorni e settimane in questo esercizio. Quasi tutti chiedono di portarlo a casa. La prima volta che il materiale fu presentato avvenne una specie di rivoluzione: tutti volevano portar via il materiale. Non essendo stato permesso, i bambini tormentarono le loro madri « perchè lo comperassero ». Ci volle del bello e del buono per persuaderli che gli oggetti non erano in commercio e non si potevano avere. Ma i bambini non si rassegnarono: e una ragazza più grande che era con loro, si fece capo d'una ribellione: « La dottoressa vuol fare un esperimento con noi; ebbene, diciamole che se non ci dà il materiale della moltiplicazione non veniamo più a scuola ».

Questa minaccia non era graziosa in sè, ma la rendeva interessante il fatto che la tavola pitagorica, spauracchio dei ragazzi, diventava una seduttrice, una tentatrice, che faceva diventare lupi gli agnelli.

Quando i bambini hanno più volte riempito delle intere serie di foglietti con l'aiuto del materiale, viene loro presentata una tabella per

••

TAVOLA DI MOLTIPLICAZIONE

Combinazioni

del

**tre**

CON LA SERIE DEI NUMERI DA 1 A 10

$$3 \cdot 1 =$$

$$3 \cdot 2 =$$

$$3 \cdot 3 =$$

$$3 \cdot 4 =$$

$$3 \cdot 5 =$$

$$3 \cdot 6 =$$

$$3 \cdot 7 =$$

$$3 \cdot 8 =$$

$$3 \cdot 9 =$$

$$3 \cdot 10 =$$

i *contanti*, affinché essi possano verificare se nelle moltiplicazioni parziali hanno commesso degli errori. Tabella per tabella, numero per numero, fanno il lavoro di paragonare ogni singolo prodotto, col numero ad esso corrispondente in ognuna delle dieci colonne. Quando la verifica è stata compiuta esattamente, i fanciulli posseggono le loro serie, garantite da errori.



## TAVOLA COMPLESSIVA DELLE MOLTIPLICAZIONI

secondo le combinazioni dei numeri nella serie progressiva da 1 a 10.

1. 1 = 1	2. 1 = 2	3. 1 = 3	4. 1 = 4	5. 1 = 5
1. 2 = 2	2. 2 = 4	3. 2 = 6	4. 2 = 8	5. 2 = 10
1. 3 = 3	2. 3 = 6	3. 3 = 9	4. 3 = 12	5. 3 = 15
1. 4 = 4	2. 4 = 8	3. 4 = 12	4. 4 = 16	5. 4 = 20
1. 5 = 5	2. 5 = 10	3. 5 = 15	4. 5 = 20	5. 5 = 25
1. 6 = 6	2. 6 = 12	3. 6 = 18	4. 6 = 24	5. 6 = 30
1. 7 = 7	2. 7 = 14	3. 7 = 21	4. 7 = 28	5. 7 = 35
1. 8 = 8	2. 8 = 16	3. 8 = 24	4. 8 = 32	5. 8 = 40
1. 9 = 9	2. 9 = 18	3. 9 = 27	4. 9 = 36	5. 9 = 45
1. 10 = 10	2. 10 = 20	3. 10 = 30	4. 10 = 40	5. 10 = 50

6. 1 = 6	7. 1 = 7	8. 1 = 8	9. 1 = 9	10. 1 = 10
6. 2 = 12	7. 2 = 14	8. 2 = 16	9. 2 = 18	10. 2 = 20
6. 3 = 18	7. 3 = 21	8. 3 = 24	9. 3 = 27	10. 3 = 30
6. 4 = 24	7. 4 = 28	8. 4 = 32	9. 4 = 36	10. 4 = 40
6. 5 = 30	7. 5 = 35	8. 5 = 40	9. 5 = 45	10. 5 = 50
6. 6 = 36	7. 6 = 42	8. 6 = 48	9. 6 = 54	10. 6 = 60
6. 7 = 42	7. 7 = 49	8. 7 = 56	9. 7 = 63	10. 7 = 70
6. 8 = 48	7. 8 = 56	8. 8 = 64	9. 8 = 72	10. 8 = 80
6. 9 = 54	7. 9 = 63	8. 9 = 72	9. 9 = 81	10. 9 = 90
6. 10 = 60	7. 10 = 70	8. 10 = 80	9. 10 = 90	10. 10 = 100

Si copino una accanto all'altra nel seguente modulo, le singole colonne dei risultati verificati: sotto il 2 la colonna del 2, sotto il 3 quella del 3, sotto il 4 quella del 4, ecc.

TAVOLA PITAGORICA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Allora si otterrà una tavola uguale a quella che nel materiale è offerta come modello di confronto: la tavola riassuntiva delle moltiplicazioni. Essa è la tavola pitagorica.

TAVOLA RIASSUNTIVA DELLE MOLTIPLICAZIONI  
(Unione dei risultati in colonna).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

TAVOLA PITAGORICA.

Il bambino possiede la tavola pitagorica, come risultato di molti lavori parziali. Sarà facile insegnargli a « leggerla » come tavola di moltiplicazione: egli la sa già a memoria. Potrà allora riempire a memoria i moduli vuoti; l'unica difficoltà che gli resta è di riconoscere in quale casella dovrà scrivere il numero, che è quella corrispondente così al moltiplicando come a<sup>1</sup> moltiplicatore. Nel sistema ci sono dieci moduli vuoti per la tavola pitagorica. Quando il bambino, libero d'intrattenersi quando e quanto vuole in tali esercizi, li ha tutti superati, egli certo ha imparato la tavola pitagorica.

### DIVISIONE.

**MATERIALE.** — Lo stesso materiale può essere utilizzato per la divisione, salvo le schede che sono diverse.

Si prende a caso un numero qualunque di perle della scatola e si contano.

Supponiamo che le perle siano 27: questo numero si scrive nello spazio vuoto a sinistra della tabella per la divisione.

DIVISIONE	Avanzo
: 2 =	
: 3 =	
: 4 =	
: 5 =	
27 : 6 =	
: 7 =	
: 8 =     3	3
: 9 =     3	
: 10 =    2	7

Poi, preso il cartone quadrato coi cento incavi e la scatola delle perle, si procede all'operazione.

Supponiamo di dividere prima 27 per 10: deponiamo dieci perle in fila verticale sotto l'uno; poi accanto ancora altre dieci perle sotto il due; sotto

il tre, però, le perle non sono sufficienti a completare la fila. Allora il 2 si scrive nelle linee orizzontali a sinistra, in corrispondenza del 10; e nella linea a destra si scrive l'avanzo 7.

Dividiamo ora per nove. Si compone sotto l'uno una fila di nove perle; poi ancora un'altra fila sotto il due; quindi ancora una sotto il tre. Nessuna perla avanza. Sulla linea a sinistra, in corrispondenza del nove, si scrive la cifra 3. Dividendo per otto, si dispongono otto perle in fila verticale sotto l'uno; e poi vicino altre file uguali sotto il 2 e sotto il 3; alla fila 4 rimangono solo 3 perle; esse sono l'avanzo. E così via (Tavola XXXII).

Un pacchetto di cento moduli per la divisione, sono raccolti in una elegante copertina verde scuro, legata da un nastro di seta.

Invece i moduli per le tavole di moltiplicazione parziali, con le rispettive tabelle di confronto e le tavole pitagoriche, sono riunite in una busta di pergamena rilegata in cuoio.

DIVISIONE	Avanzo
: 2 =	
: 3 =	
: 4 =	
: 5 =	
: 6 =	
: 7 =	
: 8 =	
: 9 =	
: 10 = .....	

### LE OPERAZIONI A PIÙ CIFRE.

Oramai le operazioni a più cifre « sono pronte »: i materiali necessari sono tutti posseduti dal bambino e anche la sua mente è preparata a combinarli insieme.

Per queste operazioni occorre un materiale che per le prime tre operazioni, addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, è il pallottoliere; e per la divisione è un materiale più complicato, che sarà descritto a suo luogo.

### Addizione.

L'addizione a più cifre sul pallottoliere è quanto vi ha di più semplice e perciò di attraente. Sia per es. ad eseguire la seguente addizione:

$$\begin{array}{r} 1320 \\ 435 \\ \hline = \end{array} +$$

Si spostano prima le perle relative al primo numero, cioè 1 nella fila delle migliaia, 3 in quella delle centinaia e 2 in quella delle decine; poi si spostano le perle relative al secondo numero, le quali vanno a collocarsi vicino alle prime, cioè: 4 nella linea delle centinaia, 3 in quella delle decine e 5 in quella delle unità. Non rimane che scrivere il numero segnato dal complesso delle perle spostate, cioè: 1755.

Dato il caso più complesso che le perle spostate sulla stessa linea superino il 10, la cosa si risolve molto facilmente, così: giunti al dieci, si rimette al posto l'intera fila e si sposta in corrispondenza una perla nella fila sottostante, poi si continua l'operazione. Così, per es., sia da sommare:

$$\begin{array}{r} 390 \\ 482 \\ \hline = \end{array} +$$

Si spostano prima le perle relative al 390, cioè 3 nelle centinaia, 9 nelle decine o viceversa cominciando dalle unità, si spostano prima le 9 perle delle decine e quindi quelle delle centinaia. Al secondo numero si spostano 4 delle centinaia e poi si cominciano a spostare le decine. Appena spostatane una, la fila del 10 è completa: essa si rimette a posto e si muove un'altra perla sottostante; poi si continuano a spostare le perle delle decine che, per esserne già stata spostata una, rimangono 7. Si potrebbe cominciare lo spostamento dalle unità, anziché dalle centinaia, e in tal caso verrebbe sul filo delle centinaia, prima la perla rappresentante le dieci perle di sopra e poi le altre quattro che si devono sommare. Finita l'operazione si trascrive il numero indicato dalla posizione delle perle: 872.

Col maggior pallottoliere si possono eseguire addizioni molto complesse con lo stesso procedimento.

**Sottrazione.**

Il pallottoliere si presta ugualmente bene ad eseguire delle sottrazioni. Sia, ad esempio, impostata la seguente operazione:

$$\begin{array}{r} 8047 \\ 6735 \text{ —} \\ \hline \end{array}$$

Si spostano le perle relative al primo numero; quindi si tolgono da questa le perle relative al secondo numero. Le perle rimanenti indicano il numero relativo alla differenza, che può trascriversi: 2212.

Dato il caso più complesso in cui siano necessari dei riporti, si procede così: esaurite le perle di una fila, viene a spostarsi la fila intera di nuovo, togliendo però una perla dalla fila inferiore; poi si continuano gli spostamenti. Per es.: sia da eseguire la sottrazione seguente:

$$\begin{array}{r} 8954 \\ 7593 \text{ —} \\ \hline \end{array}$$

Si spostano le perle relative al primo numero: si tolgono 3 perle dalle unità. Alla fila delle decine si cominciano a togliere le perle, come volendone spostare 9; ma spostatene le prime cinque, la fila diventa vuota, mentre altre quattro ancora occorrerebbe spostarne. Si sposta una delle perle dalla fila sottostante e si rimettono a posto tutte e dieci quelle delle decine, e su queste si continua a spostare perle fino a raggiungere il nove, cioè se ne spostano altre quattro. Di sotto le perle rimaste sono 8 e da queste se ne levano cinque, ecc. Finchè rimane la differenza: 1341.

Si comprende come la tecnica dei cosiddetti « riporti » diventi familiare e chiara nella sua comprensione.

**Moltiplicazione.**

Quando si tratterà di fare una moltiplicazione a più cifre, il bambino ha non solo a memoria la tavola di moltiplicazione, ma distingue bene le unità dalle decine, dalle centinaia, ecc., e i loro reciproci rapporti gli sono familiari. Egli conosce bene le cifre e i posti relativi al loro valore, fino ai milioni. Che una unità superiore si cambi in dieci unità inferiori è oramai una constatazione abituale.

Basterebbe dunque dire al bambino che ogni cifra del moltiplicatore deve moltiplicarsi a parte per tutte le cifre del moltiplicando, e i singoli prodotti

messi in colonna devono poi sommarsi insieme, perchè egli s'ingolfi nella nuova difficoltà con successo.

Ma i processi analitici hanno troppo valore formativo nel trattenere lungamente l'attenzione, per non utilizzarli al massimo punto possibile. Sono essi che conducono a quella *maturazione* interiore che permette di approfondire le cognizioni, e dalla quale esplodono le sintesi spontanee e le astrazioni.

Per questo i bambini, con esercizi rapidamente graduali, si abituano a scrivere l'analisi di ogni moltiplicazione nei suoi fattori: in modo che, compiuto tale lavoro ordinativo del materiale, non restano più ad eseguire che le moltiplicazioni apprese nella tavola pitagorica.

Ecco un esempio d'analisi per una moltiplicazione a tre cifre nel moltiplicando e nel moltiplicatore:  $356 \times 742$ .

$$742 = \left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ unità} \\ 4 \text{ decine} \\ 7 \text{ centinaia} \end{array} \right. \quad \left| \quad 356 = \left\{ \begin{array}{l} 6 \text{ unità} \\ 5 \text{ decine} \\ 3 \text{ centinaia} \end{array} \right.$$

Ciascuna delle prime cifre si combina con le tre dell'altro numero, nel modo seguente:

$$\begin{array}{l} \text{u. } 6 \\ \text{d. } 5 \\ \text{c. } 3 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \times \text{ u. } 2 = \left\{ \begin{array}{l} 12 \text{ unità} \\ 10 \text{ decine} \\ 6 \text{ centinaia} \end{array} \right. \\ \times \text{ d. } 4 = \left\{ \begin{array}{l} 24 \text{ decine} \\ 20 \text{ centinaia} \\ 12 \text{ migliaia} \end{array} \right. \\ \times \text{ c. } 7 = \left\{ \begin{array}{l} 42 \text{ centinaia} \\ 35 \text{ migliaia} \\ 21 \text{ decine di migliaia} \end{array} \right. \end{array} \right.$$

Quando tale analisi è scritta, comincia il lavoro sul pallottoliere, dove il bambino traduce tutte le operazioni nel modo seguente:  $2 \times 6$  unità portano a spostare le dieci perle della prima fila, tuttavia esse non sono sufficienti. Allora si tirano indietro le dieci perle, e si fa avanzare una perla sul filo sottostante delle decine, mentre nelle unità si lasciano avanti due sole perle (12). Quindi si moltiplica  $2 \times 5$  decine. C'è già una perla alle decine, dovrebbero aggiungersene altre dieci: ecco dunque avanzarsi, invece di queste, una perla sul filo delle centinaia. A questo punto le perle sono così distribuite: 2

I  
I

Si moltiplica  $2 \times 3$  centinaia, e si fanno avanzare sei perle sulla fila corrispondente. Terminata dunque la moltiplicazione delle sole unità del moltiplicatore, le perle al pallottoliere hanno le seguente posizione: 2

I  
7

Passiamo alle decine

4.6 decine = 24. Si tratta perciò di far avanzare quattro perle alle decine, e due alle centinaia: 2

5

9

4 × 5 = 20 centinaia, e perciò due migliaia: 2

5

9

2

4 × 3 migliaia = 12 migliaia: perciò avanzano due perle alle migliaia e una alle decine di migliaia: 2

5

9

4

1

Ecco: 7.6 centinaia sono 42 centinaia, perciò quattro perle s'avanzano al migliaio e due al centinaio: ma qui c'erano già nove perle, ne resta dunque una sola, perchè le altre dieci vanno a costituire una nuova perla del migliaio:

2

5

1

9

1

Poi ecco: 5.7 migliaia, cioè 35 migliaia, sono dunque cinque migliaia e tre decine di migliaia: si avanzano le tre perle sul filo quinto e le 5 sul quarto: ma qui essendoci già nove perle, ne restano quattro sole, dieci andando a formare una nuova perla del quinto filo: 2

5

1

4

5

Infine, ecco 7.3 decine di migliaia cioè 21 decine; si avanza un'altra perla sul quinto filo, e due sul sesto.

Ecco la distribuzione delle perle sul pallottoliere alla fine dell'operazione:

2	perle sul	I	filo delle	unità
5	»	II	»	decine
1	»	III	»	centinaia
4	»	IV	»	migliaia
6	»	V	»	decine di migliaia
2	»	VI	»	centinaia di migliaia



Tale distribuzione, tradotta in cifre, dà il seguente numero: 264. 152 che si può scrivere accanto ai due fattori, senza i prodotti parziali cioè,  $742 \times 356 = 264.152$ .

Mentre è molto complicato descrivere tutto ciò, resta facile e interessante, come un giuoco di aritmetica, l'esercizio sul pallottoliere.

Il giuoco di perle del pallottoliere, che contiene il segreto di così sorprendente risultato, è non solo un esercizio che sempre più chiarisce i rapporti decimali di valore reciproco e di posizione; ma anche spiega il procedimento delle operazioni astratte.

Infatti nell'operazione comune eseguita sulle cifre:

$$\begin{array}{r} 356 \times \\ 742 \\ \hline 712 \\ 1424 \\ 2492 \\ \hline 264152 \end{array}$$

ci sono le stesse operazioni; ma le cifre oramai scritte non si possono modificare, come è invece possibile

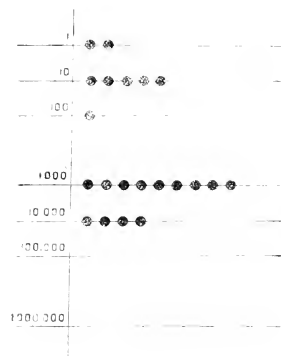


Fig. 1. — La disposizione delle perle segna il numero: 49.152.

di fare muovendo le perle, e li per li sostituendo i valori decimali superiori agli inferiori, quando per un « meccanismo » dovuto al pallottoliere, sono esaurite le dieci perle di una fila. Non potendosi perciò nel calcolo scritto fare tali sostituzioni, bisogna scrivere *tutti i prodotti parziali* successivamente, mettendoli in colonna secondo i loro valori, e poi, infine, sommarli.

Lavoro molto più lungo anche perchè scrivere una cifra è un atto più complicato che spostare una perla lascia la quale scorre si facilmente sul filo metallico. E, anche, lavoro assai meno chiaro degli spostamenti delle perle, quando si è abituati a maneggiare il telaio, quando non c'è dubbio sul posto dei valori, e quando è divenuta una *routine* sostituire una perla del filo inferiore allorchè è al completo la decina del filo superiore. Inoltre è anche più facile aggiungere nuovi prodotti, senza possibilità di sbagliare. Infatti riprendiamo l'ope-

razione al punto in cui sul telaio c'erano le perle come è indicato nella figura (fig. 1) 2

5

1

9

1

ed occorre aggiungere 35 migliaia, cioè cinque perle alle migliaia e tre al filo delle decine di migliaia. Ebbene, si possono subito far avanzare le tre perle del quinto filo, cioè delle decine di migliaia, senza preoccuparsi di ciò che avverrà di sopra, dovendo aggiungere 5 a 9. Ciò che avviene di sopra non imbarazza affatto, nè è necessario che l'operazione nel filo superiore preceda l'inferiore (fig. 2).

Infatti, se aggiungendo il 5 al 9 dovranno rimanere sulla 4<sup>a</sup> fila solo quattro perle, perchè le dieci saranno sostituite da una nuova perla nel filo inferiore, questa nuova perla può avanzarsi anche dopo che le altre tre (del 3,5) vi sono state collocate. Si può acquistare col pallottoliere una abilità di mano e di calcolo, che rende le moltiplicazioni più rapide: forse, mentre il bambino che fa l'operazione sulle cifre sta ancora alla prima moltiplicazione parziale, quello che lavora al pallottoliere dà il prodotto finale. Anche tra adulti è interessante la gara di compiere la stessa moltiplicazione, uno al pallottoliere e l'altro sulla carta coi metodi a noi ordinari.

È anche interessante non tradurre sul pallottoliere i singoli prodotti uno sotto l'altro, come è indicato nell'ordine dei fattori analizzati; ma tradurli a caso. Infatti è indifferente muovere le perle a salti o in fila: si possono muovere per primo le decine di migliaia, poi le centinaia, le unità, quindi le migliaia, ecc. Tali esercizi, che danno dell'operazione aritmetica una cognizione tanto profonda, non sarebbero possibili con l'operazione astratta eseguita solo con le cifre. È evidente che tali esercizi possono moltiplicarsi come un piacevole giuoco.

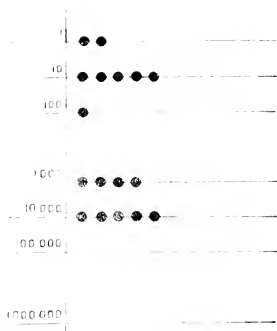


Fig. 2. — La disposizione delle perle segna il numero 54.152, cioè sono state sommate 5 migliaia al numero 49.152.

### Modo di ordinare la moltiplicazione sui fogli rigati.

Sia la moltiplicazione:  $8640 \times 2531$ . Scriviamo le cifre del moltiplicando una sotto l'altra, ma sui posti relativi: si sa che questo può scriversi anche riempiendo i vuoti con degli zeri.

Ripetiamo così il moltiplicando tante volte quanto sono le cifre del moltiplicatore; ma invece di scrivere accanto a queste le parole unità, decine, ecc., indichiamo ciò con degli zeri, che, per chiarezza, riempiamo al di dentro.

Il bambino deve già sapere, appunto dagli esercizi sui fogli, che lo zero significa uno spostamento, e che ogni moltiplicazione per dieci provoca uno spostamento.

Gli zeri dunque delle cifre del moltiplicatore, provocano dei corrispondenti spostamenti in massa del moltiplicando.

La figura fa vedere facilmente ciò che non è altrettanto facile spiegare a parole (fig. 3):

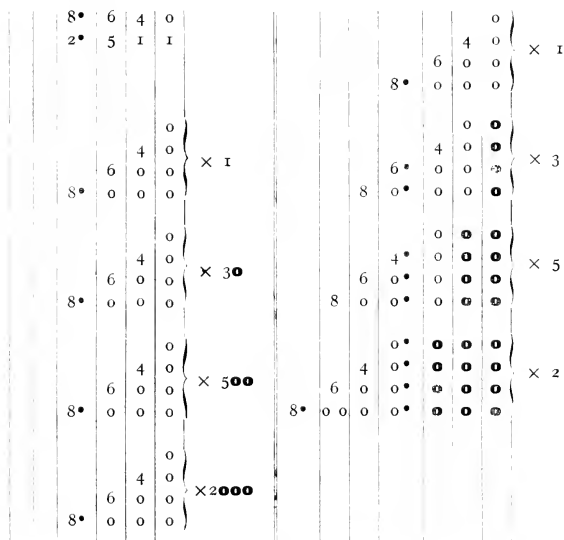


Fig. 3.

Ed eccoci al procedimento comune della moltiplicazione. A questo, un bambino di sette anni può arrivare facilmente dopo gli esercizi detti, e allora il numero delle cifre è indifferente; anzi piace molto al bambino lavorare su cifre favolosamente grandi, come lo dimostra l'esempio dato sotto, il quale è uno dei consueti esercizi dei fanciulli che da se stessi scelgono moltiplicando e moltiplicatore (la maestra non penserebbe mai a enormi cifre!), ed eseguono l'operazione senza più nè analisi di fattori, nè aiuto dei pallottolieri: ma precisamente col procedimento comune da noi usato. Ciò si vede anche dal modo come l'operazione è impostata e quindi eseguita dal bambino.

$$22.304.253 \times 345.234.611$$

$$\begin{array}{r}
 22304253 \times \\
 345234611 \\
 \hline
 22304253 \\
 22304253 \\
 134185518 \\
 80457012 \\
 67092759 \\
 44728506 \\
 111821265 \\
 80457012 \\
 67092759 \\
 \hline
 7720914184760583
 \end{array}$$

### Divisione a più cifre.

È possibile riprodurre le divisioni anche a più cifre nel divisore, col materiale delle perle: ciò che può essere un « passatempo aritmetico » specialmente atto ad occupare l'attività del bambino quando è in casa. Esso « chiarisce » i procedimenti dell'operazione: è quasi un'*aritmetica razionale* che si sovrappone a quella empirica, la quale fa ridurre il meccanismo dell'operazione astratta, a una semplice *routine*. I « passatemi » aprono perciò la via all'aritmetica ragionata, che attende il bambino nei gradi superiori.

Il materiale necessario non è più qui il pallottoliere, ma quel cartone quadrato che serviva per le prime moltiplicazioni parziali e per le divisioni a una cifra; solo occorrono più cartoni, e insieme un materiale adatto di perle. Il lavoro è troppo complicato per venire chiaramente descritto: ma è facilissimo e interessante ad eseguirsi praticamente.

Basti accennare come s'impianti il lavoro col materiale. Le unità, decine, centinaia, ecc., hanno colori diversi: *unità*, bianco; *decine*, verde; *centinaja*, rosso. Ci sono poi dei sostegni di vario colore: *bianco* per le unità, decine, centinaja semplici; *grigio* per le migliaia, *nero* pei milioni; e delle scatole che sono fuori bianche, grigie o nere, e dentro bianche o verdi o rosse. Ad ogni scatola, nel materiale, corrisponde un sostegno contenente dieci tubetti di dieci perle.

Supponiamo di dover dividere 87.632 per 64. Allora si preparano in fila una accanto all'altra, cinque scatole ordinate secondo il colore da sinistra verso destra, come segue: due grigie a sinistra con l'interno verde e bianco, e tre a destra bianche con l'interno rosso, verde e bianco; nella prima si mettono otto perle verdi, nella seconda sette perle bianche, nella terza sei perle rosse, nella quarta tre perle verdi, e nella quinta due perle bianche. Dietro a ciascuna scatola c'è il sostegno relativo con dieci tubetti, che servono a scambiare le unità di ordine superiore con quelle di ordine inferiore nei rapporti decimali (Tavola XXXIV, 1°).

I cartoni quadrati sono due, uno accanto all'altro, e situati sotto alla fila delle scatole; in uno è infilato nello spazio ben noto il cartellino con la cifra 6 (a sinistra) e nell'altro (a destra) quello con la cifra 4.

Dovendo dunque dividere 87.632 per 64, si pongano le ultime scatole di sinistra (8 e 7) al disopra dei due cartoni quadrati. Nel primo si dispongono le otto perle su linee di sei, come nelle divisioni più semplici: e nel secondo si dispongono le sette perle su linee di quattro corrispondentemente alla cifra del cartellino indicatore. I quozienti devono *livellarsi* su quello del primo cartone: tutto il resto è avanzo. Il quoziente in questo caso è 1; e gli avanzi sono: 2 nel primo quadrato e 3 nel secondo (Tavola XXXIV, 2°).

Ciò fatto, si spostano le scatole colorate di un posto a sinistra: allora la prima scatola esce dal giuoco e il suo posto è preso dalla seconda; così, sopra il primo cartone non c'è più la scatola grigio-verde ma quella grigio-bianca; e sopra il cartone del 4 è passata la scatola rossa.

Occorre dunque aggiustare i colori. Le due perle avanzate sul cartone di 6 sono verdi; mentre la scatola ora sovrapposta è bianca. Bisogna perciò scambiare le perle verdi in bianche, prendendo per ognuna di esse un tubetto di dieci perle bianche. Le perle bianche che erano sul cartone del 4 come avanzo, devono essere trasportate nell'altro cartone che porta i colori bianchi. Ora, non resta che a disporre le perle bianche su righe di sei; mentre l'altra scatola vicina, a perle rosse, si vuota sul cartone col divisore quattro, disponendo le perle in file di quattro, come nelle divisioni semplici (Tavola XXXIV, 3°).

Aggiustato così il materiale secondo i colori, bisogna procedere al livellamento secondo il quoziente che risulta nel primo cartone, che si fa mediante gli scambi di una perla d'ordine superiore con dieci perle d'ordine

interiore. Così, p. es., nel caso nostro ci sono ora 23 perle bianche sul primo cartone distribuite in file di sei: ciò che dà un quoziente di tre e avanzo di cinque; nel secondo cartone quadrato, invece ci sono sei perle rosse distribuite in file di quattro, ciò che dà un quoziente di uno con avanzo di due. Comincia il lavoro di livellamento. Esso consiste col prendere ad una ad una le perle del cartone di sinistra, per es., bianche in questo caso, e cambiarle con dieci rosse, disponendo queste in file di quattro sull'altro cartone, finchè non si raggiunge un quoziente uguale nei due cartoni: il resto è avanzo. In questa divisione basta cambiare una sola perla bianca. Ciò fa un quoziente di tre con avanzo di quattro in ciascuno dei cartoni (Tavola XXXIV, 4°).

E si continua allo stesso modo fin che le scatole han finito di sfilare.

L'ultimo avanzo che resta, è l'avanzo della divisione.

L'esercizio richiede pazienza, esattezza; ma interessa moltissimo, e potrebbe essere un eccellente « solitario » pei bambini, nelle scrate che passano in casa. Nessuna fatica intellettuale, ma molto movimento, molta intensa attenzione (Tavola XXXV). I quozienti e gli avanzi si possono scrivere su un foglio di carta a operazione compiuta, e possono così venire verificati dalla maestra.

Quando il bambino abbia fatto molti di questi esercizi, gli viene spontaneo di « prevedere » i risultati dell'operazione senza il materiale scambio e la collocazione delle perle; e quindi di abbreviare il procedimento meccanico. Quando egli « vedrà » infine la cosa a colpo d'occhio, si troverà a fare le divisioni più difficili, di un numero qualunque di cifre, coi nostri processi ordinari, senza aver fatto alcuna fatica, senza esser dovuto passare a traverso un *progresso*, senza avere avuto affaticanti lezioni e unilianti correzioni. E avrà non solo imparato a eseguire divisioni, ma sarà padrone del loro meccanismo; gli sarà nota la ragione di ogni particolare del procedimento come forse non saranno mai in grado di comprendere i giovani delle scuole secondarie, quando coi mezzi didattici comuni devono capire, col nuovo e oscuro fardello dell'aritmetica razionale, l'incomprensibile operazione eseguita già per vari anni senza raziocinio.

## ESERCIZI SUI NUMERI

(*Multipli, Numeri primi, Divisibilità dei numeri*).

Quando il bambino, a traverso gli aiuti del materiale, ha maturato le idee fondamentali riguardo alle quattro operazioni, ed è passato a eseguirle astrattamente, egli può continuare a fare degli esercizi sui numeri, atti a condurlo verso uno studio di essi più profondo e capace di aprirgli una via verso le cognizioni più complesse ed elevate che l'attendono nelle scuole secondarie.

Tali studi sono intanto un'occasione per meglio ricordare le cose già note e per ampliarle: essi potrebbero apparire come passatempi, come dei modi piacevoli per maturare, a scuola o a casa, delle idee e delle conoscenze già possedute.

Un primo esercizio è quello di continuare le moltiplicazioni di ogni numero per la serie naturale dei numeri da 1 a 10, iniziato con gli esercizi della tavola pitagorica, eseguendo tali moltiplicazioni astrattamente, cioè senza l'aiuto del materiale. Diamo un limite alla serie: la moltiplicazione si arresterà quando il prodotto avrà raggiunto il numero 100. Per rendere praticamente possibile che le serie di moltiplicazioni possano farsi ciascuna in una sola colonna si arresterà a 50 l'esercizio, per poi riprenderlo da 51 a 100.

Ne risultano le due seguenti tabelle (*H*, *I*); le quali, tuttavia, sono già preparate nel sistema, e servono al bambino per consultazione e per confronto.

Leggere in colonna uno sotto l'altro i prodotti relativi a ciascun numero, e impararli a memoria, è, intanto, imprimere nella memoria la serie crescente dei multipli di ogni numero da 1 a 100.

Su queste tavole il bambino può fare un interessante esercizio. Egli ha dei fogli di carta stretti e lunghi, a sinistra dei quali sta la serie dei numeri: da 1 a 50 e da 51 a 100. Si avvicina il foglio ai prodotti di ciascuna serie, e si cercano i numeri corrispondenti ad essi nella collana del foglio: e, vicino al numero corrispondente, si scrivono, col segno di eguaglianza, i due fattori della moltiplicazione. Così, p. es.:  $6 = 2 \cdot 3$ ;  $8 = 2 \cdot 4$ ;  $10 = 2 \cdot 5$ ; ecc.

Lo stesso si fa con la seconda colonna (del 3) e con le successive: risulterà p. es.  $6 = 2 \cdot 3 = 3 \cdot 2$ ;  $18 = 2 \cdot 9 = 3 \cdot 6 = 6 \cdot 3 = 9 \cdot 2$ .

Invece in rapporto ad alcuni numeri non ci sarà alcuna scomposizione in fattori; le loro righe resteranno del tutto vuote. Ecco una prima presentazione intuitiva dei « numeri primi ».

Ecco le tabelle al completo (*L*, *M*).







## TABELLA L.

1	51
2	52
3	53
4	54
5	55
6	56
7	57
8	58
9	59
10	60
11	61
12	62
13	63
14	64
15	65
16	66
17	67
18	68
19	69
20	70
21	71
22	72
23	73
24	74
25	75
26	76
27	77
28	78
29	79
30	80
31	81
32	82
33	83
34	84
35	85
36	86
37	87
38	88
39	89
40	90
41	91
42	92
43	93
44	94
45	95
46	96
47	97
48	98
49	99
50	100

## TABELLA M.

1	51 = 3 · 17
2	52 = 2 · 26 = 4 · 13
3	53
4 = 2 · 2	54 = 2 · 27 = 3 · 18 = 6 · 9 = 9 · 6
5	55 = 5 · 11
6 = 2 · 3 = 3 · 2	56 = 2 · 28 = 4 · 14 = 7 · 8 = 8 · 7
7	57 = 3 · 19
8 = 2 · 4 = 4 · 2	58 = 2 · 29
9 = 3 · 3	59
10 = 2 · 5 = 5 · 2	60 = 2 · 30 = 3 · 20 = 4 · 15 = 5 · 12 = 6 · 10 = 15 · 4
11	61
12 = 2 · 6 = 3 · 4 = 4 · 3 = 6 · 2	62 = 2 · 31
13	63 = 3 · 21 = 7 · 9 = 9 · 7
14 = 2 · 7 = 7 · 2	64 = 2 · 32 = 4 · 16 = 8 · 8
15 = 3 · 5 = 5 · 3	65 = 5 · 13
16 = 2 · 8 = 4 · 4 = 8 · 2	66 = 2 · 33 = 3 · 22 = 6 · 11
17	67
18 = 2 · 9 = 3 · 6 = 6 · 3 = 9 · 2	68 = 2 · 34 = 4 · 17
19	69 = 3 · 23
20 = 2 · 10 = 4 · 5 = 5 · 4 = 10 · 2	70 = 2 · 35 = 5 · 14 = 7 · 10 = 10 · 7
21 = 7 · 3 = 3 · 7	71
22 = 2 · 11	72 = 2 · 36 = 3 · 24 = 4 · 18 = 6 · 12 = 8 · 9 = 9 · 8
23	73
24 = 2 · 12 = 3 · 8 = 4 · 6 = 6 · 4 = 8 · 3	74 = 2 · 37
25 = 5 · 5	75 = 3 · 25 = 5 · 15
26 = 2 · 13	76 = 2 · 38 = 4 · 19
27 = 3 · 9 = 9 · 3	77 = 7 · 11
28 = 2 · 14 = 4 · 7 = 7 · 4	78 = 2 · 39 = 3 · 26 = 6 · 13
29	79
30 = 2 · 15 = 3 · 10 = 5 · 6 = 6 · 5 = 10 · 3	80 = 2 · 40 = 4 · 20 = 5 · 16 = 8 · 10 = 10 · 8
31	81 = 3 · 27 = 9 · 9
32 = 2 · 16 = 4 · 8 = 8 · 4	82 = 2 · 41
33 = 3 · 11	83
34 = 2 · 17	84 = 2 · 42 = 3 · 28 = 4 · 21 = 6 · 14 = 7 · 12
35 = 5 · 7 = 7 · 5	85 = 5 · 17
36 = 2 · 18 = 3 · 12 = 4 · 9 = 6 · 6 = 9 · 4	86 = 2 · 43
37	87 = 3 · 29
38 = 2 · 19	88 = 2 · 44 = 4 · 22 = 8 · 11
39 = 3 · 13	89
40 = 2 · 20 = 4 · 10 = 5 · 8 = 8 · 5 = 10 · 4	90 = 2 · 45 = 3 · 30 = 5 · 18 = 6 · 15 = 9 · 10 = 10 · 9
41	91 = 7 · 13
42 = 2 · 21 = 3 · 14 = 6 · 7 = 7 · 6	92 = 2 · 46 = 4 · 23
43	93 = 3 · 31
44 = 2 · 22 = 4 · 11	94 = 2 · 47
45 = 3 · 15 = 5 · 9 = 9 · 5	95 = 5 · 19
46 = 2 · 23	96 = 2 · 48 = 3 · 32 = 4 · 24 = 6 · 16 = 8 · 12
47	97
48 = 2 · 24 = 3 · 16 = 4 · 12 = 6 · 8 = 8 · 6	98 = 2 · 49 = 7 · 14
49 = 7 · 7	99 = 3 · 33 = 9 · 11
50 = 2 · 25 = 5 · 10 = 10 · 5	100 = 2 · 50 = 4 · 25 = 5 · 20 = 10 · 10

Formata in tal modo la tavola da 1 a 50 e poi da 51 a 100 dei numeri scomposti nei loro fattori e dei numeri primi, si può passare ad alcuni esercizi con le perle. I bambini meditano ora, sul materiale, le cose che hanno ricavato confrontando le tavole. Si consideri, p. es.,  $6 = 2 \cdot 3 = 3 \cdot 2$ .

Il bambino prenderà sei perle e ne farà prima due gruppi di 3; poi ne farà tre gruppi di 2.



Così per ogni numero a suo piacimento, es.:

$$\begin{aligned}
 18 &= 2 \cdot 9 = \bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet \\
 &= 9 \cdot 2 = \bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet \\
 &= 6 \cdot 3 = \bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet \\
 &= 3 \cdot 6 = \bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet
 \end{aligned}$$

il bambino potrà provare in tutti i modi a cercare altre combinazioni; come pure potrà in ogni maniera tentare di dividere in gruppi eguali i numeri primi.

Questo gioco intelligente e piacevole, rende chiaro al bambino il concetto della « divisibilità » dei numeri. Quella scomposizione dei fattori della moltiplicazione è un modo di « dividere » i numeri. Il bambino, p. es., ha diviso il 18 successivamente in 2 gruppi, in 9, in 6, in 3. Ha anche diviso il 6 prima in due gruppi, e poi in tre.

Quando si tratta di moltiplicare tra loro i due fattori, non c'è nessuna differenza nel risultato se si moltiplica 2,3 o 3,2: « invertendo l'ordine dei fattori il prodotto non cambia ». Ma nella divisione si tratta di disporre a gruppi eguali tra loro le quantità contenute nel numero: ed ogni modificazione in tale equa distribuzione degli oggetti, ha un carattere distintivo. Ogni combinazione è una diversa maniera di « dividere » il numero.

Il concetto della divisione riesce chiaro:  $6 : 3 = 2$  vuol dire che il 6 si può dividere in tre gruppi, ed allora in ogni gruppo ci sono due oggetti. Esempio:  $6 : 2 = 3$  vuol dire che il 6 si può anche dividere in due soli gruppi eguali tra loro: in tal caso ogni gruppo comprende tre oggetti. I rapporti tra la moltiplicazione e la divisione sono evidenti; siamo partiti da  $6 = 3 \cdot 2$ ;  $6 = 2 \cdot 3$ . Questo è un penetrare addentro nel fatto che la moltiplicazione serve di prova alla divisione, e prepara a comprendere i procedimenti pratici delle operazioni. Così, trattandosi un giorno di eseguire una divisione, sarà reso facile ed evidente il computo che bisogna fare a mente per saggiare se o no un numero o una parte di esso, è divisibile per l'altro. Cosa che generalmente non si fa, come preparazione alla divisione: mentre si fa, con l'apprendere la tavola pitagorica, una preparazione alla moltiplicazione.

Dai suddetti esercizi (Tabella *M*) altri ne potrebbero derivare facendo sui numeri stessi ulteriori osservazioni.

Esaminiamo p. es. il numero 40: una delle sue scomposizioni è la seguente:  $40 = 2 \cdot 20$ .

Vediamo ora come si scompone il numero 20:

$$20 = 2 \cdot 10; \text{ e il } 10 = 2 \cdot 5.$$

Raccogliendo i piccoli numeri nei quali sono stati scomposti i numeri maggiori, e sostituendo i piccoli ai grandi, si può scrivere:

$$40 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \text{ o anche } 40 = 2^3 \cdot 5.$$

Facciamo lo stesso per 60.

$$60 = 2 \cdot 30 = 2 \cdot 2 \cdot 15 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5.$$

Si sono scomposti in tal modo i numeri in fattori primi:  $2^3 \cdot 5$ ;  $2^2 \cdot 3 \cdot 5$ .

Vediamo che cosa hanno in comune i due grandi numeri così scomposti: nel  $2^3$  è compreso il  $2^2$ ; la serie dei fattori primi si può scrivere perciò:

$$2^2 \cdot 2 \cdot 5; 2^2 \cdot 3 \cdot 5;$$

la parte comune (massimo comune divisore) è  $2^2 \cdot 5 = 20$ .

È interessante fare le prove e constatare che il 60 e il 40 sono divisibili per 20 e per nessun numero ad esso maggiore.

\* \* \*

Un altro esercizio sui numeri consiste nel segnare su delle tavole ove i cento numeri in serie naturale sono disposti 10 per 10, a quadrato, tutti i multipli di 2, di 3, di 4, di 5, di 6, di 7, di 8, di 9, di 10. I numeri segnati, formano dei disegni speciali che si possono osservare e studiare comparativamente. Per esempio, nella tavola dei multipli di due sono segnati in linea verticale tutti i numeri pari; in quella del 4 si ha lo stesso tipo a linee verticali, ma i numeri sono segnati uno sì e uno no; nel 6, lo stesso tipo ma i numeri sono segnati uno sì e due no; e, infine, nei multipli di 8 si ripete il tipo stesso, ove però i numeri sono segnati uno sì e 3 no. Nella tavola del tre le linee sono oblique da destra a sinistra e tutti i numeri che si trovano su tali linee sono segnati. Nel 6 c'è la stessa disposizione, ma i numeri sono segnati uno sì e uno no. Il 6 partecipa dunque così al 2 come al 3, che sono i suoi fattori.

TABELLA N.

1	<b>2</b>	3	4	5	6	7	8	9	<b>10</b>	1	2	3	<b>4</b>	5	6	7	<b>8</b>	9	10
11	<b>12</b>	13	14	15	16	17	18	19	<b>20</b>	11	<b>12</b>	13	14	15	<b>16</b>	17	18	19	<b>20</b>
21	<b>22</b>	23	24	25	26	27	28	29	<b>30</b>	21	22	23	<b>24</b>	25	26	27	<b>28</b>	29	30
31	<b>32</b>	33	34	35	36	37	38	39	<b>40</b>	31	<b>32</b>	33	34	35	<b>36</b>	37	38	39	<b>40</b>
41	<b>42</b>	43	44	45	46	47	48	49	<b>50</b>	41	42	43	<b>44</b>	45	46	47	<b>48</b>	49	50
51	<b>52</b>	53	54	55	56	57	58	59	<b>60</b>	51	<b>52</b>	53	54	55	<b>56</b>	57	58	59	<b>60</b>
61	<b>62</b>	63	64	65	66	67	68	69	<b>70</b>	61	62	63	<b>64</b>	65	66	67	<b>68</b>	69	70
71	<b>72</b>	73	74	75	76	77	78	79	<b>80</b>	71	<b>72</b>	73	74	75	<b>76</b>	77	78	79	<b>80</b>
81	<b>82</b>	83	84	85	86	87	88	89	<b>90</b>	81	82	83	<b>84</b>	85	86	87	<b>88</b>	89	90
91	<b>92</b>	93	94	95	96	97	98	99	<b>100</b>	91	<b>92</b>	93	94	95	<b>96</b>	97	98	99	<b>100</b>
1	2	<b>3</b>	4	5	6	7	8	<b>9</b>	10	1	2	3	4	<b>5</b>	6	7	8	9	<b>10</b>
11	<b>12</b>	13	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	<b>15</b>	16	17	18	19	<b>20</b>
21	22	23	<b>24</b>	25	26	27	28	29	<b>30</b>	21	22	23	24	<b>25</b>	26	27	28	29	<b>30</b>
31	32	<b>33</b>	34	35	36	37	38	<b>39</b>	40	31	32	33	34	<b>35</b>	36	37	38	39	<b>40</b>
41	<b>42</b>	43	44	<b>45</b>	46	47	48	49	50	41	42	43	44	<b>45</b>	46	47	48	49	<b>50</b>
51	52	53	<b>54</b>	55	56	57	58	59	<b>60</b>	51	52	53	54	<b>55</b>	56	57	58	59	<b>60</b>
61	62	<b>63</b>	64	65	66	67	68	69	70	61	62	63	64	<b>65</b>	66	67	68	69	<b>70</b>
71	<b>72</b>	73	74	<b>75</b>	76	77	78	79	80	71	72	73	74	<b>75</b>	76	77	78	79	<b>80</b>
81	82	83	<b>84</b>	85	86	87	88	89	<b>90</b>	81	82	83	84	<b>85</b>	86	87	88	89	<b>90</b>
91	92	<b>93</b>	94	95	96	97	98	99	100	91	92	93	94	<b>95</b>	96	97	98	99	<b>100</b>
1	2	3	4	5	<b>6</b>	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	<b>8</b>	9	10
11	<b>12</b>	13	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	<b>16</b>	17	18	19	20
21	22	23	<b>24</b>	25	26	27	28	29	<b>30</b>	21	22	23	<b>24</b>	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	<b>36</b>	37	38	39	40	31	<b>32</b>	33	34	35	36	37	38	39	<b>40</b>
41	<b>42</b>	43	44	45	46	47	48	49	50	41	42	43	44	45	46	47	<b>48</b>	49	50
51	52	53	<b>54</b>	55	56	57	58	59	<b>60</b>	51	52	53	54	55	<b>56</b>	57	58	59	60
61	62	63	64	65	<b>66</b>	67	68	69	70	61	62	63	<b>64</b>	65	66	67	68	69	70
71	<b>72</b>	73	74	75	76	77	78	79	80	71	<b>72</b>	73	74	75	76	77	78	79	<b>80</b>
81	82	83	<b>84</b>	85	86	87	88	89	<b>90</b>	81	82	83	84	85	86	87	<b>88</b>	89	90
91	92	93	94	95	<b>96</b>	97	98	99	100	91	92	93	94	95	<b>96</b>	97	98	99	100

I	2	3	4	5	6	<b>7</b>	8	9	10	I	2	3	4	5	6	7	8	<b>9</b>	10
11	12	13	<b>14</b>	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	<b>18</b>	19	20
<b>21</b>	22	23	24	25	26	27	<b>28</b>	29	30	21	22	23	24	25	26	<b>27</b>	28	29	30
31	32	33	34	<b>35</b>	36	37	38	39	40	31	32	33	34	35	<b>36</b>	37	38	39	40
41	<b>42</b>	43	44	45	46	47	48	<b>49</b>	50	41	42	43	44	<b>45</b>	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	<b>56</b>	57	58	59	60	51	52	53	<b>54</b>	55	56	57	58	59	60
61	62	<b>63</b>	64	65	66	67	68	69	<b>70</b>	61	62	<b>63</b>	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	<b>77</b>	78	79	80	71	<b>72</b>	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	<b>84</b>	85	86	87	88	89	90	<b>81</b>	82	83	84	85	86	87	88	89	<b>90</b>
<b>91</b>	92	93	94	95	96	97	<b>98</b>	99	100	91	92	93	94	95	96	97	98	<b>99</b>	100

I	2	3	4	5	6	7	8	9	<b>10</b>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	<b>20</b>
21	22	23	24	25	26	27	28	29	<b>30</b>
31	32	33	34	35	36	37	38	39	<b>40</b>
41	42	43	44	45	46	47	48	49	<b>50</b>
51	52	53	54	55	56	57	58	59	<b>60</b>
61	62	63	64	65	66	67	68	69	<b>70</b>
71	72	73	74	75	76	77	78	79	<b>80</b>
81	82	83	84	85	86	87	88	89	<b>90</b>
91	92	93	94	95	96	97	98	99	<b>100</b>

## IL QUADRATO E IL CUBO DEI NUMERI.

Prendiamo due pezzi da due perle (verdi) che erano servite a contare, nei primi esercizi con le perle. Essi qui fanno però parte di un altro sistema di perle. Insieme ai due piccoli pezzi formati ciascuno di due perle verdi infilate a un filo rigido, esiste una piccola catenina ove i due pezzi sono riuniti insieme:  $\bullet\bullet - \bullet\bullet$ . La catenella rappresenta 2. 2.

Esiste un'altra combinazione degli stessi oggetti: i due bastoncini da due perle sono legati insieme, ma non uno in fila all'altro, bensì uno sopra l'altro:  $\begin{matrix} \bullet \\ \bullet \end{matrix}$ .

Essi sono la stessa cosa, cioè entrambi come numero sono 2.2; ma come collocazione sono diversi; uno ha forma di linea, l'altra di quadrato. Si può riflettere su ciò che, se disponiamo una sull'altra le asticine, tante quante sono le perle infilate in ogni asticina, si ha la forma di quadrato.

Infatti nel sistema esistono quadrati di  $3 \times 3$  perle rosa; di  $4 \times 4$  perle gialle; di  $5 \times 5$  perle celesti;  $6 \times 6$  perle grigie;  $7 \times 7$  perle bianche;  $8 \times 8$  perle violetta;  $9 \times 9$  perle bleu;  $10 \times 10$  perle arancione, cioè riproducenti i colori delle asticine di perle che servivano in principio per la numerazione.

In rapporto ad ogni numero esiste una quantità d'asticine, uguale al numero delle perle infilate per formare il numero: 3 per il 3; 4 per il 4, ecc.; inoltre esiste un egual numero di asticine legate a catena:  $3 \times 3$ ;  $4 \times 4$  e, come si è visto, un'altra uguale quantità legata a quadrato.

Il bambino non solo può contare le perle delle catene e dei quadrati; ma, con le corrispondenti asticine libere che possiede, può riprodurle, disponendo le asticine stesse o una in fila all'altra in linea, o una sopra l'altra a quadrato. È il numero ripetuto tante volte quante sono le unità che contiene: è il numero moltiplicato per se stesso.

Prendendo un quadratino, p. es., di quattro, si possono contare quattro perle da ciascun lato del quadrato; moltiplicando  $4 \times 4$  si ha il numero complessivo delle perle del quadrato: 16. Moltiplicando un lato per se stesso, si ha la superficie del piccolo quadrato. Così per quello di 5, 8, 9, ecc. Il quadrato di dieci p. es., ha dieci perle in ogni lato; moltiplicando  $10 \times 10$  cioè il lato per se stesso, si ha il numero complessivo delle perle che formano la superficie del quadrato: 100.

Tuttavia non è la forma, che dà questo: mettendo in fila orizzontale i dieci bastoncini che possono formare il quadrato, si ha la catena del 100. Così per ogni quadrato: la catena  $5 \times 5$  come il quadrato  $5 \times 5$  contiene lo stesso numero di perle: 25. Si insegna al bambino a scrivere i numeri al quadrato:  $5^2 = 25$ ;  $7^2 = 49$ ;  $10^2 = 100$ , ecc.



Il materiale è costruito in rapporto ai numeri 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Esso può lasciarsi al bambino, cominciando dai numeri più piccoli; e, col materiale e la libertà, le idee penetreranno e si matureranno (Tavole XXXV e XXXVII).

Oltre ai quadrati, nel sistema sono considerati i *cubi* dei numeri, e in rapporto a ognuno di essi ci sono gli stessi materiali, cioè:

— la catena del cubo del numero costruita a mezzo di catene del quadrato rilegate da catenelle mobili, le quali permettono di ripiegarle una sull'altra;

— un numero di quadrati disposti a forma di quadrato, corrispondente alla quantità delle unità contenute nel numero stesso; cioè vi sono quattro quadrati pel numero 4; sei quadrati pel 6; dieci pel 10, ecc.;

— un vero cubo di perle costruito legando uno sull'altro il numero necessario di quadrati.

Prendiamo a considerare il cubo di quattro. Esiste dunque una catena, formata da quattro catene rappresentanti il quadrato di quattro: e separate

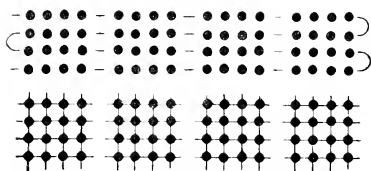


Fig. 4. — La figura rappresenta la catena del cubo di 4 ripiegata in modo da formare i quadrati; e i quattro quadrati.

morbidamente, sì che la lunga catena si può tutta ripiegare sulla lunghezza del quadrato (fig. 4). Così disposta, la catena del cubo riproduce quattro quadrati, simili a quelli sciolti, che possono disporsi al di sotto. Con la differenza però, che tirando un estremo della catena, essa si svolge sopra una sola linea (fig. 5).

La quantità è sempre la stessa, cioè quattro volte il quadrato di quattro:  $4 \times 4 \times 4 = 4^2 \times 4 = 4^3$ .

Il cubo di quattro esiste legato nel sistema: ma si può riprodurre sovrapponendo i quattro quadrati sciolti, uno sull'altro.

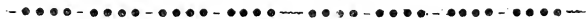


Fig. 5. — La figura mostra solo una parte dell'intera catena del cubo di 4.

Osservando il cubo: esso ha lo spigolo di 4; moltiplicando quattro volte il quadrato, si ha il cubo. Moltiplicando la superficie di un quadrato, pel numero di unità contenute nello spigolo, si ha il volume del cubo:  $4^2 \times 4$ .

Con ciò il bambino può ricevere una prima intuizione dei procedimenti necessari per calcolare la superficie e i volumi.

Noi, con questo materiale non dobbiamo proporci *d'insegnare* molto; ma di lasciare molto libero il bambino di maturare le proprie idee, osservando, sperimentando, meditando sul maneggevole e attraente materiale.

\* \* \*

A poco a poco vedremo empirsi lavagnette e quaderni con calcoli di numeri elevati al quadrato e al cubo, indipendentemente dalla ricca serie d'oggetti che il materiale di sviluppo offre al bambino.

Nei calcoli sul quadrato e cubo dei numeri, sarà facile notare come a moltiplicare per dieci basta spostare l'unità, cioè aggiungere uno zero.

L'unità per dieci è 10; il dieci per dieci è uguale a 100; il cento per dieci è uguale a 1000, ecc.

Il bambino stesso se ne sarà spesso accorto da sè prima di giungere a questo punto: o l'avrà appreso osservando i compagni.

Alcune delle nozioni fondamentali che richiedono speciali e laboriose lezioni coi metodi comuni, sono qui naturalmente e spontaneamente intuite.

Uno studio interessante e che completa quello già fatto sulle catene del 100 e del 1000 sono i confronti tra le catene dei quadrati tra loro, e quelle dei cubi tra loro. La progressione dei quadrati giunge dal quadrato di due alla catena del cento; quella dei cubi va fino alla catena del mille: tali diversi rapporti di progressione della lunghezza, sono illustrativi, impressionanti, e di più preparano le conoscenze avvenire. Quando un giorno il bambino sentirà parlare di « progressione geometrica », di « quadrati delle distanze » capirà immediatamente e con grande chiarezza.

Sarà pure interessante costruire una « torretta » (Tavola XXXVIII) con i cubi delle perle! Benchè ricordi quella dei cubi rosa, questa torre che sembra tutta costruita di gioielli, contiene una profonda conoscenza sui rapporti delle quantità: questi cubi oramai non sono conosciuti superficialmente per impressioni sensoriali, ma sono noti fino nell'intimo, per il lavoro progredito dell'intelligenza.

---



TAVOLA XXI. — Il materiale delle perle usato per addizioni e sottrazioni:  
ognuno dei nove numeri e di colore diverso (pag. 393).



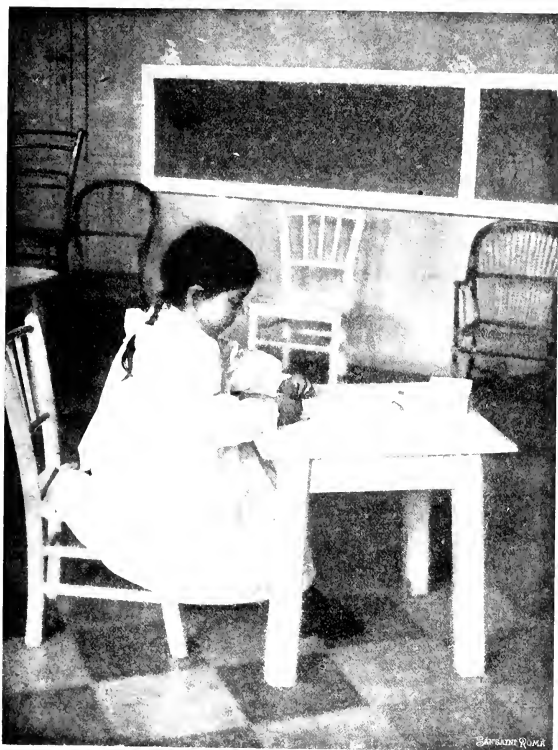


TAVOLA XXII Bambina che fa addizioni col materiale delle perle (pag. 104)  $\frac{1}{2}$





TAVOLA XXIII. — Una bambina conta la catena del *mille* ammassata sulla tavola;  
l' / e l'altra, seduta in poltrona, conta la catena del *cento* (pag. 395).





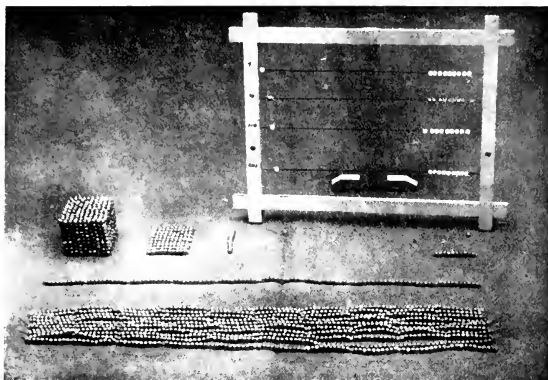


TAVOLA XXIV. — Conteggio e calcoli sulle catene (pag. 395).

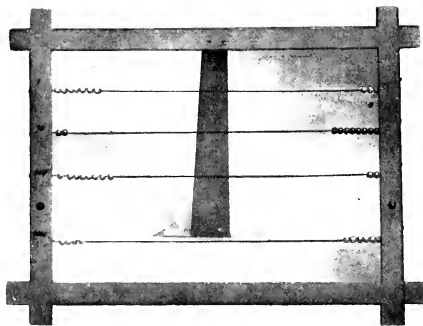


TAVOLA XXV. — Cubo di dieci; dieci quadrati di dieci; e catene di dieci, cento e mille (pag. 395).





Favola XXVI — Nel telaio, le perle a sinistra segnano il numero 1111 e il materiale delle perle indica 1, 10, 100, 1000 in quadrati e cubo, e in catena (pag. 107)



Favola XXVII — Primo telaio del rapporto tra il 10 a sinistra e composto il numero 1827 (pag. 107)





SANSAINI ROMA

Favory XXVIII — Esercizi d'antimetria: sul piccolo telaio - rappresentato il numero 1278  
(pag. 399)



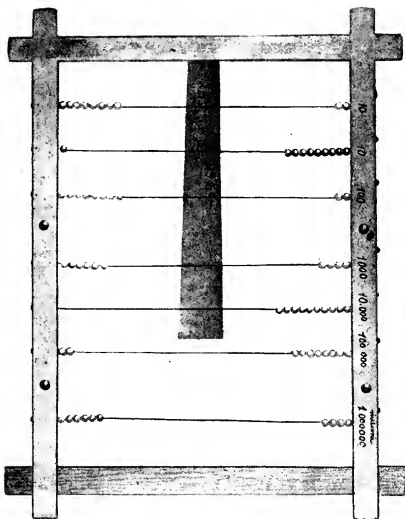
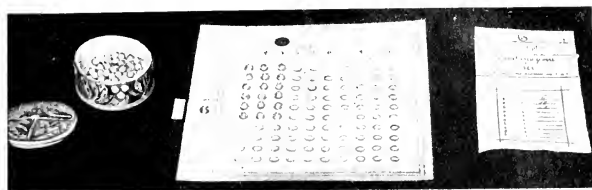


TAVOLA XXIX. — Secondo telaio dei rapporti decimali:  
 a sinistra è composto il numero 6.206.818 (pag. 399).







Favola XXX. — Materiale della Tavola Pitagonica (pag. 401).



Favola XXXI. — Bambino che lavora col materiale delle moltiplicazioni: a sinistra, dispone le perle nel cartoncino; a destra, scrive il risultato (pag. 401).



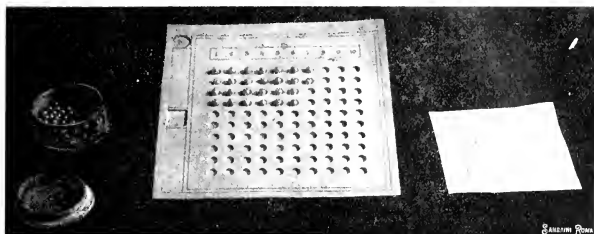
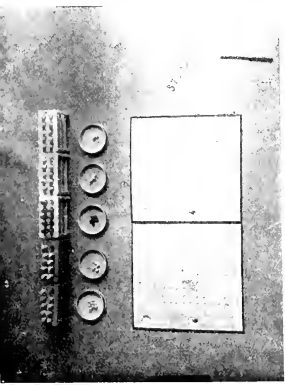


Tavola XXXII. — Una divisione eseguita sul materiale e trascritta nel calcolo.  
 $204 \overline{) 6000}$  con Favazzo di 2 (pag. 100)

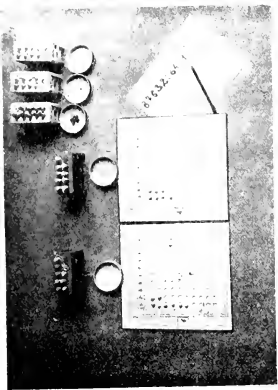


Tavola XXXIII. — Esercizi d'aritmetica (pag. 400 e segg.)

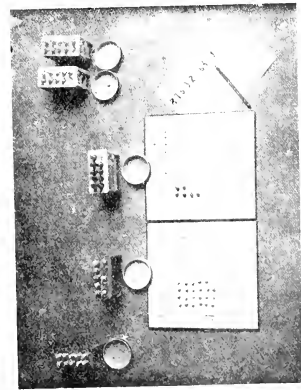




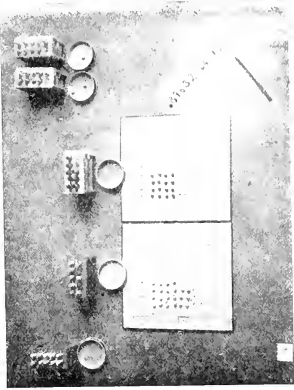
1°



2°



3°



4°

FIG. 1. XXXIV. — Quattro momenti successivi di una divisione a 11 cifre con un rotabile a 12 posizioni.





TAVOLA XXXV. — Bambina che esegue una divisione a più cifre  
(Escola Montessori di Barcelona, Spagna) (pag. 416).





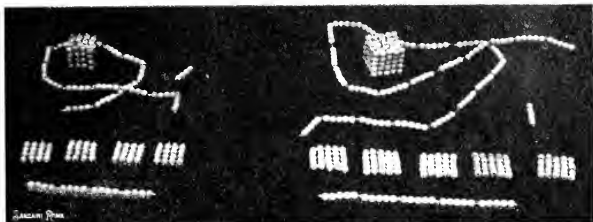


TAVOLA XXXVI — Quadrato e cubo del quattro e del cinque (materiale delle perle) (pag. 127).

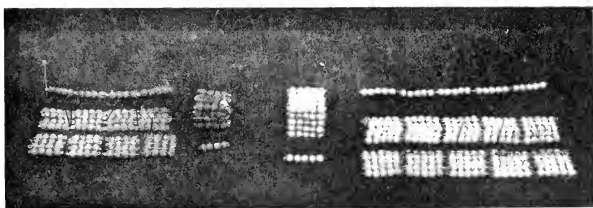


TAVOLA XXXVII. — Quadrati e cubi di quattro e di cinque: le catene dei cubi sono ripiegate sopra se stesse e trattenute da spilli, in modo da riprodurre la corrispondente serie di quadrati (pag. 127).



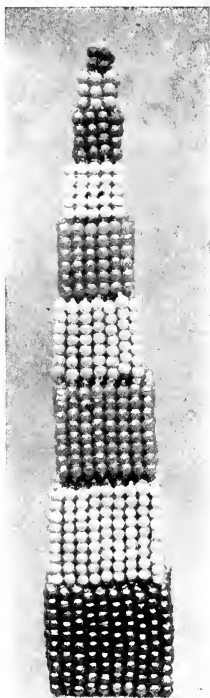


Tavola XXXVIII. — I cubi e i numeri, sovrapposti a torre (pag. 428).



# GEOMETRIA



---

---

Nella « Casa dei Bambini » gl'incastri piani che servivano per gli esercizi sensoriali avevano condotto i fanciulli a familiarizzarsi con molte figure della geometria piana: quadrato, rettangolo, triangolo, poligono, circolo, ellisse, ecc. E nei cartoncini di 3° grado, ove le figure sono delineate, egli aveva preso l'abitudine di riconoscere le figure geometriche disegnate da una semplice linea. Infine poi, aveva avuto sotto mano una serie d'incastri di ferro che riproducevano alcune delle figure geometriche già conosciute degli incastri piani, i quali servivano al fanciullo a disegnare i contorni delle figure stesse che venivano riempite poi con linee parallele tracciate con lapis colorati (esercizi per il maneggio dell'istrumento di scrittura).

Il materiale geometrico che si presenta nelle classi elementari è da considerarsi come una continuazione di quello usato nelle « Case dei Bambini ».

Esso ricorda molto gl'incastri di ferro: se non che, ogni cornice dell'incastro è fissata a una lastra quadrata che fa da fondo. Non c'è quindi bisogno per questi incastri di un appoggio, come erano i telai o i leggi negli altri incastri; ed ogni pezzo è completo e indipendente. Ne risultano piastrelle aventi la cornice verde col fondo bianco; mentre l'incastro, cioè il pezzo mobile, è rosso. Quando l'incastro è a posto, la sua faccia superiore rossa è sullo stesso piano della cornice verde.

La particolarità di questi incastri mobili, è di non essere fatti di un solo pezzo per ogni piastrella ma di più pezzi, i quali devono tutti insieme essere perfettamente contenuti nel fondo bianco della piastra.

L'uso degli incastri così modificati è molteplice, ed ha come suo scopo fondamentale di prestarsi all'autoeducazione del bambino negli esercizi di geometria e talvolta nella risoluzione di veri problemi. Il fatto di poter « maneggiare delle figure geometriche », di poterle disporre variamente, di poterne giudicare i rapporti, richiama intensamente l'interesse del bambino: tutte le piastre da incastro che si riferiscono all'equivalenza delle figure, ricordano precisamente certi « giuochi di pazienza » che si sono inventati per fanciulli, i quali però non hanno un preciso scopo educativo. Qui il bambino esce invece da tali esercizi con delle « chiare convinzioni » più che con

delle semplici cognizioni su principi di geometria, che riesce ben difficile dare coi metodi comuni nelle vecchie scuole. La differenza tra figure uguali, simili ed equivalenti; la possibilità di ridurre ogni figura piana regolare a un rettangolo equivalente; e perfino la risoluzione del teorema di Pitagora, sono acquisti spontanei e appassionanti per ogni bambino. Così si dica per il calcolo sulle frazioni che riesce tanto interessante negli esercizi con gl'incastri circolari: il significato di frazione e anche il valore delle frazioni, come pure la riduzione di frazioni ordinarie in frazioni decimali, divengono conquiste chiare della mente, conquiste formative e al tempo stesso dinamiche delle attività intellettuali. Il bambino, esercitatosi lungamente e spontaneamente su tali mezzi di sviluppo, non solo ha continuato a fortificare le sue attività ragionatrici e la forza del carattere, ma ha acquistato delle cognizioni superiori e chiare che hanno ingrandito la sua mente; egli, nelle successive astrazioni spontanee, avrà la possibilità di un progresso sorprendente. Mentre un ragazzo di ginnasio spreca ancora le sue attività intellettive a « capire » un rapporto, inafferrabile per lui, tra figure geometriche, i nostri bambini delle scuole elementari lo « trovano da sè », e se ne rallegrano tanto che subito tornano alla ricerca di altri rapporti, e così via. Essi galoppo liberamente sopra una strada piana, spinti dall'energia interiore del loro organismo psichico crescente; invece gli altri bambini vanno coi piedi legati e nudi, tra ciottoli pungenti.

Ogni « conquista fatta positivamente » su degli oggetti, col nostro metodo di libertà, cioè lasciando che il bambino si eserciti nel momento in cui egli è più adatto all'esercizio e permanga nell'esercizio fino alla maturità, porta come conseguenza a una spontanea *astrazione*. Come condurre un bambino ad « astrarre », se non ha la sufficiente maturità della mente e se non ha sufficienti cognizioni? Questi due punti d'appoggio sono come i piedi dell'uomo psichico che deve camminare verso le sue più alte attività. Noi vedremo sempre ripetersi questo fenomeno. Ogni ulteriore « esercizio di maturazione interna », ogni ulteriore « cognizione », porterà il fanciullo a nuovi e sempre più alti voli nel campo dell'astrato. È però bene avere affermato questo principio: che la mente, per volare, deve partire da un punto di appoggio come l'areoplano parte dal suo *hangar*, e deve avere raggiunto un grado di maturazione « come l'uccellino, quando, pei suoi primi voli, esce dal nido dove crebbe e si fortificò. L'areoplano senza il suo rifornimento nell'*hangar*, e l'uccello col solo « istinto di volare », senza i processi di sviluppo dall'ovo al libero volo, sono cose inesistenti.

Una macchina perpetuamente volante senza mai essere rifornita di materiali per l'energia propulsiva, e un istinto senza organismo, sono vanità. E così è per la mente dell'uomo il « volo » dell'immaginazione che spazia e crea. Benchè ciò sia la sua « maniera d'essere », il suo « superiore istinto », pure egli ha bisogno di appoggiarsi sul vero, di organizzare le interiori energie,



di volta in volta. Più un materiale può afferrare l'attenzione del bambino e trattenerla, più esso ci promette un « lavoro astratto », una « creazione immaginativa » come conseguenza di una potenzialità sviluppata. Ma questa creazione immaginativa che sempre torna a ispirarsi sulla « realtà » e ad attingere « nuove energie », non sarà vana, esauribile e folleggiante al vento come la cosiddetta « immaginazione » che si cerca di svolgere nella scuola.

Senza il « rifornimento positivo » non si può mai vedere un « volo spontaneo della mente »; ed ecco nelle comuni scuole le difficoltà insormontabili di « sviluppare l'immaginazione », di « portare all'istruzione ». Infatti, il fanciullo senza forza motrice, portato artificialmente in alto dal maestro che lo sforza ad « astrarre », può, al massimo, imparare a discendere con un lento volo come un paracadute: ma non mai ad « innalzarsi energicamente e vertiginosamente da sè ». Ecco la differenza: e quindi la necessità di considerare « il fondamento positivo trattenente la mente nell'autoesercizio sistematico » di preparazione; dopo la qual cosa, basta « lasciar libertà » al genio che s'innalza.

Non c'è bisogno di ripetere come anche nel periodo di « rifornimento » la libertà è la guida per trovare il « momento adatto » e il « tempo sufficiente », perchè di questo è stato già insistentemente parlato. Ma è bene fissare qui ancora più chiaramente l'idea che un « materiale di sviluppo » predeterminato con ricerche sperimentali e « messo in rapporto col fanciullo » (lezioni), compie una tale opera complessa per le reazioni psichiche che è capace di provocare, che ne possono derivare i più splendidi fenomeni di sviluppo intellettuale.

Uno dei materiali più ricchi di applicazione è questo appunto degli incastri geometrici, i quali corrispondono mirabilmente agli « istinti di lavoro » della mente infantile.

Gli esercizi che si fanno con tal materiale, non sono soltanto di « composizione » dei pezzi d'incastro o di sostituzione di essi nelle relative piastre; ma vi si uniscono gli esercizi di disegno, che, col lungo lavoro che richiedono, permettono alla mente del bambino di soffermarsi su ogni particolare e di meditarvi.

Il disegno fatto sugli incastri geometrici, come sarà detto in seguito, è di due generi: uno geometrico e uno artistico. Inoltre, la fusione dei due generi viene a dare applicazioni nuove.

Il disegno geometrico consiste nel riprodurre le figure delineate relative agli incastri: e con ciò il bambino impara a maneggiare vari strumenti di disegno: come squadra, riga, compasso, goniometro. In tali esercizi il bambino acquista delle vere e proprie cognizioni di geometria, con l'aiuto di un apposito « album » che fa parte del sistema.

Altre specie di disegni poi, consistono nel « combinare » le varie figure geometriche tra loro per mezzo dei pezzi d'incastro che si possono variamente

disperse. Vengono delineati i contorni, e le figure riempite o coi lapis colorati o ad acquerello. Tali combinazioni sono vere creazioni estetiche da parte dei fanciulli. Gl'incastri poi sono in tali reciproche proporzioni, che dalle loro combinazioni risulta un'armonia artistica la quale facilita lo sviluppo del senso estetico dei bambini. Noi abbiamo potuto riprodurre con gl'incastri alcune decorazioni classiche che si trovano nelle nostre maggiori opere d'arte, come le decorazioni di Giotto.

Infine, una combinazione tra disegno geometrico e artistico è quella di decorare le varie parti delle figure geometriche, come i centri, i lati, gli angoli, le circonferenze, ecc.; o anche quella di rifinire con qualche dettaglio a mano libera le decorazioni che risultano dalle combinazioni di incastri. Ma di tutto ciò sarà meglio dato un concetto passando ad esporre il materiale sistematico.

### DESCRIZIONE DEL MATERIALE DI SVILUPPO RIFERENTESI ALLA GEOMETRIA.

(*Tests sistematici*).

PRIMA SERIE D'INCASTRI: *i quadrati: figure divise*. — È una serie di undici incastri quadrati: tutte le piastrelle hanno come fondo lo stesso quadrato bianco di 10 cm. di lato.

Una delle piastrelle contiene un quadrato intero, e le altre sono composte così (fig. 6):

un quadrato	diviso in due	rettangoli	uguali		
"	"	"	quattro	quadrati	uguali tra loro
"	"	"	otto	rettangoli	" "
"	"	"	sedici	quadrati	" "

poi

un quadrato	diviso in due	triangoli	uguali tra loro		
"	"	"	quattro	"	" "
"	"	"	otto	"	" "
"	"	"	sedici	"	" "

Il bambino può prendere il quadrato diviso in due rettangoli e quello diviso in due triangoli, e scambiare le figure, cioè riempire il primo quadrato coi triangoli e il secondo coi rettangoli. I due triangoli sono sovrapponibili, mettendoli a contatto dalla parte inferiore, ove non c'è il bottone di presa: così i rettangoli. In tal modo viene a dimostrarsi l'uguaglianza con la sovrapposizione. Ma, fra triangoli e rettangoli c'è un rapporto: infatti essi sono ciascuno la metà dello stesso quadrato; eppure sono differentissimi per la

forma. Ecco l'intuizione delle « figure equivalenti ». I due triangoli sono eguali tra loro, anche i due rettangoli sono eguali tra loro; invece il triangolo ed il rettangolo sono tra loro equivalenti. Il bambino va subito [a paragonare per sovrapposizione il triangolo ed il rettangolo, e si accorge che il triangolino che sovrasta al rettangolo, è uguale al triangolino che

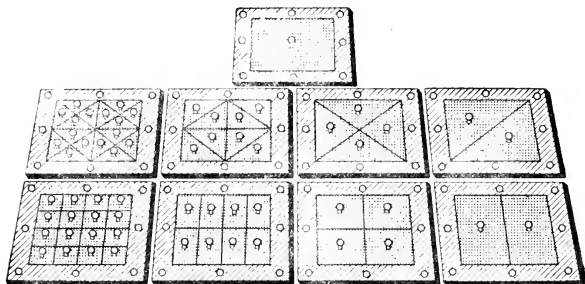


Fig. 6. — Incastri geometrici di ferro; il quadrato diviso in due, quattro, otto, sedici parti: al disopra le linee sono triangoli, al disotto sono quadrilateri, rispettivamente equivalenti.

rimane in esso scoperto; e che perciò triangolo e rettangolo, pur non avendo la stessa forma, hanno la stessa superficie.

L'esercizio di osservazione si ripete in modo analogo con gli altri incastri del quadrato diviso successivamente in quattro, in otto e in sedici parti.

Il quadrato che è la quarta parte del grande quadrato, risultante dalla divisione di questo secondo le due mediane, è *equivalente* al triangolo che risulta dalla divisione dello stesso grande quadrato in quattro triangoli secondo le due diagonali. E così via.

La differenza tra *equivalente* ed *eguale* si rileva paragonando le figure. I due rettangoli che risultano dalla divisione del gran quadrato secondo una mediana, sono *eguali* tra loro. Così i due triangoli risultanti dalla divisione del gran quadrato secondo la diagonale, ecc. Invece sono *simili* le figure che hanno la stessa forma e dimensioni diverse. Per esempio, il rettangolo metà del quadrato grande, e quello metà del quadrato piccolo, cioè ottava parte del grande, non sono tra loro nè eguali, nè equivalenti, ma sono simili. Lo stesso si dica del gran quadrato e di quelli che rispettivamente rappresentano la sua quarta e sedicesima parte. E così via.

Nelle divisioni del quadrato c'è l'idea intuitiva della frazione. Tuttavia non è questo il materiale usato per lo studio delle frazioni. A tale scopo esiste una

SECONDA SERIE D'INCASTRI: *frazioni*. — Sono undici piastrelle che hanno come fondo un circolo bianco di 10 cm. di diametro. Il primo circolo ha

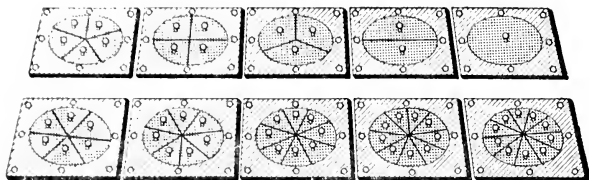


Fig. 7. — Incastri geometrici: il circolo intero è diviso in due, tre, quattro, cinque, sei, sette, otto, nove, dieci parti.

un incastro intero, ma gli altri successivamente contengono il circolo diviso in 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 parti eguali (fig. 7).

I bambini imparano a misurare l'angolo di ogni pezzo e quindi a contare praticamente i gradi. A questo scopo viene usata una piastra rotonda in cartongesso (fig. 8) ove al centro è disegnato in nero su fondo chiaro un semicircolo di raggio uguale a quello degli incastri circolari: esso è diviso in 18 settori da raggi che sorpassano la circonferenza e continuano sul fondo, e portano

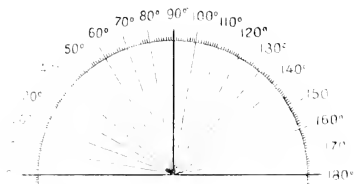


Fig. 8. — Strumento per la misura degli angoli in gradi.

all'estremo la numerazione relativa di dieci in dieci gradi, da 0° a 180°. Ciascun settore, poi, porta sull'arco il segno di divisione in 10 parti (gradi).

Dallo 0° a 180° è segnato più in grosso il diametro, il quale è anche sporgente per facilitare l'aggiustamento dell'angolo da misurare e per ottenere una esattezza rigorosa di posizione; come pure è più grosso il raggio che cade sul 90°. Il bambino depone il pezzo d'incastro sul circolo, in modo che il vertice dell'angolo cada sul centro, e uno dei lati sia sovrapposto al raggio 0°. Si legge all'estremo opposto dell'arco dell'incastro, la grandezza

dell'angolo in gradi. Dopo tali esercizi, con un comune goniometro i bambini sanno misurare tutti gli angoli. Inoltre imparano che il circolo è di  $360^\circ$ , il mezzo circolo è di  $180^\circ$ , e che l'angolo retto misura  $90^\circ$ .

Sapendo che la circonferenza è di  $360^\circ$ , possono calcolare di quanti gradi sia, p. es., l'angolo dell'incastro che rappresenta la settima parte del circolo, cioè  $360^\circ : 7 = 51^\circ$ ; cosa che subito dopo possono verificare con gl'istrumenti, cioè ponendo il settore sul circolo graduato.

Tali calcoli e misure vengono ripetute con tutti i settori del sistema d'incastri corrispondenti al circolo diviso da due a dieci parti. Approssimativamente, al goniometro:

$$\frac{1}{3} \text{ di circolo} = 120^\circ; \quad \text{e} \quad 360^\circ : 3 = 120^\circ$$

$$\frac{1}{4} \quad \quad \quad = 90^\circ; \quad \quad \quad 360^\circ : 4 = 90^\circ$$

$$\frac{1}{5} \quad \quad \quad = 72^\circ; \quad \quad \quad 360^\circ : 5 = 72^\circ$$

$$\frac{1}{6} \quad \quad \quad = 60^\circ; \quad \quad \quad 360^\circ : 6 = 60^\circ$$

$$\frac{1}{7} \quad \quad \quad = 51^\circ; \quad \quad \quad 360^\circ : 7 = 51^\circ$$

$$\frac{1}{8} \quad \quad \quad = 45^\circ; \quad \quad \quad 360^\circ : 8 = 45^\circ$$

$$\frac{1}{9} \quad \quad \quad = 40^\circ; \quad \quad \quad 360^\circ : 9 = 40^\circ$$

$$\frac{1}{10} \quad \quad \quad = 36^\circ; \quad \quad \quad 360^\circ : 10 = 36^\circ$$

Così il bambino impara a scrivere le frazioni:

$$\frac{1}{2}, \quad \frac{1}{3}, \quad \frac{1}{4}, \quad \frac{1}{5}, \quad \frac{1}{6}, \quad \frac{1}{7}, \quad \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{10}$$

ne ha l'intuizione materiale e insieme il rapporto aritmetico.

Il materiale si presta a infinite combinazioni, che sono tutte veri e propri esercizi di calcolo sulle frazioni (fig. 9). Così, per es., il bambino può togliere da un circolo i due mezzi circoli, e metterci quattro settori di  $90^\circ$ : egli ha empito lo stesso fondo circolare con pezzi diversi, e può trarne la seguente conclusione:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

E può dire che due metà sono eguali a quattro quarti, e scrivere cioè:

$$\frac{2}{2} = \frac{4}{4}$$

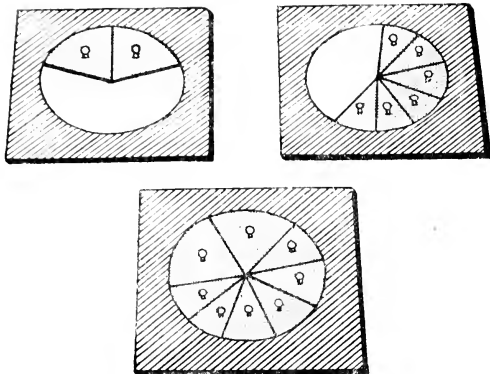


Fig. 9. — La figura rappresenta la seguente somma:

$$\frac{6}{10} + \frac{2}{5} = 1$$

Con sei pezzi tolti al circolo diviso in 10 parti e due pezzi tolti al circolo diviso in 5 parti, si è empito l'intero spazio di un altro circolo.

Questa non è che l'espressione della stessa cosa. È stata fatta a mente una somma, vedendo i pezzi; ed è stata trascritta. Componiamola con quanto fu scritto prima, vale a dire con l'analisi di questa somma:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

Quando il denominatore è uguale, la somma delle frazioni si fa sommando i numeratori:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2}; \quad \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$$

Le due metà e i quattro quarti, sono il circolo intero.

Ora, empriamo un circolo con parti diverse: per es., con un mezzo circolo e due quarti di circolo: si ha  $1 = \frac{1}{2} + \frac{2}{4}$ . E anche risulta nell'incastro che:  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ . Se si volesse empirre il circolo, lasciandovi il pezzo piú grande ( $\frac{1}{2}$ ), col minimo numero possibile di pezzi, bisognerebbe togliere i due settori di  $\frac{1}{4}$  e metterci un altro mezzo circolo; allora:

$$1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1.$$

Empriamo un circolo con tre settori da  $\frac{1}{5}$  e 4 settori da  $\frac{1}{10}$ :

$$1 = \frac{3}{5} + \frac{4}{10}.$$

Lasciando i pezzi piú grandi, e volendo empirre il circolo col minor numero di pezzi possibile, bisognerebbe cambiare i  $\frac{4}{10}$  con  $\frac{2}{5}$ . Allora:

$$1 = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{5}{5} = 1.$$

Empriamo il circolo cosí:  $\frac{5}{10} + \frac{1}{4} + \frac{2}{8} = 1$ .

Cerchiamo di mettere i pezzi piú grandi possibili, sostituendo a tanti pezzi piccoli uguali tra loro un pezzo grande che li comprende tutti: allora nello spazio occupato dai  $\frac{5}{10}$  si può mettere un solo pezzo da  $\frac{1}{2}$ ; e nello spazio occupato da  $\frac{2}{8}$  si può mettere un pezzo da  $\frac{1}{4}$ . Allora il circolo risulta riempito cosí:

$$1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2} + \frac{2}{4}.$$

Continuiamo a fare la stessa cosa, cioè a mettere i pezzi piú grandi: invece dei  $\frac{2}{4}$  si può mettere un altro mezzo circolo; allora l'incastro rimane empito cosí:

$$1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1.$$

Tutti questi spostamenti si possono esprimere in cifra così:

$$\frac{5}{10} = \frac{1}{4} + \frac{2}{8} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{2}{4} = 1.$$

È un modo di iniziare i bambini con l'intuizione alle operazioni che servono a ridurre le frazioni ai minimi termini.

Anche le frazioni apparenti, a cui essi arrivano subito sommando una quantità di settori che riempia due, tre, quattro circoli, li interessano molto. Cercare gli interi che esistono sotto le apparenze di frazioni, è un po' come mettere a posto gli incastri circolari che qualcuno mescolasse tutti insieme tra loro. Anche il desiderio di apprendere le vere operazioni sulle frazioni si manifesta nei bambini. Essi inventano, con frazioni apparenti, dei calcoli che sono impressionanti a vedersi come, per es., il seguente:

$$\frac{\left[ 8 \cdot \left( \frac{7}{7} + \frac{18}{9} + \frac{24}{2} \right) + 1 \right]}{8} = \frac{[8 + (1 + 2 + 12) + 1]}{8} = \frac{8 + 15 + 1}{8} = \frac{24}{8} = 3.$$

Può essere guida al lavoro del bambino, una serie di comandi, che egli può scegliere nel loro « deposito ».

Eccone qualche esempio:

Prendi  $\frac{1}{5}$  di 25 perle.

Prendi  $\frac{1}{4}$  di 36 marchette.

Prendi  $\frac{1}{6}$  di 24 fagioli.

Prendi  $\frac{1}{3}$  di 27 fagioli.

Prendi  $\frac{1}{10}$  di 40 fagioli.

Prendi  $\frac{2}{5}$  di 60 marchette.

In quest'ultimo caso le operazioni sono due:

$$60 : 5 = 12; 12 \times 2 = 24; \text{ ovvero } 2 \times 60 = 120; 120 : 5 = 24, \text{ ecc.}$$



RIDUZIONE DELLE FRAZIONI ORDINARIE IN FRAZIONI DECIMALI. — A questo scopo esiste nel materiale una piastrina simile a quella degli incastri coi cerchi. Soltanto che la cornice è chiara e sopra di essa sono segnate delle divisioni in 10 parti, e ogni parte è ancora divisa in dieci: in queste suddivisioni, la lineetta del cinque è distinta (un po' più lunga). Su ogni grande divisione sono segnate le cifre: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100.

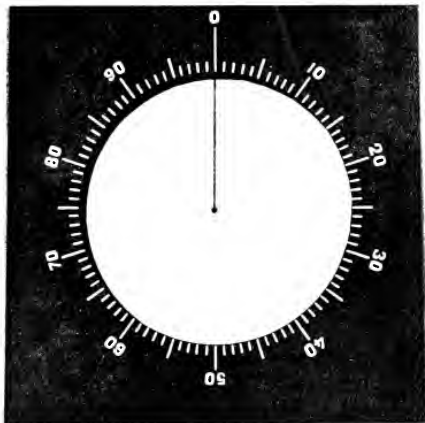


Fig. 10. — Istrumento di misura che riduce in decimi la frazione di cerchio (riduzione delle frazioni ordinarie in decimali).

Il segno 100 è in alto, e in rapporto ad esso esiste un raggio rilevato nel circolo del fondo, il quale serve per appoggiarci i settori che si devono misurare (fig. 10).

Volendo ridurre la frazione ordinaria in decimale, si pone il settore noto adagiato lungo il raggio rilevato, e con l'arco combaciante col contorno dell'incastro: dove l'arco finisce, è segnata la cifra che rappresenta *i centesimi* corrispondenti al settore. Così, ponendovi il settore  $\frac{1}{4}$ , il suo arco finisce a 25; dunque  $\frac{1}{4} = 0,25$ .

La fig. 11 rappresenta schematicamente il processo pratico da usarsi col nostro materiale per la riduzione delle frazioni ordinarie in frazioni deci-

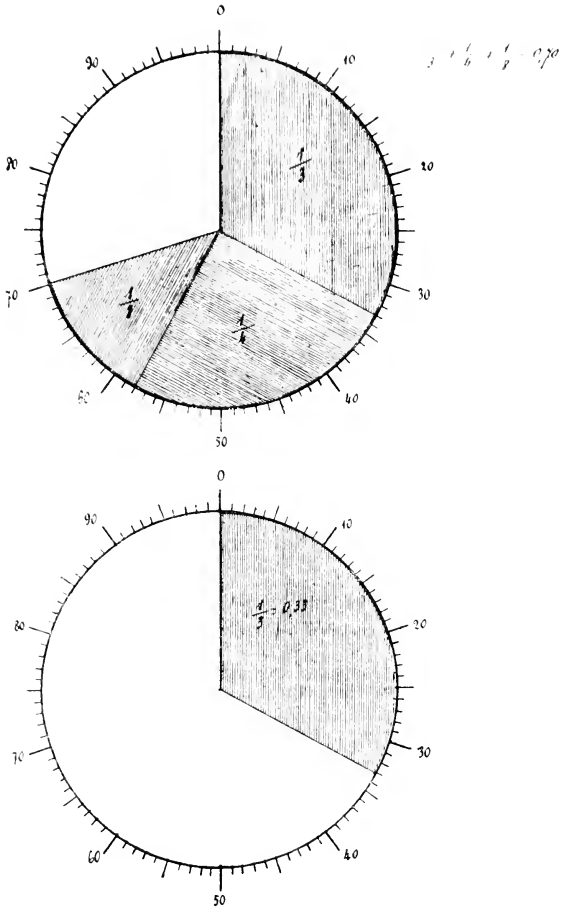


Fig. 11. Esempio di trasformazione delle frazioni ordinarie in decimali: i pezzi d'incastro corrispondenti a frazioni di circolo sono disposti dentro l'istrumento di misura che li riduce in decimali:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{4} = 0,70; \quad \frac{1}{3} = 0,33.$$

mali. In alto sono collocati, entro il circolo diviso in centesimi, i segmenti corrispondenti a  $\frac{1}{3}$ , a  $\frac{1}{4}$  e ad  $\frac{1}{8}$  del circolo.

$$\text{Essi segnano: } \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = 0,70.$$

In basso è deposto nel circolo centesimale il solo segmento di una terza parte del circolo:  $\frac{1}{3} = 0,33$ .

Collocando invece il settore  $\frac{1}{5}$  il suo arco finisce a 20, dunque:  $\frac{1}{5} = 0,20$ , ecc.

Ma dentro il circolo possono mettersi più settori, per esempio:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{7} + \frac{1}{9} + \frac{1}{10}$$

basta leggere il punto dove finiscono tutti gli archi dei settori giustapposti e si ha la somma delle frazioni ridotte in decimali (fig. 12).

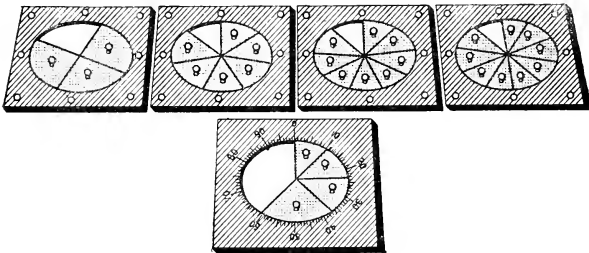


Fig. 12. — È eseguita la somma:  $\frac{1}{4} + \frac{1}{7} + \frac{1}{9} + \frac{1}{10} = 0,60$  approssimativamente

Su queste basi è facilissimo svolgere le conoscenze aritmetiche. Invece di rappresentare tutto il circolo, mettiamo 100, che rappresenta le suddivisioni di esso per la riduzione in decimali, e dividiamo il 100 in tante parti di circolo, quanti sono i settori che entrano nel circolo stesso, ed ecco fatta la riduzione: tutte quelle parti che risultano, sono altrettanti centesimi. Dunque:

$$\frac{1}{4} = 100 : 4 = 25 \text{ centesimi; cioè: } \frac{25}{100} \text{ ovvero } 0,25.$$

La divisione si esegue dividendo il numeratore per il denominatore:

$$1 : 4 = 0,25.$$

TERZA SERIE D'INCASTRI: *figure equivalenti*. — I quadrati divisi in rettangoli e triangoli, contenevano due concetti: la frazione e l'equivalenza delle figure.

Per il concetto della frazione c'è un materiale speciale, il quale, oltre a svolgere il concetto intuitivo della frazione, ha permesso anche delle operazioni sulle frazioni e la loro riduzione in decimali; inoltre esso ha portato altre conoscenze, come la misura degli angoli in gradi.

Per il concetto sull'equivalenza delle figure, c'è pure un altro materiale a sé.

Esso condurrà a calcolare la superficie delle varie forme geometriche ed anche a dare l'intuizione di alcuni teoremi che finora sono stati estranei alle scuole elementari, come superiori alle possibilità comprensive dei bambini.

MATERIALE. — Equivalenza del triangolo con un rettangolo avente un lato uguale alla sua base, e l'altro uguale alla metà della sua altezza (fig. 13).

In un largo incastro rettangolare, ci sono due spazi bianchi: il triangolo ed il rettangolo equivalenti. I pezzi da incastrare nel rettangolo sono tali

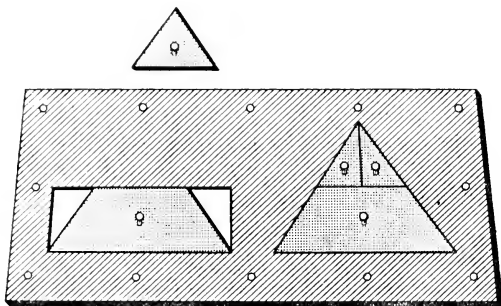


Fig. 13. — Incastri geometrici: riduzione del triangolo in un rettangolo equivalente.

che possono entrare così nell'uno come nell'altro spazio, come si vede nella figura 6. Ciò dimostra l'equivalenza. Lo spazio triangolare dell'incastro completo, è empito con due pezzi che sono il triangolo diviso da una linea trasversale condotta sulla metà della base: togliendo i due pezzi e sovrappo-  
nendoli, si verifica che essi sono ugualmente alti.

Ma già il lavoro con le perle e il calcolo sui quadrati dei numeri, ci ha indirizzati a trovare la superficie del quadrato moltiplicando un lato per

l'altro; analogamente la superficie di un rettangolo si calcola moltiplicando un lato per l'altro. E siccome il triangolo può ridursi in rettangolo, è facile calcolare la sua superficie, moltiplicando la base per la metà dell'altezza.

MATERIALE. — Equivalenza tra il rombo e un rettangolo che ha un lato uguale a quello del rombo, e l'altro uguale all'altezza del rombo.

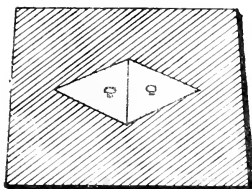


Fig. 14. — Incastri geometrici: il rombo diviso in due triangoli.

L'incastro contiene un rombo diviso da una diagonale in due triangoli (fig. 14) e un rettangolo (fig. 15) empito di pezzi che (vuotato dai due

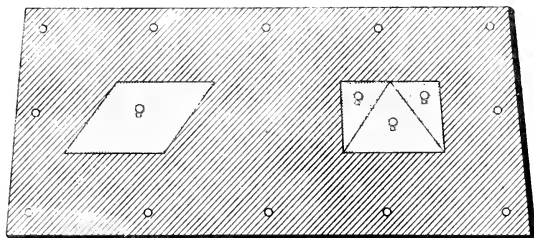


Fig. 15. — Incastri geometrici: rombo e rettangolo sono equivalenti; coi pezzi che stanno dentro il rettangolo si può empire perfettamente il rombo.

triangoli lo spazio del rombo) possono empire anche il rombo (fig. 16). Nel materiale ci sono anche il rombo e il rettangolo interi: essi, sovrapposti, dimostrano di essere ugualmente alti.

L'equivalenza essendo dimostrata dallo spostamento dei pezzi che possono empirmente le due figure, facilmente può risultare che, analogamente a quanto

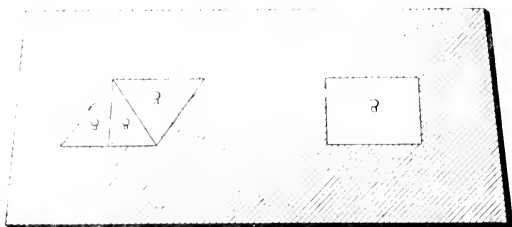


Fig. 16. — Viceversa, coi pezzi del rombo si può empirmente il rettangolo.

si è detto sopra: la superficie del rombo si trova moltiplicando il lato o la base per l'altezza.

**MATERIALE.** — Equivalenza fra il trapezio e un rettangolo che ha un lato uguale alla somma delle due basi, e l'altro uguale alla metà dell'altezza.

Il bambino stesso può trovare l'altra combinazione, cioè: l'equivalenza del trapezio con un rettangolo avente un lato uguale all'altezza e l'altro uguale alla semisomma delle basi. Basta perciò tagliare in due il lungo rettangolo e sovrapporre le due metà.

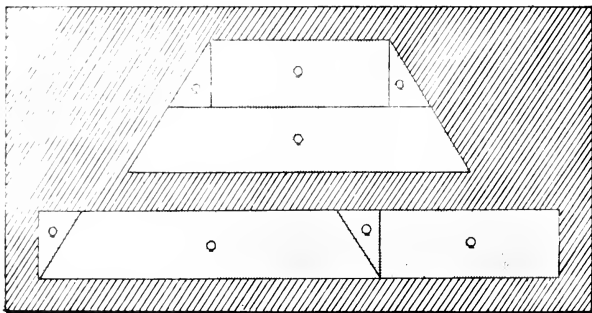


Fig. 17. — Incastri geometrici: riduzione del trapezio in un rettangolo equivalente.

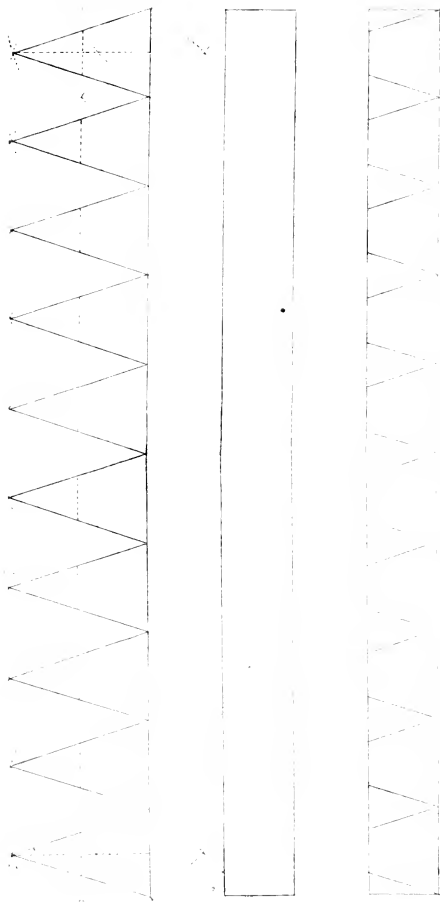


Fig. 18. — Questa figura rappresenta una combinazione dei dieci triangoli in cui è scomposto il decagono, in un rettangolo avente come base il perimetro e come altezza la metà dell'apotema. I triangoli sono divisi in due pezzi trasversalmente a livello della metà dell'altezza e disposti entro il rettangolo, nella figura inferiore.

Il grande incastro rettangolare contiene tre spazi: due trapezi uguali, e il rettangolo equivalente, un lato del quale è uguale alla somma delle basi e l'altro lato uguale alla metà dell'altezza di essi. Uno dei trapezi è empito da due pezzi, cioè dal trapezio tagliato trasversalmente in due parti a livello della metà dell'altezza; sovrapponendo queste due parti, risulta che esse sono ugualmente alte.

L'altro trapezio è empito di pezzi che possono disporsi nel rettangolo coprendolo completamente (fig. 17). Dimostrata l'equivalenza è anche provato che la superficie del trapezio si calcola moltiplicando la somma delle basi per la metà dell'altezza ovvero la semisomma delle basi per l'altezza. (I bambini, misurando i lati col doppio decimetro, calcolano veramente la superficie degli incastri e poi quelle dei tavolini, ecc.).

**MATERIALE.** — Equivalenza tra un poligono regolare e un rettangolo avente un lato uguale al perimetro, e l'altro uguale alla metà dell'apotema.

Negli incastri ci sono due piastrelle che hanno come fondo il decagono; una è empita dal decagono intero; l'altra dal decagono diviso in dieci triangoli.

La fig. 18 riproduce una tavola dell'album di geometria, rappresentante l'equivalenza tra il decagono e un rettangolo avente un lato uguale al perimetro, e l'altro lato uguale alla metà dell'apotema.

La fig. 19 rappresenta i pezzi d'incastro e cioè il decagono e il rettangolo equivalente; e sotto a ciascuno, i triangoli in cui essi si decompongono, triangoli che vengono a corrispondersi perfettamente.

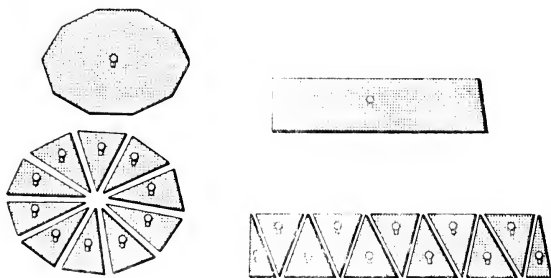


Fig. 19. Incastri geometrici: nella figura sono riportati solo i pezzi da incastrare. Il decagono e il rettangolo (equivalenti) si possono comporre con gli stessi triangoli.

In essa viene a dimostrarsi che il rettangolo equivalente al decagono può avere un lato uguale all'intera apotema e l'altro uguale alla metà del perimetro.



La fig. 20 rappresenta i pezzi d'incastro collocati nelle piastre.

Un altro incastro dimostra l'equivalenza del decagono e di un rettangolo che ha come lati il perimetro del decagono e la metà dell'altezza di ogni triangolo componente il decagono; in esso possono disporsi tutti i

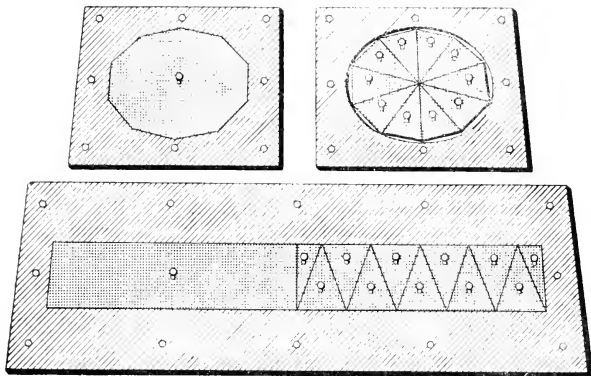


Fig. 20. — Incastri geometrici: equivalenza del decagono con un rettangolo avente come base a metà del perimetro e come altezza l'apotema (decomposizione e ricomposizione per mezzo dei triangoli).

triangoli divisi trasversalmente a metà (v. fig. 18, uno dei piccoli triangoli superiori deve essere diviso longitudinalmente in due). Così viene inclusa la dimostrazione che: la superficie di un poligono regolare si calcola moltiplicando il perimetro per la metà dell'apotema.

### Alcuni teoremi fondati sull'equivalenza.

A) Tutti i triangoli aventi la stessa base e la stessa altezza sono equivalenti.

Ciò sarebbe incluso nel fatto che la superficie di un triangolo si calcola moltiplicando la base per la metà dell'altezza, e perciò i triangoli che hanno ugual base ed uguale altezza, devono essere equivalenti.

Per la dimostrazione intuitiva di questo teorema, esiste il seguente

**MATERIALE.** — Il rombo e il rettangolo equivalenti, sono divisi ciascuno in due triangoli; i triangoli del rombo, avendo le diagonali opposte, hanno una

forma diversa. I tre differenti triangoli risultanti da tali divisioni, hanno la base uguale (si può materialmente constatare giustappo-  
nendo i pezzi dell'incastro, secondo la base) ed entrano nel medesimo lungo rettangolo che

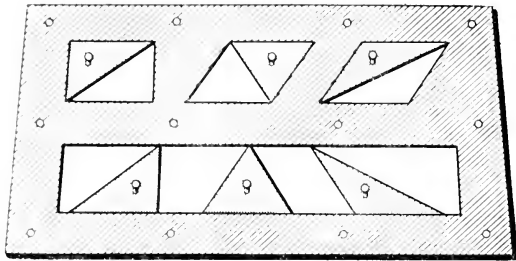


Fig. 21. - Incastri geometrici: i triangoli aventi la base uguale e comune l'altezza sono equivalenti. (I tre triangoli che rispondono a queste condizioni sono ciascuno la metà di figure equivalenti).

si trova come sfondo sotto le precedenti figure: perciò è dimostrato che i tre triangoli hanno la stessa altezza. Essi sono equivalenti, poichè ciascuno è metà di figure equivalenti (fig. 21).

**B) Teorema di Pitagora.** — In un triangolo rettangolo il quadrato dell'ipotenusa è uguale alla somma dei quadrati dei due cateti.

**MATERIALE.** — Il materiale illustra tre diversi casi:

*Primo caso:* in cui i due cateti sono uguali;

*Secondo caso:* in cui i due cateti stanno in proporzione tra loro come 3:4;

*Terzo caso:* generale.

*Primo caso:* La dimostrazione del primo caso è estremamente intuitiva.

La fig. 22 riproduce l'incastro ove i due quadrati dei cateti sono divisi per mezzo di una diagonale in due triangoli; e il quadrato dell'ipotenusa, per mezzo delle due diagonali, è diviso in quattro triangoli. Gli otto triangoli così risultanti, sono tra loro tutti uguali. Quindi i triangoli dei due cateti possono entrare nel quadrato dell'ipotenusa e viceversa: i quattro triangoli dell'ipotenusa possono andare ad empire i due quadrati dei cateti. Gli spostamenti sono divertenti, tanto più che i triangoli dei due cateti hanno lo stesso colore, mentre i quattro triangoli dell'ipotenusa hanno un colore diverso.

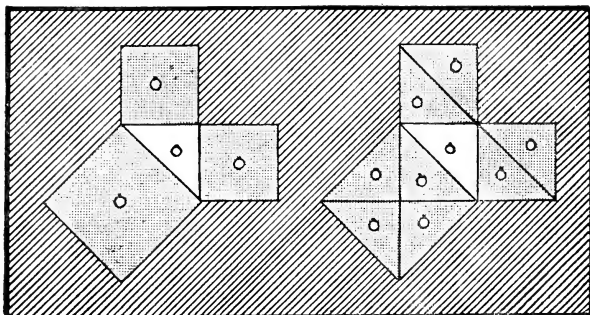


Fig. 22. — Incastri geometrici: il Teorema di Pitagora (*primo caso*: i cateti sono uguali)

*Secondo caso.* — I cateti stanno tra loro come 3 : 4.

Nell'incastro i tre quadrati sono empiti con quadratini di tre diversi colori. Il loro numero è: nel quadrato del cateto minore  $3^2 = 9$ ; in quello del cateto maggiore  $4^2 = 16$ ; in quello dell'ipotenusa  $5^2 = 25$  (fig. 23).

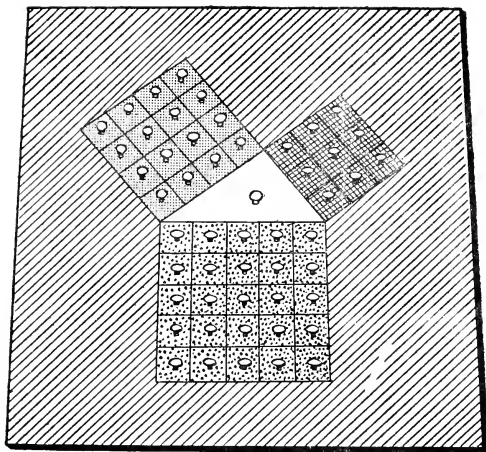


Fig. 23. — L'incastro è in posizione normale:  $3^2 + 4^2 = 5^2$

Il giuoco degli spostamenti è evidente. E mentre i due quadrati dei cateti possono empirsi completamente coi quadratini dell'ipotenusa, così che essi diventano dello stesso colore, il quadrato dell'ipotenusa può essere ornato

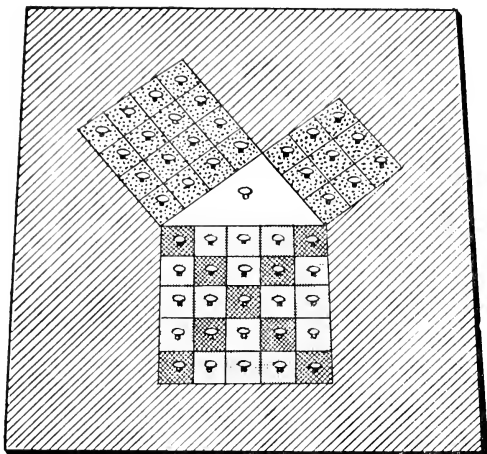


Fig. 24. — Sono stati spostati i quadratini in modo che i quadrati dei cateti restano entrambi empiti coi quadratini dell'ipotenusa; e il quadrato di questa coi quadratini dei cateti, disposti a disegno.

a graziosi disegni variamente disponendo i quadratini a due colori dei cateti (fig. 24).

*Terzo caso (caso generale).* — Il grande incastro è molto complicato e di difficile descrizione. Esso si presta a un notevole esercizio intellettuale. La tavola dell'incastro, grande cm.  $44 \times 24$ , si può rassomigliare a uno scacchiere ove dei pezzi spostabili possono determinare varie combinazioni. I principi inclusi come già dimostrati o intuiti, e che conducono alla dimostrazione del teorema sono:

1° che due quadrilateri aventi uguale base e uguale altezza sono equivalenti;

2° che due figure equivalenti a una terza sono equivalenti tra loro.

Nell'incastro, il quadrato dell'ipotenusa è diviso in due rettangoli, come dimostra la figura 25 (il secondo lato è determinato dalle divisioni dell'ipote-

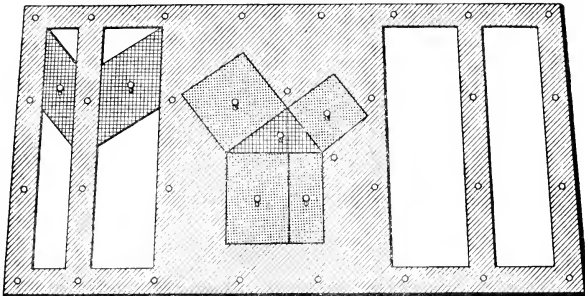


Fig. 25. — Incastro in disposizione normale.

nusa, su cui cade l'altezza del triangolo abbassata dal vertice opposto). Inoltre esistono nell'incastro due romboidi, ciascuno dei quali (come dimostra la

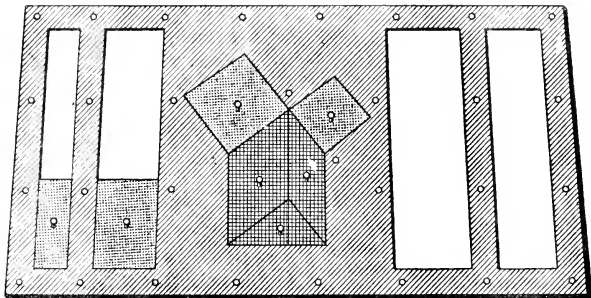


Fig. 26. — I due rettangoli sono sostituiti dai due romboidi nello spazio corrispondente a: triangolo + quadrato dell'ipotenusa.

fig. 26) ha un lato eguale rispettivamente al grande e al piccolo quadrato dei cateti; e l'altro lato uguale all'ipotenusa.

L'altezza minore dei due romboidi, come si vede nella figura stessa, corrisponde rispettivamente all'altezza, ossia al lato minore, dei rettangoli.

Ma l'altezza maggiore corrisponde rispettivamente ai lati dei due quadrati dei cateti (come si vede nella fig. 27).

Tali corrispondenze dimensionali non occorre che siano già note al bambino. Egli vede dei pezzi d'incastro rossi e gialli e semplicemente li sposta

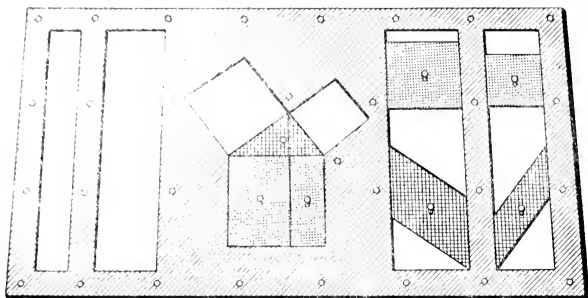


Fig. 27. — I due romboidi hanno rispettivamente comune coi due quadrati un lato e l'altezza, perciò sono equivalenti ai quadrati.

introducendoli negli incavi dell'incastro. È la penetrazione materiale dei pezzi mobili sui fondi bianchi, che dà al bambino la possibilità di ragionare sul teorema, non la conoscenza astratta di corrispondenze dimensionali dei lati e delle altezze delle figure. Così ridotto l'esercizio, esso si fa molto semplice e interessante. Il materiale suddetto si presta a dare diverse dimostrazioni.

**DIMOSTRAZIONE A: sostituzione materiale dei pezzi.** — Partiamo dall'incastro empito normalmente (fig. 25): si tolgano prima i due rettangoli dell'ipotenusa (deponendoli nei lunghi solchi laterali) e abbassato il triangolo, si riempia lo spazio rimasto vuoto coi due romboidi (fig. 26).

È sempre il medesimo spazio riempito prima con:

triangolo + due rettangoli; e poi con:

triangolo + due romboidi.

Dunque la somma dei due rettangoli (quadrato dell'ipotenusa) è equivalente alla somma di due romboidi.

Nelle ulteriori sostituzioni consideriamo i romboidi (anziché i rettangoli) per dimostrare la loro rispettiva equivalenza coi due quadrati sui cateti. Cominciamo, p. es., dal quadrato maggiore: partiamo dall'incastro

in posizione normale, cioè come nella fig. 25 e consideriamo lo spazio occupato dal triangolo e dal quadrato maggiore. Per considerare questo spazio si possono levare i pezzi e vuotarlo. E poi empirlo successivamente:

- 1° col triangolo e il gran quadrato nella disposizione normale;
- 2° col triangolo e il grande romboide, come nella fig. 28.

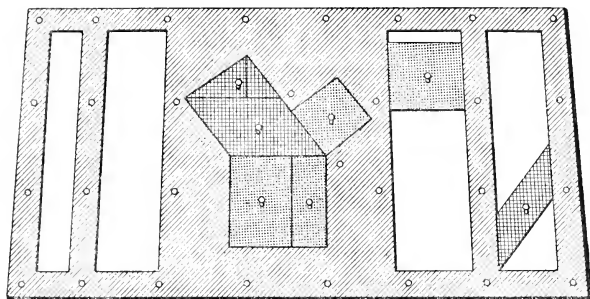


Fig. 28. — Nello spazio triangolo + quadrato del maggior cateto, sono invece incastrati i pezzi: triangolo + romboide maggiore.

E così via, vedi fig. 29.

Come si è detto, l'incastro si presta anche a un'altra dimostrazione.

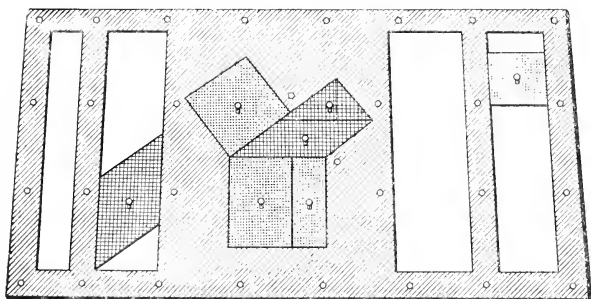


Fig. 29. — Nello spazio ove erano incastrati il triangolo e il quadrato del cateto minore sono stati sostituiti i pezzi così: triangolo + romboide minore.

**DIMOSTRAZIONE B: basata sulle equivalenze.** — In questa seconda dimostrazione vengono a dimostrarsi le equivalenze tra i romboidi, e, rispettivamente, i rettangoli e i quadrati, fuori della figura: cioè per mezzo degli incavi paralleli che si vedono ai lati della piastra. Tali incavi, ove i pezzi vi siano deposti, dimostrano che i pezzi stessi hanno la stessa altezza.

Ecco dunque come si procede:

Si parta dall'incastro in disposizione normale (fig. 25). Quindi, tolti i due rettangoli si depongano insieme con i rombi negli incavi paralleli di sinistra: i maggiori nell'incavo più largo, i minori in quello più stretto:

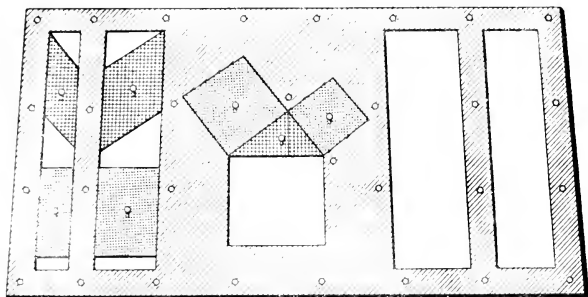


Fig. 30. — I due romboidi hanno rispettivamente in comune coi due rettangoli un lato e l'altezza perciò sono equivalenti ai rettangoli.

le figure incastrate hanno uguale altezza. Basterà poi far combaciare i pezzi secondo la base per verificarne l'uguaglianza: dunque le figure sono a due a due equivalenti (fig. 30).

Si torni ora alla disposizione normale dell'incastro e si proceda analogamente per i quadrati (fig. 27). Negli spazi paralleli di destra si possono disporre il gran quadrato in fila col grande romboide, disposto però in un altro senso (nel senso della sua maggiore altezza); e così si possono mettere nell'incavo minore di destra, il piccolo quadrato e il piccolo romboide. Essi hanno rispettivamente la stessa altezza; e la base, per giustapposizione dei pezzi, si può facilmente verificare uguale. Ecco dunque che i quadrati e i romboidi sono rispettivamente equivalenti. I rettangoli e i quadrati, equivalenti ai medesimi romboidi, sono perciò equivalenti tra loro; e il teorema risulta dimostrato.



\* \* \*

Il sistema della geometria ha ancora degli altri materiali, ma di minore importanza.

QUARTA SERIE D'INCASTRI: *divisione del triangolo*. — Questo materiale si compone di quattro piastre uguali, che hanno come fondo un triangolo

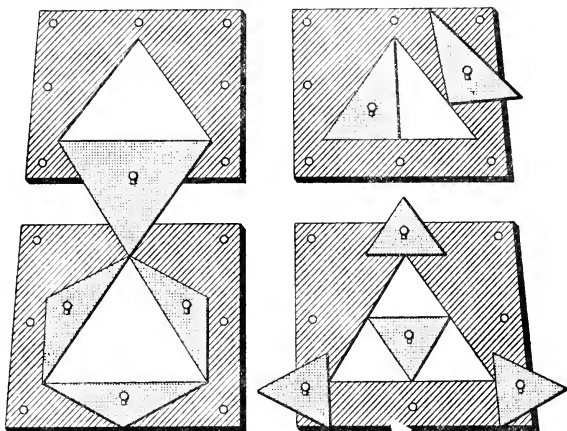


Fig. 31. — I pezzi triangolari, del triangolo diviso in due, tre, quattro parti, sono spostati dal fondo delle piastre.

equilatero di 10 cm. di lato. I pezzi da incastrare devono empire esattamente i fondi triangolari delle piastre (figg. 31 e 32).

Uno è empito da un incastro intero: il triangolo equilatero.

Un altro è empito da due triangoli rettangoli scaleni, ciascuno uguale alla metà del triangolo equilatero, il quale fu diviso secondo l'altezza.

Nel terzo il triangolo è diviso in tre parti dalle bisettrici dei tre angoli: cioè in tre triangoli ottusangoli isosceli.

Il quarto finalmente è diviso in quattro triangoli equilateri, cioè di forma simile al grande triangolo.

Il bambino può fare su questi triangoli uno studio più esatto ed analitico di quello che fece osservando i triangoli negli incastri piani usati nella Casa dei Bambini. Egli misura gli angoli in gradi, distinguendo il retto ( $90^\circ$ ) dall'acuto ( $< 90^\circ$ ) dall'ottuso ( $> 90^\circ$ ).

Inoltre, misurando gli angoli di un triangolo qualsiasi, trova che la loro somma è sempre uguale a  $180^\circ$ , cioè a due angoli retti.

Può osservare che nel triangolo equilatero tutti gli angoli sono eguali tra loro e precisamente a  $60^\circ$  che in quello isoscele sono uguali tra loro i

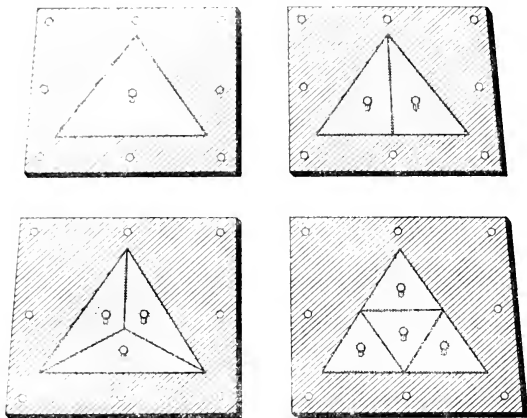


FIG. 32. — Gli incastri triangolari collocati nelle piastre.

due angoli giacenti agli estremi del lato disuguale, mentre nei triangoli scaleni anche gli angoli sono tutti disuguali tra loro. Nel triangolo rettangolo la somma dei due angoli acuti è uguale a un retto. Si può definire che i triangoli sono simili quando hanno tutti gli angoli corrispondenti eguali.

**MATERIALE DELLE FIGURE INSCRITTE E CONCENTRICHE.** — In questo materiale, che in gran parte è costituito da quello già descritto, e ne è perciò un'applicazione, sul fondo bianco degli incastri si possono deporre delle figure inscritte, o concentriche. Così, p. es., entro al fondo bianco del triangolo equilatero maggiore, può deporsi il piccolo triangolo equilatero rosso, che ne è la quarta parte: ogni vertice tocca il punto medio d'ogni lato (fig. 31).

Esistono pure nel materiale due quadrati: uno che ha 7 cm. di lato, e un altro di cm 3,5; essi hanno la rispettiva cornice a fondo bianco. Il quadrato di

7 cm. può deporsi sul fondo del gran quadrato di 10 cm. in modo che ogni vertice tocchi il punto medio di ogni lato della cornice.

In modo analogo si può deporre quello di 5 cm. (quarta parte del gran quadrato) nella cornice del quadrato di 7 cm.; quello di 3,5 cm. nel quadrato di 5 cm.; e, infine, il quadratino che è la 16<sup>a</sup> parte del gran quadrato, nella cornice del quadrato di 5 cm.

Esiste poi un circolo tangente alla cornice del grande triangolo equilatero: questo circolo si può anche mettere sul fondo bianco del circolo grande (10 cm. di lato), e in tal caso deve rimanere tutto all'intorno una striscia circolare bianca (circoli concentrici). Dentro il circolo più piccolo suddetto, rimane inscritto perfettamente il triangolo equilatero minore (quarta parte del grande).

Infine, esiste un circolo piccolissimo, tangente al piccolo triangolo equilatero.

Oltre a questi circoli, che sono in rapporto col triangolo, ce ne sono altri due tangenti al quadrato, e precisamente al quadrato del lato di 7 cm., e al quadrato di lato di cm. 3,5

Il grande circolo di 10 cm. di diametro, poi, s'inserisce perfettamente nel quadrato di 10 cm. di lato; e tutti gli altri circoli sono ad esso concentrici.

Tali rapporti rendono le figure degli incastri adatte a composizioni artistiche le quali si prestano al disegno decorativo (vedi capitolo seguente: Disegno).

Sono, infine, unite al sistema due stelle che servono pel disegno decorativo: le due stelle o *fiori* sono costruite sul quadrato di cm. 3,5 di lato: nell'un fiore il circolo poggia sul lato a semicircolo (fiore semplice); nell'altro il circolo medesimo è costruito intorno al vertice, e viene tracciato oltre il semicircolo, fino all'incontro reciproco dei quattro circoli (fiore e foglie).

## UN RAPIDO SGUARDO AL PROGRESSO DELLA COLTURA.

### GEOMETRIA SOLIDA.

Come i bambini sono iniziati a saper calcolare la superficie d'ogni forma geometrica regolare con l'aiuto delle cognizioni d'aritmetica acquistate, per mezzo del materiale delle perle, sul quadrato e sul cubo dei numeri, così è facilissimo iniziare sugli stessi principi il bambino a calcolare il volume dei solidi.

Che moltiplicare la superficie per l'altezza conduca a calcolare il volume d'un prisma, è facile riconoscerlo dopo avere studiato i cubi dei numeri con i cubi di perle.

Ci sono nel materiale tre pezzi di geometria solida: un prisma, una piramide di eguale base e uguale altezza, e un prisma di egual base e un terzo

dell'altezza. Essi sono cavi; i due prismi, chiusi da un coperchio, sono vere scatole e la piramide senza coperchio, serve a prendere e travasare delle sostanze (figg. 33 e 34).

Questi solidi si riempiono di sostanze varie, come miglio e sabbia, e in ciò si fa seguire quella tecnica che si usa per valutare con tali mezzi le

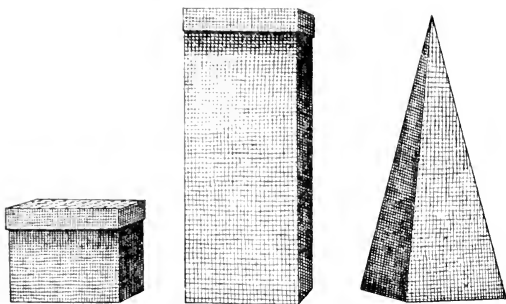


Fig. 33.



Fig. 34. Solidi geometrici cavi

capacità, come, p. es., quando in antropologia si vuol misurare la capacità di un cranio. Riuscire ad *empire* completamente un recipiente in modo che il contenuto dia sempre la stessa misura non è facile; noi mettiamo generalmente una quantità scarsa di sostanze, la quale perciò non corrisponde al vero volume, ma ad un volume minore.

Occorre *saper empirare* una cavità, come occorre abilità per fare un pacco ove gli oggetti occupino il minore spazio possibile. Questo è un esercizio piacevole pei bambini: di scuotere i recipienti e farci entrare la massima quantità di sostanza, come pure di *rasare* la superficie quando l'oggetto è empito.

Le cavità del resto, possono anche empirsi con dei liquidi, che, in tal caso, occorre imparare a travasare senza farne perdere alcuna quantità.

Questi procedimenti tecnici sono una preparazione a maneggiare poi le *misure metriche*.

I bambini constatano così che la piramide ha lo stesso volume del piccolo prisma, cioè uguale alla terza parte del prisma grande: e quindi il volume si calcola moltiplicando la superficie della base per la terza parte dell'altezza.

Empiando di creta il piccolo prisma, si ha una misura sufficiente a empirare la piramide, e possono fabbricarsi così con la plastilina i due solidi equivalenti in volume, usando come forme i detti oggetti del materiale. Prendendo cinque parti di plastilina uguali a quella necessaria per empirare il piccolo prisma, si possono fabbricare i tre solidi.

\* \* \*

Avute queste idee fondamentali è facile studiare tutto il resto: poche spiegazioni saranno a ciò necessarie.

In molti casi le ricerche possono essere spinte da problemi offerti a risolvere agli stessi bambini: come si troverà la superficie del circolo? come il volume del cilindro? come quello del cono?

E così possono essere problemi, i calcoli della superficie totale dei solidi. Spesso essi avranno delle intuizioni spontanee; ed è certo spontaneamente che i bambini procedono a misurare le superficie totali dei solidi che sono a loro disposizione: e vanno per questo a riprendere anche i materiali della « Casa dei Bambini ».

Il materiale offre una serie di solidi in legno, la cui misura fondamentale è sempre quella di 10 cm.

Essi sono:

- il parallelepipedo quadrangolare (10, 10, 20 cm.);
- il parallelepipedo quadrangolare uguale a una terza parte di esso;
- la piramide quadrangolare (10, 10, 20 cm.);
- il prisma triangolare (10, 20 cm.);
- il prisma triangolare uguale a  $\frac{1}{3}$  di esso;
- la piramide corrispondente (10, 20 cm.);
- il cilindro (diametro 10, alt. 20 cm.);
- il cilindro uguale a  $\frac{1}{3}$  di esso;
- il cono (diametro 10, alt. 20 cm.);

la sfera (asse 10 cm),  
 un ovolo (asse maggiore 10 cm);  
 un ellissoide (asse maggiore 10 cm).

E i poliedri regolari

tetraedro,  
 esaedro (cubo);  
 ottaedro;  
 dodecaedro,  
 icosaedro,

(questi poliedri hanno le facce variamente colorate).

APPLICAZIONI: *le potenze dei numeri.*

Materiale:

due cubi di spigolo uguale a cm. 2, un prisma uguale al doppio di tali cubi; un prisma uguale al doppio del prisma precedente; sette cubi aventi 4 cm. di spigolo.

Con essi si fanno le seguenti composizioni:

1. due cubi minori giustapposti:  $2^3$ ;

gli stessi, accanto ai quali il prisma che è uguale al doppio cubo, messo di prospetto ai due cubi:  $2^4$ ;

gli stessi col doppio prisma sovrapposto:  $2^5$ ; e così viene costruito un cubo avente 4 cm. di spigolo:

ponendovi accanto un altro cubo di 4 cm. si ha  $2^4$ ;

mettendo di prospetto ad essi altri due cubi uguali al precedente, si ha:  $2^5$ ;

e mettendo sopra di essi gli altri quattro cubi uguali, si ha  $2^6$ .

In tal modo si è ricostruito un cubo avente 10 cm. di spigolo.

Così:  $2^3$ ,  $2^6$  hanno la disposizione a cubo;

$2^2$ ,  $2^5$  hanno la disposizione a quadrato;

$2$ ,  $2^4$  hanno la disposizione lineare.

*Il cubo di un binomio:  $(a + b)^3 = a^3 + b^3 + 3a^2b + 3b^2a$ .* Materiale:

un cubo con 6 cm. di spigolo;

un cubo con 4 cm. di spigolo;

tre prismi con una faccia quadrata di 4 cm. di spigolo e l'altezza di 6 cm.;

tre prismi con una faccia quadrata di 6 cm. di spigolo e l'altezza di 4 cm.

Con questi pezzi si ricostruisce il cubo di 10 cm. di spigolo.

Queste due combinazioni sono contenute entro apposite scatole cubiche adatte al cubo avente 10 cm. di spigolo.

\* \* \*

*Pesi e misure.* — Tutto quanto riguarda i pesi e le misure, sono applicazioni simili di operazioni e di raziocinio.

I bambini hanno a loro disposizione e imparano a maneggiare molti degli oggetti che servono per le misure in commercio o negli usi pratici della vita.

Già fin dalla « Casa dei Bambini » essi ebbero tra le mani il sistema delle aste per le lunghezze, che contiene il *metro* e le sue suddivisioni in *decimetri*.

Qui poi essi hanno a disposizione il decametro a fettuccia, con cui misurano pavimenti, ecc., e ne calcolano le superfici. Hanno il metro sotto molte forme: nell'antropometro, nella riga da disegno; e poi maneggiano una fettuccia metrica metallica, una comune fettuccia da sarta, e l'asta metrica che usano i mercanti.

Il doppio decimetro diviso in millimetri, essi lo usano largamente nel disegno; e si divertono a calcolare le superfici delle figure geometriche disegnate, o degli incastri di ferro. Spesso calcolano la superficie del fondo bianco d'un incastro; e quelle dei singoli pezzi che possono entrare sul fondo per verificare se la somma di questi è uguale a quella. Che le misure crescano di dieci in dieci assumendo nomi diversi, è cosa facile a intuire e a ricordare per essi, avendo già una preparazione al calcolo decimale, e possedendo, con gli esercizi grammaticali, grande facilità ad accrescere il loro patrimonio di vocaboli.

Le relazioni reciproche tra lunghezza, superfici e volume, essi le calcolano riprendendo i tre sistemi delle lunghezze, grossezze e grandezze. Gli oggetti che differiscono solo in lunghezza, variano di 10 in 10; quelli che differiscono in superficie, variano di 100 in 100; quelli che differiscono in volume, variano di 1000 in 1000.

Il materiale delle perle e i cubi della « torretta » rosa costruita durante la prima infanzia, paragonati insieme, danno la spinta a uno studio più profondo degli oggetti sensoriali che furono già un tempo materia di assiduo lavoro.

Con l'aiuto del doppio decimetro i bambini fanno i calcoli per valutare i volumi di tutti i pezzi solidi, nelle gradazioni di dieci oggetti: aste, prismi marrone, cubi rosa. Quindi, prendendo gli estremi di ogni sistema, constataano i rapporti diversi tra gli oggetti che differiscono in una sola dimensione, in due e in tre dimensioni. Del resto era già noto che il quadrato di 10 è 100; e che il cubo di 10 è 1000.

\* \* \*

I bambini dispongono di vari istrumenti scientifici: termometri, apparecchi di distillazione, bilance, e, come si è detto, delle principali « misure in uso ».

Un decimetro cubo di metallo vuoto, come i solidi geometrici che servono al calcolo dei volumi, si empie d'acqua ed ecco il *litro* che può misurarsi nella bottiglia di vetro, la quale è munita di bollo. Tutti i multipli e sottomultipli decimali di esso, sono facilmente comprensibili. Tuttavia i bambini si trattenevano a travasar liquidi a traverso tutte le piccole « misure per il vino e per l'olio » che sono in commercio.

Essi distillano poi l'acqua con l'apparecchio di distillazione, misurando col termometro a 100° la temperatura dell'acqua in ebollizione, e la temperatura del miscuglio frigorifero; e raccolgono l'acqua che servirà a determinare il peso del kgr. tenendola alla temperatura di 4°.

Anche gli oggetti che servono a misurare la capacità sono a disposizione dei bambini.

Non c'è bisogno d'intrattenersi su tali particolari che sono la *molitudine delle conseguenze* provenienti insieme da una preparazione metodica dell'intelligenza e dalla possibilità di rimanere in contatto con oggetti reali.

Una quantità grandissima di problemi dati da noi, e composti dagli stessi bambini, sta a testimoniare come facile sia lo scaturire spontaneo degli effetti esteriori, quando siano preparate le *cause* interne!...



## DISEGNO



## DISEGNO GEOMETRICO LINEARE.

### Decorazioni.

Si è già accennato più sopra che il materiale degli incastri geometrici ha pure un'applicazione al disegno.

È col disegno che il bambino può soffermarsi più a lungo sulle figure geometriche che ha maneggiate, spostate, combinate, facendovi sopra un sì complesso lavoro di ragionamento. Infatti egli le *riproduce* tutte col disegno lineare, imparando a maneggiare molti strumenti, come: riga centimetrata, doppio decimetro, squadra, goniometro, tiralinee e compassi. È unito a questo scopo al materiale della geometria, un grande ed elegante album ove insieme alle tavole riproducenti le figure esistono pure delle tavole illustrative che danno brevi spiegazioni e delucidazioni sulle figure disegnate, e contengono la relativa nomenclatura. Il bambino, oltre a copiare i disegni, può pure copiare in calligrafia le tavole esplicative e riprodurre così, intero e nitido, il bell'album.

Queste tavole esplicative sono semplicissime: ecco, p. es., quella che si riferisce al quadrato:

« QUADRATO: Il lato della base è diviso in 10 centimetri.

« Tutti gli altri lati sono eguali, quindi misurano ciascuno 10 centimetri.

« Il quadrato ha quattro lati eguali tra loro ed ha quattro angoli pure « eguali tra loro sempre retti. Questi sono i caratteri che distinguono il quadrato, cioè il numero quattro e insieme l'uguaglianza dei lati e degli angoli ».

I bambini squadrano i fogli e costruiscono le figure, con un'attenzione e un'applicazione veramente ammirabile. Amano molto maneggiare i compassi e sono estremamente orgogliosi di possederli.

Una bambina chiese a sua madre per il Natale « l'ultima bambola e una scatola di compassi », come se si trattasse di chiudere un'epoca della vita e cominciarne un'altra.

Un bambino pregò sua madre di accompagnarlo, quando andava a comperargli i compassi. Quando essi furono nel negozio, chi vendeva gli oggetti

restò meravigliato che i compassi dovessero servire a un così piccolo bambino, e oltre una scatola delle più semplici. « No, non questi » protestò il bambino: « Voglio una scatola di compassi da ingegnere ». E ne pretese una delle più complicate; e fu per questo che aveva voluto accompagnare sua madre.

Quando i bambini disegnano, apprendono molte particolarità relative alle figure geometriche: lati, angoli, basi, centri, mediane, raggi, diametri, settori, segmenti, diagonali, apoteme, circonferenze, perimetri, ecc.

Essi però non imparano tutto questo aridamente, e non si limitano a riprodurre l'album. Infatti ogni bambino arricchisce il proprio album di tavole speciali ch'egli compone da sé secondo le sue preferenze. Mentre le tavole che riproducono l'album sono disegnate su comuni fogli bianchi di carta da disegno, con inchiostro di China, le tavole speciali sono invece disegnate su carte colorate o brune, con inchiostri d'ogni colore e con porporine (argento e oro). I fanciulli vi riproducono le figure geometriche, ma le riempiono con decorazioni fatte a penna o ad acquerello. Tali decorazioni servono specialmente a rilevare, in un'analisi geometrica, le varie parti delle figure, come: centri, angoli, circonferenze, mediane, diagonali, ecc. (Tavole XXXIX, XL e XLI).

Il motivo decorativo è scelto o addirittura inventato dai bambini; come pure è individualmente libera la scelta dei colori così del fondo come degli inchiostri o dell'acquerello. Ma a nutrire l'immaginazione estetica del fanciullo serve l'osservazione diretta della natura (fiori e loro parti, polline, foglie, sezioni di steli osservati al microscopio, semi di piante, conchiglie, insetti, ecc.) Inoltre essi hanno a loro disposizione disegni artistici, collezioni di fotografie riproducenti opere d'arte, e i famosi album di Haeckel: « Le forme artistiche della natura » che tanto interessano e incantano i fanciulli.

Il disegno occupa per molte e molte ore il fanciullo: tanto che si coglie questo tempo per le letture, e quasi tutta la storia è appresa durante questo ante lavoro di copia o di semplice decorazione, così adatto alla concentrazione del pensiero.

Il disegno copiativo o quello di decorazione ispirato direttamente da cose viste; la scelta dei colori per la riempitura di figure geometriche o per piccoli e semplici disegni che servono a rilevare il centro o un lato della figura; l'atto meccanico di temperare un colore, di sciogliere la porporina, o di confrontare una serie d'inchiostri, quello di temperare un lapis, di orientare un foglio di carta, di determinare per tentativi l'apertura di un compasso, è tutto un complesso lavoro di pazienza, di esattezza, ma che non richiede grande concentrazione intellettuale. Esso è perciò un lavoro di costanza più che d'ispirazione, dove la facoltà dell'osservazione di ogni particolare per una riproduzione esatta ordina e riposa la mente, più che metterla in moto pei suoi lavori associativi e creativi. L'individuo è incatenato dalle mani, più che dalla mente; ma anche la mente è trattenuta da queste occupazioni in modo ch'essa non può partire pel mondo dei sogni.

Sono riunioni tranquille di lavoro, ove i fanciulli occupano solo una parte di sè ma tendono l'altra parte verso qualche altra cosa. Come avviene quando nelle sere d'inverno la famiglia raccolta accanto al fuoco, leggermente occupata in tenui lavori manuali che non richiedono intelligenza, segue le lingue di fuoco con una certa beatitudine, pronta a passar così nella pace ore e ore; ma sente che una parte dei bisogni non è soddisfatta. Allora questo è il tempo scelto per favoleggiare, per ricrearsi in letture amene.

Anche per i nostri bambini, questo è il tempo delle *audizioni* di letture d'ogni genere.

È durante questi esercizi ch'essi hanno udito leggere così dei romanzi, quale *I Promessi Sposi*, come libri di psicologia, quale *l'Educazione del selvaggio dell'Aveyron* di Itard, o libri di storia patria. I fanciulli prendono un interesse profondo alla lettura: ciascuno occupato insieme del proprio disegno e dei fatti che ode descrivere, sembra generalmente che trovi nell'una occupazione l'energia per perfezionare l'altra. L'attenzione meccanicamente data al disegno, trattiene la mente dalla fantasticheria e la rende capace di assorbire completamente la lettura: d'altronde il piacere che infiltrasi a poco a poco in tutta l'anima per la lettura sembra dare nuova energia alla mano e all'occhio: le linee diventano esattissime, il colorito delle figure si raffina.

Quando poi l'interesse della lettura ha un colmo d'intensità, cominciano da parte dei bambini le osservazioni, le esclamazioni, gli entusiasmi, le discussioni che animano e rallegrano il lavoro senza interromperlo. Ma è avvenuto anche qualche volta che un disegno fu abbandonato in massa, per imbastire una scena di commedia e rappresentare subito un fatto storico che avea toccato il cuore; ovvero, come successe alla lettura del *Selvaggio dell'Aveyron*, le mani restaron sospese quasi inconsciamente nell'intensità dell'emozione, mentre il viso con una espressione di estasi come innanzi a cose straordinarie, impensate, commoventi, pareva interpretare il noto verso sentimentale:

« donna simile a questa non vidi mai ».

COMPOSIZIONI ARTISTICHE CON GL'INCASTRI. — I nostri incastri geometrici, che sono tutti in determinati rapporti di dimensione tra loro, e includono un sistema di figure inscritte l'una nell'altra, si prestano a bellissime combinazioni. In queste i fanciulli compiono vere creazioni, e talvolta perseguono una loro idea artistica per giorni e settimane. Già gli stessi incastri, con la rimozione o la combinazione di pezzi entro i fondi bianchi delle piastre, producono delle decorazioni (figure 35 e 36).

La facilità di comporre i disegni disponendo i pezzi di ferro sopra un foglio di carta e delineandoli, e l'armonia che facilmente si raggiunge in tal modo, appassiona il bambino: il quale produce così talvolta lavori meravigliosi.

Durante questo disegno creativo, come durante il disegno dal vero, il bambino è profondamente e totalmente concentrato (Tavole XLII e XLIII).

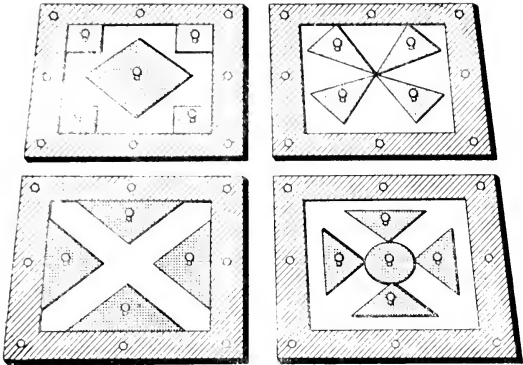


Fig. 35. — Combinazioni di pezzi d'incastro entro le piastre.

tutta la sua intelligenza è presa, e sarebbe incompatibile, durante tal genere di disegno, ogni lettura istruttiva.

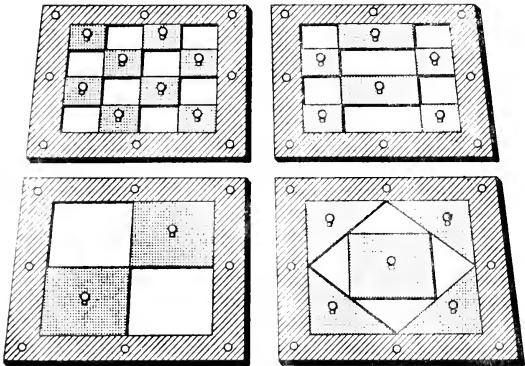


Fig. 36. — Combinazioni di pezzi d'incastro entro le piastre.

Coi nostri incastri, sono state riprodotte alcune decorazioni classiche, che si ammirano nelle nostre maggiori opere d'arte italiane, come in quelle di Giotto nell'arte fiorentina (Tavole XLIV, XLV, XLVI e XLVII). Allorché i bambini cercano di riprodurre con gli incastri le decorazioni classiche della collezione di fotografie, sono portati a una osservazione sì minuziosa, che essa può considerarsi un vero studio artistico. I rapporti tra le proporzioni delle varie figure sono da essi gustati in modo che l'occhio si forma ad apprezzare l'armonia. Un godimento superiore come quello estetico comincia così fin dall'infanzia a trattenere le anime nei livelli più nobili e più alti.

### DISEGNO LIBERO - DISEGNO DAL VERO.

Tutti i precedenti esercizi sono « formativi » per l'arte del disegno. Essi mettono a disposizione del bambino la possibilità manuale di eseguire un disegno geometrico, e la preparazione dell'occhio ad apprezzare le armoniche proporzioni tra figure geometriche. Le osservazioni molteplici di disegni, l'abitudine ad osservare minutamente oggetti naturali, sono altrettante preparazioni. Ma si può dire che tutto il metodo, educando insieme l'occhio e la mano, e abituando a osservare e ad eseguire dei lavori con grande costanza, prepara i mezzi meccanici per il disegno; mentre l'anima lasciata libera di elevarsi e di creare è pronta a produrre.

È formando l'individuo che lo si prepara a quella manifestazione meravigliosa dell'anima umana, che è il disegno. Saper *vedere il vero* nelle forme, nei colori, nelle proporzioni; possedere i movimenti della propria mano, ecco quanto basta. L'ispirazione poi è cosa individuale e ciascuno, quando possiede quegli elementi formativi, può darvi espressione.

Non vi può essere un « esercizio graduale del disegno » fino alla creazione artistica; ma solo la formazione dei meccanismi e la libertà dello spirito posson portare a tanto.

Ecco perchè noi non abbiamo insegnato direttamente il disegno ai bambini, ma solo ve li abbiamo preparati indirettamente, lasciandoli quindi liberi nel misterioso e divino lavoro di riprodurre le cose a traverso il proprio sentimento.

Il disegnare diventa allora un bisogno di espressione come il parlare; quasi ogni idea cerca di esprimersi nel disegno: e lo sforzo nel perfezionare tale espressione è del tutto simile a quello che fa il bambino allorché è spinto a perfezionare il proprio linguaggio per vedere tradotto nella realtà il pensiero della mente. Questo sforzo è spontaneo; e il vero maestro di disegno sta nella vita interiore che si svolge, si affina e cerca poi irresistibilmente di nascere e di esistere al di fuori con qualche opera esteriore.

Già fin da piccoli i bambini cercano spontaneamente di delineare i contorni degli oggetti che vedono; ma gli orribili disegni che si fanno vedere nelle comuni scuole cosiddette « libere » come « caratteristiche » dell'infanzia, non si vedono tra i nostri bambini. Quegli orrendi sgorbi si teneramente raccolti, osservati e catalogati dagli psicologi moderni come « documenti » dell'anima infantile, non sono che mostruose espressioni di abbandono dell'anima, son la rivelazione che quell'occhio infantile è incolto, la mano merta, l'anima sorda così al bello come al brutto, cieca al vero come al falso. Essi, come quasi tutti i « documenti » raccolti dagli psicologi che studiano i bambini nelle scuole, rivelano non l'anima, ma gli errori dell'anima. E i disegni (specialmente, con le loro deformità mostruose, dicono a gran voce che cosa sia l'uomo senza educazione.

I « disegni liberi » dei bambini non sono quelli. Si comincia ad avere il *disegno libero*, quando si ha un *fanciullo libero*, che può crescere e perfezionarsi in tutte le sue attività di assimilazione dell'ambiente e di riproduzione meccanica, e che, libero di creare e di esprimere, crea ed esprime.

La preparazione sensoriale e manuale al disegno non è che un alfabeto; ma senz'esso il bambino è un analfabeta che non può esprimersi. E come non si può fare uno studio sulla scrittura d'un analfabeta, così nessuno studio psicologico può farsi sui disegni di bambini *abbandonati* al loro caos interno, al loro disordine muscolare.

Tutte le espressioni psichiche acquistano valore quando acquista valore la personalità interiore con lo svolgersi dei processi formativi. Fino a che questo principio fondamentale non sarà un acquisto assoluto, noi non avremo idea della psicologia del fanciullo nei suoi poteri creativi.

Così noi non sapremo « come si svolge il disegno quale espressione naturale », se non sapremo come deve svolgersi il bambino per dispiegare le sue naturali energie. Non sarà una « scuola di disegno » che potrà svolgere universalmente il gran linguaggio della mano; ma sarà la « scuola dell'uomo nuovo » che la farà sorgere come un'acqua sorgiva che zampilli spontanea da una fonte inesauribile.

Bisogna dare un occhio che veda, una mano che obbedisca, un'anima che mediti per dare il disegno; e in ciò deve concorrere tutta la vita. Ecco perchè è con la vita stessa che ci si prepara al disegno; ma fatto questo, è la sentinella interna che fa il resto.

Lasciate allora all'uomo quel gesto sublime che segna sulla tela le tracce della divinità creatrice. Lasciatelo svolgere, fin da quando, piccolo bambino, prende un gesso e riproduce sulla lavagna un semplice contorno, vede una fogliolina e ne depone la prima immagine sopra una bianca paginetta. Quegli è il fanciullo in cerca d'ogni linguaggio, d'ogni espressione,



perchè nessun linguaggio è sufficiente a sfogare la vita zampillante dentro di lui. Egli parla, scrive, disegna e canta, come un usignuolo gorgheggia in primavera.

\* \* \*

Si pensi dunque agli « elementi » che posseggono i nostri bambini nella loro formazione in rapporto al disegno: essi sono degli « osservatori » del vero, sapendo nel vero rilevare le *forme* e i *colori*.

Per apprezzare i colori, hanno una particolare sensibilità, che cominciò a svilupparsi fin dai primi anni della vita, negli esercizi sensoriali. La loro mano è educata ai più fini movimenti: essi ne sono « padroni » fino da quando erano nelle « Case dei Bambini ». Quando poi essi cominciano a delineare figure, copiano dal vero gli oggetti più diversi che non sono soltanto fiori, ma tutte le cose che li interessano: vasi, colonne, e perfino paesaggi. I loro tentativi sono spontanei; essi disegnano così sulla lavagna come sulla carta.

Riguardo al colore, si noti come già fin dalla « Casa dei Bambini » i fanciulli imparano a preparare le tinte, componendole essi stessi, graduandole, ecc., ciò che li appassiona grandemente. Nell'età più avanzata poi, la cura loro nel cercare di formare delle tinte che corrispondano perfettamente al colore naturale, è veramente interessante (1): essi provano e riprovano a sommare i più diversi colori, a diluirli o a saturarli fin che proprio non giungono a riprodurre la tinta desiderata! Ed è meraviglioso vedere come l'occhio riesca ad apprezzare le più fini differenze di colorito, e a riprodurle spesso con meravigliosa corrispondenza.

Ciò che ha portato un notevole aiuto al disegno è stato lo studio delle scienze naturali.

Una volta io provai a far vedere ai bambini come si seziona un fiore; a tal uopo portai in iscuola tutto il necessario: aghi, pinzette, vetrini da orologio, ecc., come si fa negli esercizi di scienze naturali all'Università.

Il mio scopo era stato solo quello di tentare se l'anatomia dei fiori e le preparazioni che gli studenti di scienze naturali fanno all'Università, sarebbero in qualche modo accessibili ai bambini. Fin da quando io ero stata nei gabinetti di botanica all'Università, avevo provato l'impressione che quegli esercizi di preparazione dei materiali di studio, fossero cose adatte ai bambini. Tutti gli studenti sanno quanto sia difficile preparare con gli aghi la dissezione di uno stelo, di uno stame, di un epitelio; e come la mano, abituata da anni e anni solo a scrivere, si adatti faticosamente a tal genere di lavori fini. Ma vedendo quanta abilità avevano i nostri bambinetti nelle loro

---

(1) Si mettono a disposizione dei bambini, in un primo momento, soltanto i tubetti dei 3 colori fondamentali rosso, giallo, turchino; ed essi ne ottengono un gran numero di tinte.

piccole mani, voll tentare la prova, dando loro al completo l'istrumentario scientifico, per constatare se la mente infantile e la caratteristica abilità manuale dei nostri piccini fossero adatte a tali lavori più della mentalità e della mano di uno studente di diciannove anni.

Infatti non mi ero ingannata: i fanciulli eseguirono con estrema esattezza e vivissimo interesse la sezione di una mammola, imparando subito a usare

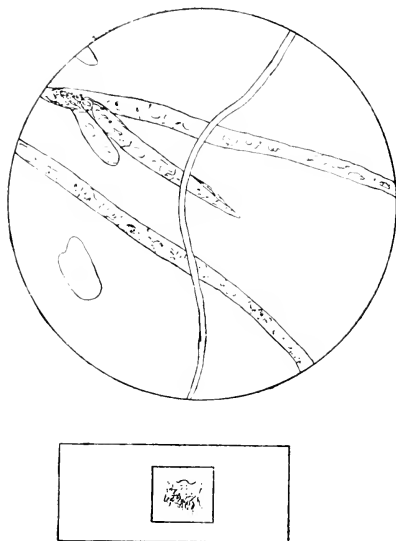


Fig. 37. — l'atto finale di un'osservazione al microscopio.

La bambina ha scritto dietro al disegno: « Veduta dei pelvi dell'ovario della rosa nel microscopio: vicino sta il preparato ».

tutti gli strumenti. Ma quale fu la mia meraviglia nel vedere che essi non disprezzavano, gettandole via alla rinfusa, tutte le parti disseccate, come facevamo noi quando eravamo studenti di scienze naturali; bensì deponavano in un ordine estetico e con somma cura tutte le parti del fiore sopra

un foglio di carta bianca. Fu come una secreta intesa: tutti i bambini, con gran gioia, si misero a disegnarle, e, esatti e compiti come sono in tutte le cose, instancabili e pazienti, cominciarono a stemperare i colori, a formare le tinte; e, lavorando fino all'ultimo minuto della giornata di scuola, compirono il loro acquerello, ove lo stelo e le foglioline erano verdi, i singoli petali viola, e gli stami, tutti allineati, gialli, e il pistillo, disseccato, riprodotto nel suo verdognolo chiaro. Il giorno dopo una bambina mi portò un componimento, che fu tra i più graziosi e vivaci, ove descriveva l'entusiasmo del nuovo lavoro, e le particolarità mai prima osservate dell'intimità di una mammoletta.

Le due espressioni: disegno e composizione, erano state le manifestazioni spontanee del loro gioioso ingresso nei recessi della scienza.

Io allora, incoraggiata da tanto successo, introdussi in iscuola dei semplici microscopi a piccolo ingrandimento, dove i bambini principiarono ad osservare il polline dei fiori, e qualche membrana di rivestimento. Infine, coi bisturi fecero anche delle fini sezioni degli steli, e le osservarono con ardente interesse.

Essi « disegnavano tutto ciò che vedevano ».

Il disegno sembrava essere il naturale compimento delle loro osservazioni.

I bambini giunsero in tal modo a disegnare e a dipingere *senza maestro di disegno*, producendo lavori che, come composizioni di figure geometriche (Tavola XLVIII) da un lato, e come copia (fig. 37 e le tavole XLIX, L e LI) di fiori dal vero, furono giudicate di un pregio non comune come lavori di bambini.



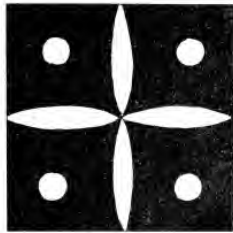
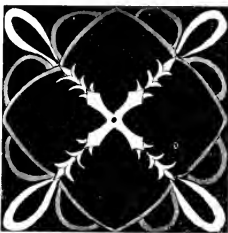
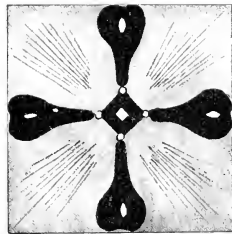
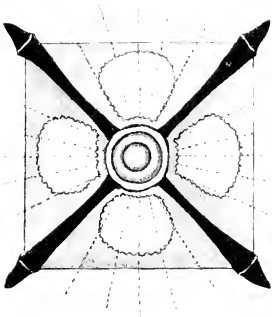
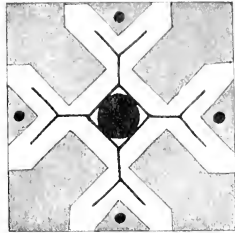
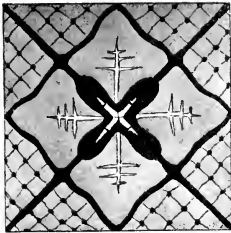


TAVOLA XXXIX — Esempi di decorazioni del quadrato: mediane e diagonali  
 (dalle forme naturali di Haeckel) (pag. 468).



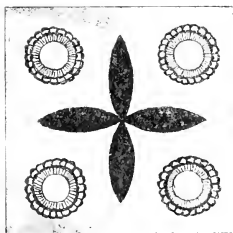
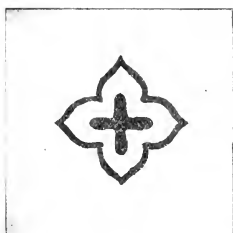


TAVOLA XL. — Decorazioni del centro e degli angoli (dalle forme naturali di Haeckel) (pag. 108).





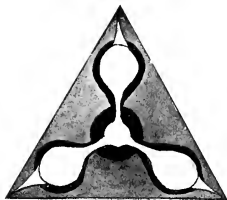


TAVOLA XLI. — Decorazioni del triangolo: centro, angoli e bisettrici  
(dalle forme naturali di Haeckel) (pag. 468).





TAVOLA XLII.

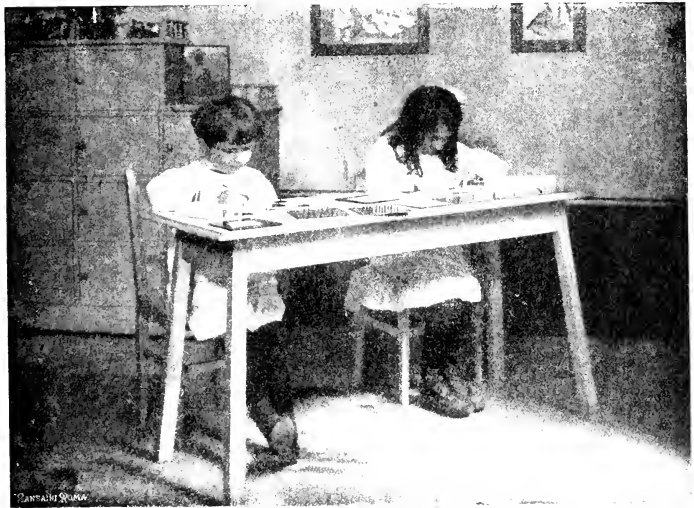


TAVOLA XLIII.

TAVOLE XLII e XLIII — I bambini fanno combinazioni mentali coi pezzi degli incastri geometrici. (1914-1780)





TAVOLA XLIV (pag. 471).

Composizione fatta coi seguenti pezzi d'incastro  
 quadrato grande (10 cm. di lato),  
 quadrato inscritto in esso (7 cm. di lato),  
 quadrato di 3,5 cm. di lato;  
 grande circolo (con cui si costruisce la stellina decorativa del piccolo quadrato),  
 fiore semplice (con cui si decora il grande quadrato).

Il solo lavoro fatto a mano libera è la modificazione dei lati curvi del piccolo quadrato entro il fiore.

Una tale decorazione si trova nella Cattedrale di Firenze, sui finestroni intorno all'abside. Fotografie di questo dettaglio artistico si trovano in commercio.



TAVOLA XLV (pag. 471).

Il disegno è composto con i seguenti pezzi d'incastro:

- il quadrato grande (10 cm.);
- il quadrato uguale a un quarto di esso (5 cm.);
- il circolo inscritto nel piccolo triangolo equilatero (1/4 del grande triangolo);
- il quadrato di cm. 3,5 di lato.

Il circolino serve a costruire i quattro semicerchi sul quadrato minore che serve di decorazione alla stella formata con l'incrocio dei due grandi quadrati.

Il quadrato di cm. 3,5 non figura nel disegno, ma serve a inscrivere perfettamente, e perciò a costruire la stellina del centro delle suddette figure, la quale è disegnata a mano libera.

Il fiore che sta dentro alla croce risultante, è costruito col compasso; il piccolo dettaglio decorativo delle braccia della croce e il centrino rotondo, sono a mano libera.



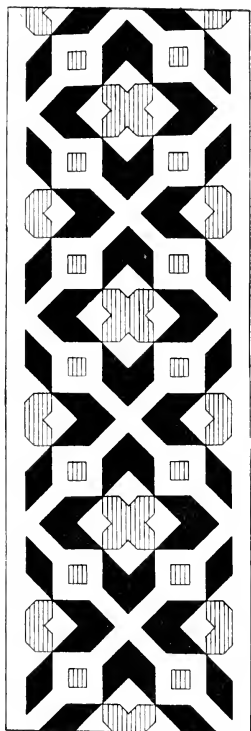


TAVOLA XLVI (pag. 471).

Decorazione costruita con i seguenti pezzi d'incastro:

- quadrato grande (10 cm.);
- quadrato uguale alla  $4^a$  parte del grande quadrato (5 cm.);
- quadrato di cm. 3,5 di lato.

C'è una modificazione dei contorni, sostituiti da due linee parallele, e alcuni ritocchi del quadratino interno, modificato a croce.

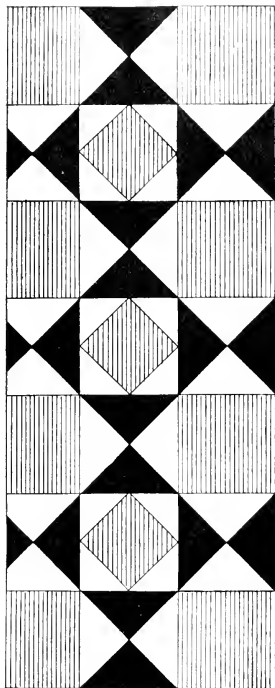


TAVOLA XLVII (pag. 471).

Costruzione fatta con due pezzi d'incastro:

- il quadrato uguale a  $\frac{3}{4}$  del grande quadrato (5 cm. di lato);
- e il triangolo uguale a  $\frac{1}{16}$  del grande quadrato.

La decorazione si trova sotto il quadro della Madonna nella chiesa superiore di S. Francesco in Assisi (Umbria).

Ne è autore Giotto.





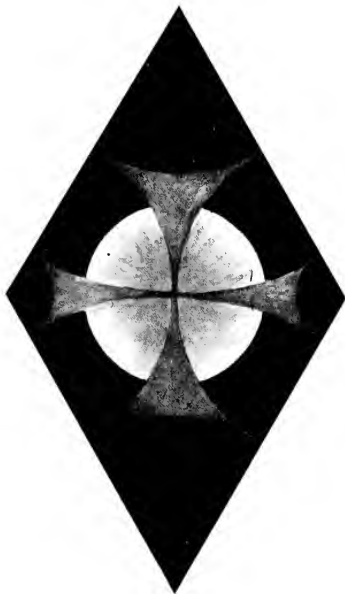


TAVOLA XLVIII (pag. 475).

Il disegno è fatto senza l'aiuto degli incastri; la bambina, con l'aiuto dei compassi, realizza l'idea spontanea della sua mente. Il rombo è dipinto in nero; la croce è di un rosso vinoso a tinte sfumate; e il circolo è giallo, più carico al centro e sfumato verso la periferia. La combinazione dei colori è molto armoniosa e di grande effetto.



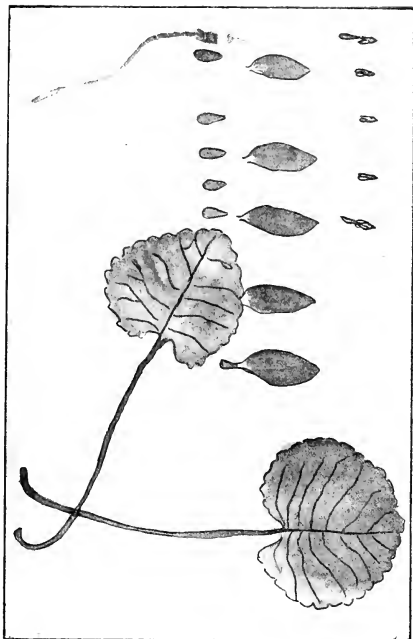


TAVOLA XLIX. — Espressione spontanea  
di un esercizio di scienze naturali (pag. 475).





TAVOLA I. --- Conseguenza di aver portato a scuola una bacca di pisello,  
per osservarvi l'impianto dei semi (pag. 475).





TAVOLA LI. — Disegno a lapis (dal vero) (pag. 475).





## EDUCAZIONE MUSICALE



---

Dal tempo in cui apparve il mio primo volume sul metodo educativo dei piccoli bambini, un notevole progresso si è fatto in ciò che riguarda l'educazione musicale.

La signorina Maccheroni, stabilitasi a Roma per lavorare con me all'esperimento sulla continuazione dei metodi nelle classi elementari, ha potuto largamente provare dei *tests*, e così furono stabiliti i primi passi di questa importante parte dell'educazione. Avevamo come collaboratori i signori Tronci di Pistoja, che si assumevano, con la più intelligente corrispondenza ai nostri sforzi, la fabbricazione del materiale.

Già fino dalla pubblicazione del primo libro, era stato preparato un materiale di campane per servire a educare l'orecchio a percepire le differenze dei suoni musicali. Le modalità pratiche di questo materiale sono state modificate e perfezionate ulteriormente anche dopo la pubblicazione del mio « *Own Handbook* » (Londra, Heinemann, 1914) dove è comparsa per la prima volta una trattazione sul metodo musicale.

La parte fondamentale del sistema consiste in una serie di campane riproducenti i toni e i semitoni compresi in una ottava. Il materiale deve avere i caratteri generali del materiale sensoriale, cioè che gli oggetti differiscano in una sola qualità, quella destinata a stimolare il senso che vuole educarsi. Così le campane devono essere *uguali apparentemente*: in dimensione, in forma, ecc.; ma devono *dare suoni diversi*.

L'esercizio primitivo è quello di riconoscere le « identità », cioè di accoppiare le campane che danno suoni eguali.

Ecco ora com'è composto il sistema delle campane. Abbiamo fatto fabbricare un sostegno, che è d'una estrema semplicità: cioè una tavoletta (di legno, ma la materia potrebbe essere anche diversa!) lunga m. 1,15 e larga m. 0,25 su cui appoggiare le campane. La larghezza di questa tavoletta è tale da contenere due piedi di campana nel senso della loro lunghezza, così che è possibile deporvi due campane una avanti l'altra. La tavoletta è divisa in spazi bianchi e neri, larghi quanto è largo il piede di ciascuna campana: gli spazi bianchi corrispondono ai toni e i neri ai semitoni (fig. 38).

Questa tavoletta, che apparentemente serve solo di appoggio, è in realtà una *misura*, poichè essa segna la posizione caratteristica delle note nella scala diatonica, cioè coi rettangoli bianchi e neri indica l'intervallo tra nota e nota in detta scala, che è di un mezzo tono tra la terza e quarta, e tra la settima e ottava nota, e di un tono tra le altre.

Le campane di confronto, si tengono fisse e disposte in ordine nello spazio superiore; esse non sono tutte eguali, ma anzi in gradazione di dimensioni, secondo la nota. Ciò non solo facilita e rende economica la fabbricazione, poichè le campane che hanno la stessa dimensione, dovendo avere uno spessore



Fig. 38.

più o meno grosso, richiedono una lavorazione molto difficile, quindi costano di più: ma abitua l'occhio a vedere una differenza di materia, là dove c'è una differenza di manifestazione. Invece le altre campane, sulle quali il bambino deve esercitare i sensi, *sono tutte eguali tra loro*.

L'esercizio consiste in ciò: il bambino batte con un martello una delle campane fisse, e cerca tra le altre mescolate insieme, quella che produce lo stesso suono; trovata, la depone sulla tavoletta innanzi alla campana fissa corrispondente. Nei primi esercizi si pongono, sugli spazi bianchi, solo i toni dell'ottava; in seguito si metteranno anche i semitoni.

Dopo questo esercizio sensoriale primitivo, che corrisponde all'appaiamento degli altri stimoli (cromatici, tattili, ecc.), il bambino passa all'altro consistente nel distinguere le differenze, e, in esse, le *gradazioni* degli stimoli (come faceva con le tavolette dei colori, con i rumori, ecc.). In questo caso, il bambino prende sopra un tavolo qualunque, solo le otto campane dei toni, apparentemente uguali; le mescola, e, battendole, riconosce il *do* e tutte le altre note dell'ottava, che pone una in fila all'altra.

Come, trattandosi di altri esercizi sensoriali, veniva a darsi la nomenclatura relativa allo stimolo riconosciuto, così qui si dà il nome delle note: *do, re, mi, fa, sol, la, si*. Ho fatto fabbricare a tal uopo dei piccoli dischetti (la forma rotonda ricorda la testa della nota scritta) che possono deporsi sui piedi delle campane, e portano scritto il nome della nota: questi dischetti si possono già porre sui piedi delle campane fisse: così fin dall'esercizio di appaiamento, il bambino (che sa leggere) può associare al suono il nome della

nota. Quando poi il fanciullo mette in gradazione le campane, egli può deporre sui piedi di esse i dischetti dei nomi.

Ci sono persone che hanno veduto questo materiale ed hanno fatto le più solenni dichiarazioni della loro incapacità naturale a comprendere la musica, affermando che la musica rivela i suoi segreti a pochi eletti.

Ma anzitutto qui si tratta di distinguere note così diverse tra loro che ne è stato misurato il diverso numero di vibrazioni: una differenza materiale che ogni orecchio normale esercitato percepisce naturalmente senza alcun prodigio di natura musicale. Allo stesso modo dovrebbe essere privilegio di un genio distinguere un colore da un altro simile! La particolare disposizione alla « musica » è data da altri fatti di ordine superiore, quali l'intuizione delle leggi di armonia e di contrappunto, l'ispirazione a creare.

Nel fatto pratico si è visto che quando il materiale era usato timidamente per 40 bambini da 3 a 6 anni, solo 6 o 7 bambini si rivelavano capaci di comporre a orecchio la scala maggiore; quando il materiale fu usato più francamente, tutti si avviarono per lo stesso cammino e fecero le stesse conquiste, nello stesso modo che tutti arrivano a leggere, a scrivere, ecc. E se ci fu una differenza individuale, non fu nella *possibilità* di fare tali esercizi, ma nella *passione* con cui gli esercizi erano fatti, e per i quali alcuni bambini veramente si commovevano. Il sentimento di amore per conquiste elevate è nei bambini assai più frequente di quanto noi, misurando da noi stessi, possiamo supporre. In ogni caso l'esercizio è la via che conduce alla dichiarazione della vocazione personale.

I piccoli bambini prendono un solo campanello, anzi lo ghermiscono quando qualche bambino più grande sparpaglia sul tavolino quadrato gli 8 campanelli di eguale apparenza per comporre a orecchio la scala; e lo battono a lungo, tenendolo in mano, mirandolo e colpendolo sempre più lentamente.

I più grandicelli si interessano all'appaiamento e ripetono molte volte l'esercizio.

Ma un fascino speciale esercita il suono successivo degli otto campanelli posti in ordine, ossia l'audizione della scala.

Nennella, della Casa dei Bambini di via Giusti, batte 200 volte di seguito la scala, 100 l'ascendente e 100 la discendente.

L'intera classe può essere interessata a quest'audizione; e allora i bambini seguono nella calma del silenzio questo succedersi di suoni di classica bellezza. Mario andava a collocarsi nell'ultimo posto, ossia lontano; metteva i gomiti sul tavolino, la testa sulle mani e restava così immobile nel silenzio della sala semioscura, manifestando con l'atteggiamento della persona e l'espressione del viso, uno straordinario interesse.

Ed al momento opportuno viene l'interesse a riprodurre con la voce la nota. I bambini accompagnano la scala con la voce e raggiungono una

esatta impostazione della nota, talchè la loro voce in questo esercizio è dolce e armonica, senza nulla dello stridilo delle voci infantili che cantano canzoncine! È avvenuto anche, nella classe di via Trionfale, che dei bambini chiedevano di fare questo esercizio: accompagnare con la voce la scala che un bambino batteva piano sui campanelli. E quest'interesse era *superiore* a quello che i bambini sentivano per il canto delle canzoncine, le quali con i vari « salti » che presentano, la pronunzia delle parole, l'espressione musicale, la velocità imposta dall'espressione ecc., possono essere facilmente riconosciute come non adatte all'inizio delle esercitazioni di canto.

La memoria assoluta della nota si è verificata nei bambini senza aver nulla fatto per provocarla direttamente. Quando, compiuta una lunga serie di esercizi di appaiamento, i bambini passano a formare la scala servendosi di una sola serie di campanelli, essi ripetono molte volte questo esercizio e in varie guise. Per es. talvolta cercano il *do* basso e poi cercano il *re*, ecc., ossia cercano sempre il suono più basso. Altra volta presa una nota a caso ne prendono una seconda e la collocano di qua o di là dalla prima secondo che è più alta o più bassa, e così via.

Ma accade poi che prendendo a caso un campanello dicano, appena lo hanno ascoltato: questo è *mi*, questo è *do*, ecc.

Un bambino che aveva fatto splendidamente nel maggio davanti a Sua Maestà la Regina Madre l'esercizio con i campanelli e non aveva avuto più da quel giorno il materiale nella sua Casa dei Bambini di via Giusti, nel novembre successivo fu pregato di usare dei tubi (1) sonori ch'egli quasi non conosceva e che, per non essere stati mai usati, erano in grande disordine. Erano 16 tubi, tutti mescolati tra loro, della doppia scala diatonica. Egli ne prese uno, lo battè, e disse: Questo mi dice: *si*, e lo appese all'uncino corrispondente dell'apposito sostegno. Eppoi: questo mi dice: *mi*, e lo appese all'uncino corrispondente; e collocò così i 16 tubi in ordine sui due sostegni paralleli. Egli si era molto esercitato nell'anno scolastico precedente ed aveva conservata questa memoria assoluta della nota.

A questo punto, come avviene per i colori, per le forme geometriche, ecc., il bambino comincia a esplorare l'ambiente e viene a dire alla maestra che suona: Questo (battendo un tasto) è *ste* cece... ossia la nota della prima parola di una canzoncina (Stella, stellina...). E il tasto che il bambino batte è un *do*, precisamente la nota intonata con la sillaba: *ste* di « stella ». Una più larga esperienza potrà dare graziosi esempi di questa esplorazione musicale nell'ambiente.

1) I tubi sono un materiale parallelo ai campanelli e consigliabili alle scuole che possono avere un più ricco arredamento.

## LETTURA E SCRITTURA MUSICALE.

**MATERIALE.** — La presentazione del *rigo* musicale (nelle « Case dei Bambini ») è fatta con una tavoletta di legno verniciata in verde, che porta incavato il rigo; su ogni riga e su ogni spazio, relative all'ottava cui corrispondono i suoni delle campane, sta un piccolo incavo circolare entro cui può deporsi ad incastro il dischetto d'una nota.

Dentro l'incavo sta scritto un numero: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. I dischetti che servono a questo esercizio portano scritto sulla faccia inferiore un numero, e sulla superiore il nome della nota; es., 1, *do*; 2, *re*; 3, *mi*; 4, *fa*; 5, *sol*; 6, *la*; 7, *si* (fig. 39).

*do - re - mi - fa - sol - la - si - do.*

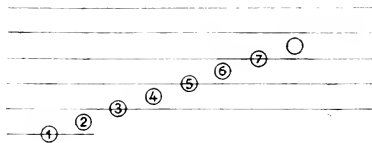


Fig. 39

Con questa guida il bambino può collocare le note sul rigo senza sbagliare e studiarne le posizioni. Gl'incavi sono disposti in maniera che rimanga uno spazio vuoto, là dove c'è un semitono:

*do, re, mi, fa, sol, la, si, do.*

In quello spazio si possono mettere dei dischetti neri, rappresentanti i semitoni.

In un altro grado dell'esercizio, il rigo è un'assicella di legno simile alla prima, dove però mancano gl'incavi.

Il bambino dispone di un gran numero di dischetti i quali da un lato portano scritta la nota; e colloca sul rigo trenta o quaranta di questi dischetti alla rinfusa, ponendoli ciascuno al loro posto, secondo il nome della nota: ma la parte del nome deve restare al di sotto, sì che sul rigo non si vedono che dei dischetti senza nome.

Quando il bambino ha finito, li capovolge tutti senza spostarli e può così leggere i nomi e giudicare se la collocazione fu giusta: i dischetti aventi gli stessi nomi devono trovarsi sulla stessa riga o sul medesimo spazio. Se mai venisse un dubbio sulla collocazione delle note, l'altro rigo con gl'incavi numerati può servir di controllo.

Giunto a questo punto delle sue conoscenze, il bambino può fare degli esercizi leggendo lo scritto musicale e toccando le campane secondo le note ch'egli interpreta.

I righi musicali sono preparati su cartoncini rettangolari alti 17 cm., e le note hanno circa cm. 2 di diametro. I cartoni sono variamente colorati in bleu, viola, giallo, rosso (fig. 40).

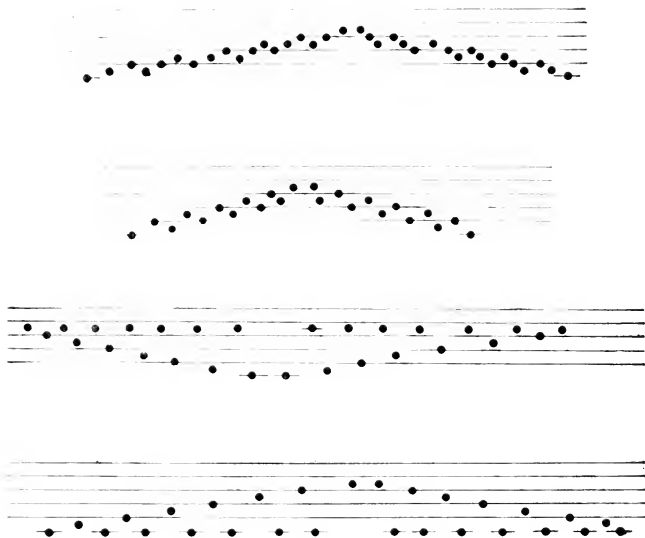


Fig. 40. — I cartoni per la lettura musicale: ciascun cartone contiene un solo rigo.

I bambini, poi, cominciano essi stessi a scrivere le note: e noi abbiamo preparato per loro a tale scopo piccole paginette, che possono raccogliersi in un quaderno od album (fig. 41 e 42).

Ci sono alcune canzoni modulate su due o tre note e sì semplici, che il bambino può ritrovarle a orecchio sui campanelli: quando egli, dopo essersi esercitato, è *sicuro* di riprodurre la canzone, scrive le note su un rigo, e compone così la sua musica.



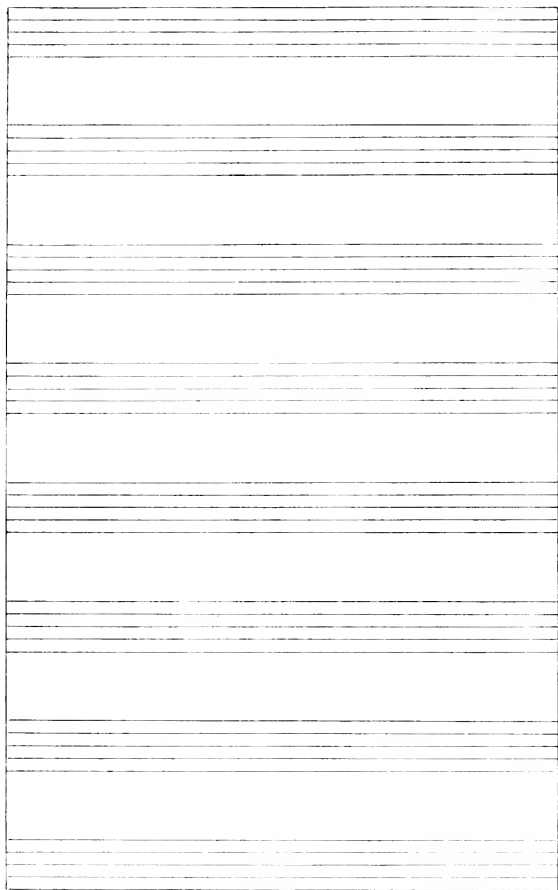


Fig. 41. — Modulo per la scrittura musicale.

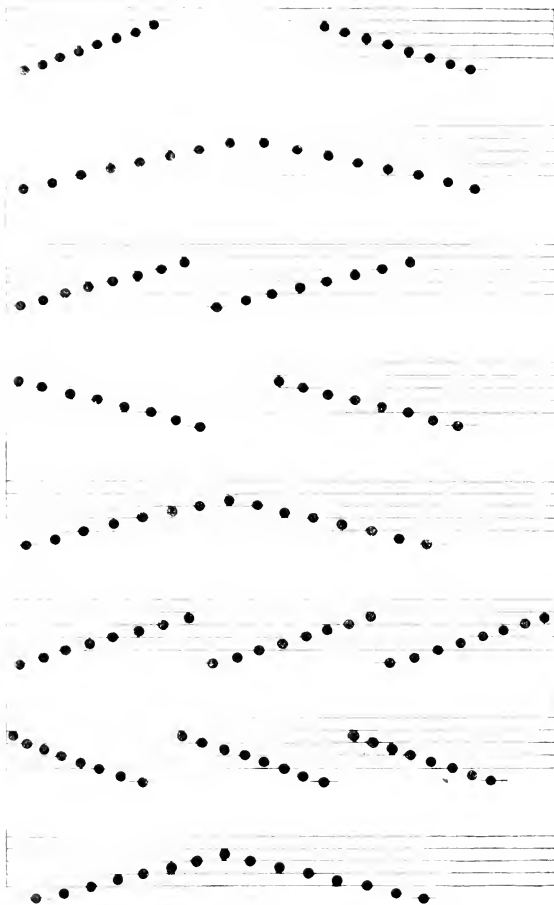


Fig. 42 - I bambini vi scrivono gli esercizi che eseguono sui campanelli.

## LE DUE CHIAVI DI VIOLINO E DI BASSO.

LA DISPOSIZIONE ROMBOIDALE DELLE NOTE. — Tutte le conoscenze di lettura musicale del bambino si riferivano alla chiave di violino.

Noi tuttavia non abbiamo ancora presentato nessun segno della chiave. Prima di conoscere questo, i bambini devono apprendere la posizione delle note sui due righi.

A questo scopo, seguendo la scuola del Conservatorio Musicale di Milano, abbiamo adottato il doppio rigo (fig. 43).



Fig. 43.

La riga interrotta indica il posto del *do*, e questo è il punto di partenza della scala; infatti le note, passando di rigo in spazio e così via, vanno secondo la serie naturale:

*do, re, mi, fa, sol, la, si, do;*

e lo stesso avviene tornando indietro:

*do, si, la, sol, fa, mi, re do.*

Essendo dunque chiaro il posto del *do*, le altre note al disopra e al di sotto si trovano facilmente; dal *do* di sinistra, si può salire fino al *do* dell'ot-

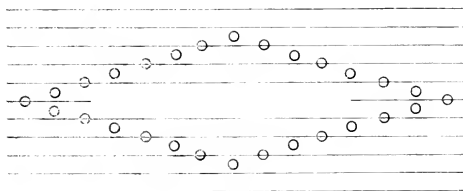


Fig. 44.

tava successiva, e poi discendere; e così, sempre dal *do* di sinistra, si può scendere fino al *do* dell'ottava inferiore e poi risalire.

Ciò facendo col disporre sui rigli uniti i dischetti delle note, ne risulta il disegno di un rombo (rombo delle note) (fig. 44).

Basta separare i due rigli l'uno dall'altro e si hanno le disposizioni delle note secondo la chiave di violino e quella di basso. Tali disposizioni diverse verranno contraddistinte mettendo alla sinistra del rigo i due segni diversi delle chiavi, che sono preparati come oggetti a parte nel materiale (fig. 45).

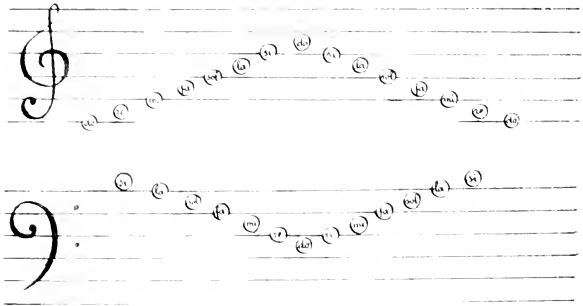


FIG. 15

In tal modo i bambini hanno imparato la scala di *do maggiore* nelle due chiavi. La distribuzione degli spazi bianchi e neri li pone in grado di riconoscere le note anche sul pianoforte.

Fa parte del materiale una piccola tastiera, i cui tasti sono piccoli in modo da corrispondere alle dimensioni della mano del bambino: essa può servire a un esercizio delle dita. I tasti battuti sollevano un martello (visibile a traverso un cristallo) che porta il nome della nota battuta: in tal modo il bambino, mentre esercita le dita al movimento, studia la distribuzione delle note sulla tastiera. Il piccolo pianoforte è muto. Ma una specie di istrumento a canna d'organo si può applicare al disopra dei martelli, in modo che ogni martello, alzandosi, batta sopra una canna, che dà il suono corrispondente.

Tutti gli esercizi fatti fin qui hanno come base e come punto di partenza gli esercizi sensoriali: è l'orecchio che riconosce i suoni fondamentali, quello che ha permesso una vera educazione musicale. Tutto il resto, come la scrittura, ecc., non è musica.

## LE SCALE MAGGIORI.

Per la conoscenza delle scale è stato ultimamente applicato un ulteriore materiale.

Si osservi la Tavola LII: essa rappresenta un cartone sul quale è disegnata una figura che ricorda la tavola su cui si appoggia, nei primi esercizi, il materiale delle campane. Cioè in essa sono segnate le distanze di tonalità che decorrono tra le varie note di una scala.

Infatti la *scala* è una serie di otto suoni le cui distanze sono quelle indicate nella figura dai segni neri: 1 tono, 1 tono,  $\frac{1}{2}$  tono, 1 tono, 1 tono, 1 tono,  $\frac{1}{2}$  tono (Tavola LII).

Nella scala di *do maggiore* tali distanze si distribuiscono tra le note seguenti: un tono tra: *do* e *re*; *re* e *mi*; *fa* e *sol*; *sol* e *la*; *la* e *si*; e mezzo tono tra: *mi* e *fa* e tra *si* e *do*. Ma se invece di cominciare dal *do*, la scala comincia da un'altra nota qualsiasi, le distanze reciproche caratterizzanti la scala restano sempre le medesime: è come se si spostasse tutta la scala nella sua caratteristica costruzione di tonalità.

Per questo, come indica la Tavola LII, sotto la figura che comprende due ottave, c'è un'altra figura, che è un pezzo di cartone mobile, scorrevole, il quale porta disegnato in bianco e in nero la costruzione dell'ottava. Spostiamo tale striscia scorrevole (che è attaccata al grande cartone a mezzo di un nastrino); e spostiamola, come è segnato nella figura, a livello di *mi*. Le distanze tra i toni della scala di *mi* sono le stesse che per tutte le scale, cioè quelle segnate nel piccolo cartoncino: occorre perciò toccare nella grande scala le note corrispondenti agli spazi bianchi del cartoncino, cioè:

*mi*, *fa* diesis, *sol* diesis, *la*, *si*, *do* diesis, *re* diesis.

Si può ripetere la stessa cosa, spostando il cartoncino successivamente su tutte le note: in tal modo si vengono a costruire tutte le scale. Ciò può costituire un esercizio teorico, molto interessante, perchè il bambino può scrivere da sè *tutte le scale*.

Ma a tale scopo corrisponde un vero materiale musicale, come si vede nella Tavola LIII. Qui, sopra una tavola di legno simile alla prima usata pei campanelli, ma lunga due ottave, sono disposti dei prismi di egual dimensione, ma tinti in bianco e in nero secondo i toni. Ogni prisma ha una lastrina scoperta secondo un rettangolo uguale in tutti i pezzi apparentemente, ma che però è realmente di varia lunghezza nei diversi prismi: battute le lastrine esse danno tutte le note di due ottave, e i prismi fanno da risuonatori. I suoni sono dolci e armoniosi, e di una singolare chiarezza, sì che l'istrumento è veramente musicale. Nella Tavola LIII, ogni pezzo è poggiato nella posizione della scala maggiore di *do*.

Poichè, qualunque sia la scala, le distanze dei toni sono le stesse, se si sposta la massa dei prismi da destra verso sinistra, facendola scorrere sul piano di legno, avviene che alcuni prismi cadono dalla tavola e l'insieme dei prismi è spostato, come si spostava il piccolo cartone sul grande cartone della Tavola LII. Qualunque sia lo spostamento, si avrà una scala battendo tutti i prismi che stanno in corrispondenza degli spazi bianchi della tavola di legno (Tavola LIV).

Così, per es., togliendo i primi due prismi *do* e *do diesis* a sinistra e spingendo da destra a sinistra tutta la teoria dei prismi in modo che il *re* giunga al posto già occupato dal *do*, se si batte sulle lastrine che posano sulla norma della scala maggiore, si ha la scala maggiore di *re*. E osservando le note che la compongono, troviamo: *re, mi, fa diesis, sol, la, si, do diesis, re*.

Basta questo piccolo cenno per comprendere quanto sia interessante questo strumento, il quale contiene in sè, sotto forme semplici, piacevoli e chiare i principî fondamentali dell'armonia.

Le tre tabelle seguenti delle scale possono servire di guida alle maestre per usare l'istrumento, e comprenderlo (vedi tabelle *O, P, Q*).

TABELLA O.

*do* le lastrine a vuoto  
*re* la prima dieci  
*mi* a quattro  
*fa* a cinque  
*sol* a sette  
*la* a nove  
*si* a undici

scala a re  
 scala a mi  
 scala a fa  
 scala a sol  
 scala a la  
 scala a si  
 scala a do

Queste scale cominciano con note non accidentate, ossia bianche.

Man mano che i bambini compongono così tutte le scale essi le scrivono sull'apposito quaderno facendo uso dei segni relativi agli accidenti musicali. Essi sono invitati a scrivere le scale con un certo ordine: prima la scala con un *diesis*, poi la scala con due, con tre, ecc. Ed ecco un campo

offerto all'osservazione: la scala con due *diesis* ha lo stesso *diesis* della scala precedente; la scala con tre *diesis*, ha i due delle scale precedenti, ecc.; i *diesis* si seguono a distanza di 5 in 5.

TABELLA P.

*tutta la scala*

Queste scale cominciano con note accidentate, cioè nere

Se poi col primo materiale non fu omesso di insegnare la scala minore armonica con il cambiamento del 3° e del 6° campanello e fu esercitato il bam-

TABELLA Q.

*scala di do*

Riassunto delle scale con distinzione tra *diesis* e *bemolli*.

bino a formarla e ad ascoltarla, fig. 46. è una cosa assai semplice con questo materiale, comporre tutte le scale minori

1		2		3	4		5		6		7	8
1		2	3		4		5	6			7	8

Fig. 46

Si hanno così esercizi che preparano al riconoscimento del tono maggiore e minore oltre che al riconoscimento dei differenti toni.

Così pure è facile suonare uno stesso semplice motivo nei diversi toni basta spostare il sistema di queste lastrine come si è detto, e suonare lasciandosi guidare dagli spazi bianchi e neri della tavola di sostegno.

Esempio di una trasposizione di tono:

Tono di do

Tono di re

Tono di mi

Tono di fa

A questo punto nasce un vivo desiderio, nei bambini, di produrre suoni e le scale stesse su tutti i timbri possibili, cioè di suonare strumenti diversi: a fiato, a corda, ecc.

Un strumento che conduce il bambino a produrre e a riconoscere le note è il *monocorde* (Tav. LV): cioè una semplice scatola risuonante che porta



distesa una corda. Il primo esercizio è quello dell'*accordatura*, con una nota dei prismi risuonanti (*do*). A tal uopo esiste una chiavetta con cui si può stendere e allentare la corda stessa. C'è poi da apprendere il maneggio dell'archetto di violino o di una semplice penna da mandolino; ovvero il bambino può imparare a pizzicare la corda, come si fa nelle lire e nelle arpe.

In uno dei monocordi le note sono segnate da asticine trasversali fisse, e il loro nome è stampato negli spazi corrispondenti. Ma nell'altro monocorde non c'è traccia di note, e il bambino deve saper trovare da sè a orecchio le distanze nelle quali esse si producono: piccole asticine mobili servono al bambino a segnare i punti ch'egli trova come producenti una nota determinata: e tali segni sensibili, lasciati da lui, possono servire di controllo.

Anche piccole canne a flauto, molto armoniose, attraggono i gusti musicali del bambino (Tav. LVI).

\* \* \*

Comporre le scale, udirle, ecco un vero esercizio di educazione musicale. La stessa melodia, scala maggiore, si ripete in toni diversi. Ascoltarla attentamente, ripeterla, osservare quali note la compongono, ecco un esercizio simile a quello dell'audizione della nota, ma assai superiore.

È da questo esercizio che si dovrà prendere il volo verso la *comprensione della melodia*.

Affinchè l'ascoltare la musica sia un fatto intelligente, e non simile a quello dei bambini che leggono forte i libri senza capire, con voce stentorea e senza alcuna penetrazione del significato, occorrono esercizi di preparazione: queste audizioni delle varie scale per la conoscenza del tono, e le audizioni che i nostri bambini fanno per la interpretazione del ritmo.

### ESERCIZI RITMICI.

Una delle più riuscite applicazioni è stata l'esercizio primitivamente ideato per aiutare il perfezionamento della deambulazione nei bambini, cioè quello di « camminare sul filo ».

È noto come nella prima parte del metodo esistesse tra gli esercizi di educazione motrice, quello di camminare mettendo i piedi disposti per lungo su una linea disegnata in terra, come fanno i funamboli. Ciò aiuta molto a stabilire l'equilibrio, e quindi a raddrizzare la persona e a renderla più libera e disinvolta nell'andamento.

La signorina Maccheroni ha iniziato i suoi esercizi ritmici, accompagnando il cammino dei bambini con la musica suonata al pianoforte. Questo anzi divenne il segno di chiamata dei bambini a tali esercizi: la maestra suona, e allora i bambini vengono spontaneamente a « disporsi sul filo » quasi tutti.

Nel primi tempi la suonata è puramente un segnale e, certo, un accompagnamento piacevole all'esercizio motore. Ma non si rileva alcun accordo tra il movimento del bambino e il ritmo musicale. Ripetendo però le stesse battute per molto tempo, viene lentamente ad iniziarsi il fenomeno: qualche bambino comincia ad accordare il passo al ritmo. Ci sono molte differenze individuali, ma, insistendo con la stessa musica, quasi tutti i bambini finiscono per essere sensibili al ritmo. Allora si svolgono nella persona infantile, delle «attitudini» generali del corpo in rapporto alla musica, che sono di un grande interesse. In primo luogo i bambini cambiano l'andamento, secondo la musica: il cammino leggero, il cammino marziale, la corsa, «nascono» dietro la spinta ritmica: cioè la maestra non «insegna» al bambino a rispondere alla musica con un diverso modo di camminare; ma il fenomeno si svolge spontaneamente. Ed ecco che il bambino «interpreta» il ritmo e vi corrisponde col movimento. Perchè ciò avvenga, è necessario che la maestra suoni perfettamente, seguendo tutti i particolari di punteggiatura; è il sentimento e la rigorosa diligenza ch'essa pone nell'esecuzione, che «farà nascere» nei bambini il sentimento musicale.

Ma è importante aggiungere qui qualche particolare sulla esecuzione di questi primi esercizi ritmici.

I bambini cominciano, dunque, imparando a camminare sul «filo»: essi amano di camminare sopra quella linea attratti da un fascino sconosciuto a noi adulti, come meditando. Questo è il momento di mettersi al piano e, senza nulla dire, suonare la 1ª melodia della nostra serie. I bambini sorridono, guardano, continuano a camminare e rientrano in un raccoglimento ancora più profondo.

La melodia, come voce che persuade, conduce a prendere in considerazione i tempi e un poco alla volta i piccoli piedi vanno a posarsi sul filo «a tempo di musica». Ci sono bambini di tre anni che camminano a tempo fino dalla prima o seconda audizione. Certo, dopo poche audizioni tutta una classe di 40 bambini cammina a tempo.

È importante notare come è un errore il suonare battendo forte il tempo, ossia suonando forte la nota che cade sulla divisione del tempo. Si deve suonare con tutta l'espressione che la melodia richiede, sicuri che la cadenza ritmica si fa manifesta appunto dalla melodia stessa. Suonare una nota più forte delle altre solo perchè su di essa cade l'accento ritmico, è togliere al brano tutto il suo valore melodico e quindi anche il potere di provocare una reazione motrice in rapporto al ritmo. È necessario suonare con esattezza, con sentimento, cioè con una interpretazione quanto è possibile, buona. Ne risulta allora un «tempo musicale» che come ognuno sa, non è il «tempo meccanico» del metronomo. Se è semplicemente assurdo suonare col metronomo un notturno di Chopin, è (certo assai meno, ma sempre assai) antipatico suonare col metronomo anche un ballabile. Chi appunto avendo una grande

capacità di sentire la esattezza del « tempo » suona con speciale riguardo a tale esattezza, sa che però non può seguire il metronomo senza soffrire!

I bambini sentono il ritmo di una musica suonata con sentimento musicale; e non solo col passo seguono il tempo, ma con tutta l'andatura della persona vanno da un tempo all'altro portati dalla frase melodica che svolgendosi poggia, come su sostegni, sui tempi componenti la battuta. Ecco perchè questo esercizio è un'altra cosa da quello di far camminare i bambini a tempo di battuta di mani, ecc., o, l comando di un!... due!...

Una bambina di 10 anni danzava al suono di un *valtzer* di Chopin suonato con le più larghe concessioni ai « rallentando » o « affrettando » e alle corone; essa trovava nei suoi movimenti un'ampiezza corrispondente a quella che un marcato « rallentando » concede alle note... Questo modo di danzare richiede una perfetta, intima corrispondenza con la musica; ed è ciò che i bambini, anche piccolini, posseggono in alto grado e sviluppano camminando a lungo e indisturbati al suono di una melodia che si ripete. Ed è interessante vedere come essi prendono un andamento totalmente conforme all'espressione della musica che seguono: un piccolino di tre anni alla 1<sup>a</sup> melodia teneva le mani con le palme volte verso terra e camminava flettendo a ogni passo le ginocchia molleggiando così sulle gambe con leggerezza; e al passare dalla 1<sup>a</sup> alla 2<sup>a</sup> melodia, non soltanto la velocità del passo cambiava, ma l'atteggiamento di tutta la persona. Ciò è cosa minima come fatto esterno; ma grande come fatto interno, poichè questo cambiare di atteggiamento costituisce un fatto artistico. È una interpretazione sincera di cui può andar fiero il compositore se realmente il linguaggio musicale è una delle più delicate maniere di trasmettere il sentimento.

La 2<sup>a</sup> melodia della nostra serie è un andante, un po' staccato: la prima è lenta e legata. I bambini sentono il *legato*, cui corrispondono con movimenti posati; lo *staccato* li fa sollevare da terra; il *crescendo* accentua i loro passi, fa battere i piedi sul pavimento; il *forte* li porta a battere anche le mani, il *calando* li riporta al passo silenzioso che durante il *piano* raggiunge un silenzio ideale. La *risoluzione* della frase musicale li ferma o li tiene sospesi fino a che giunge la *ripresa* o la *fine* e allora si fermano d'un tratto.

Bepino, di tre anni, batte il tempo con l'indice della mano destra, teso; la musica (una canzone) ha due parti che ripetutamente si alternano, una *legata* e una *staccata*; ed egli muove la mano con moto uniforme al *legato*, e a scatto allo *staccato*.

Quaranta bambini camminano pianissimo durante una musica suonata pianissimo. Gli stessi bambini il primo giorno che sentirono il *piano*, dicevano alla maestra: suona forte! non si sente; eppure allora la maestra non suonava pianissimo, ma mezzo forte!

Dapprima, i bambini interessati alla 1<sup>a</sup> melodia, sono « sordi » alle altre. I bambini della scuola dell'Umanitaria in Via S. Barnaba a Milano, arrivati

a uniformarsi alla 1ª melodia non si accorgono che la maestra suona la 2ª e conservano così bene il passo che la maestra, tornando a suonare la 1ª, si trova in accordo con il loro passo, mentre sui visi dei bambini fiorisce un sorriso come a voce di persona conosciuta!

Con tentativi così discreti la maestra senza turbare i bambini scopre il momento in cui essi hanno pronto l'orecchio a una nuova melodia, e se anche sono pochi a seguire le due prime melodie, la maestra contenta questi pochi alternando le due prime melodie, senza disturbare gli altri che a poco a poco come svegliandosi vengono ad avvertire i cambiamenti di musica e a uniformarsi.

In un asilo comunale di Perugia fu fatto all'improvviso da una visitatrice, che poteva prendersi questa libertà, un tentativo di questo genere: i bambini furono condotti nella grande sala dell'esperimento finale e lasciati liberi mentre veniva suonata al piano la 3ª melodia, la marcia. I più grandi vi si uniformarono subito. Fu suonato, dopo qualche tempo ch'essi marciavano, il *galop*: ci fu un momento di indecisione in alcuni, mentre altri non si accorsero del cambiamento di musica. Ad un tratto due o tre si gettarono nella corsa come abbandonati all'onda musicale, come portati dalla musica, così che appena toccavano quello stesso suolo, su cui poco prima la marcia pareva attaccarli a ogni passo. Una parte dei bambini di questa classe si era seduta sui banchi a gradinata: erano i bambini più piccoli, ed essi salutarono con un caloroso battimani questa corsa vittoriosa! Ciò sgomentava le maestre, ma era certo molto bello!

Perciò, dire ai bambini: saltate, correte, marciate, è rendere inutile il suonare. Delle due cose una: o suonare o comandare. Anche quando si fa l'esercizio della lettura dei cartellini non si dice al bambino la parola che deve leggere. Non comandi, non falsa accentuazione delle note, non posizioni imposte. La musica, se si vuol credere ch'essa esista ed è un linguaggio espressivo, consiglia *tutto* ai bambini liberi, ritmo e interpretazione del pensiero musicale con atteggiamenti e movimenti del corpo e dell'anima!

Nannina (di quattro anni) allargava graziosamente la sua ampia vestina tenendo le braccia mollemente abbandonate lungo il corpo, piegava un poco le ginocchia, gettava la testa indietro e volgendo il suo soave visino mandava dei sorrisi a chi le stava dietro, quasi estendendo la sua amabilità anche dietro di sé.

Beppino (di quattro anni e mezzo) sta con i piedi uniti, fermo in mezzo all'ellisse disegnata in terra su cui camminano i bambini e segna il tempo della prima melodia col braccio teso, abbassando la persona in un corretto inchino a ogni tempo: questo abbassarsi e alzarsi del busto riempie esattamente lo spazio tra un tempo e l'altro, ed ha una espressione perfettamente concorde con quella della melodia.

Nannina, la stessa gentile bambina di cui si è parlato prima, al suono di una marcia militare, irrigidisce la persona, fa il viso scuro e cammina duramente.

Intervenire con opportuna lezione per il perfezionamento dei movimenti è invece cosa che fa felici i bambini. Erminia, Graziella, Peppinella, Sofia, Amelia si abbracciavano con entusiasmo tra loro e abbracciavano la maestra per avere imparate alcune mosse di una danza ritmica.

Otello, Vincenzino, Teresa, avendo ottenuto un migliore effetto dai loro colpi di tamburello, dai loro passi e gesti, ringraziavano la maestra che li aveva aiutati con opportune lezioni: Vincenzino, dandole un brillante sguardo allorchè nel camminare le passava vicino; facendole, Teresa, una furtiva carezza con la mano e Otello facendo una piccola corsa, staccandosi cioè dal filo e stringendosele vicino per un breve momento.

Se fu rispettata la spontaneità d'ogni bambino, se cioè ogni bambino potè prepararsi secondo la sua via, ascoltare le melodie, seguirle col passo e con liberi movimenti, interpretarle; se ognuno potè penetrare indisturbato nel cuore di questo bellissimo fatto che è la comprensione del linguaggio musicale, allora è facile alla maestra che ha, p. es., 40 bambini di tre a cinque anni e mezzo e non ha altro aiuto che una custode ed ha magari un appartamento intero anzichè una sala chiusa, mettersi al piano e insegnare a otto bambini un ballo lungo ed esatto, come, per esempio, i Lancieri, in cinque quadri.

Ed allora, come appunto il maestro d'orchestra che ha preparati i suoi allievi, la maestra con un minimo lavoro ottiene quell'effetto dei balli, ecc., che sta tanto a cuore generalmente alle maestre. Allora: marcie, contro marcie, intreccio di file di bambini, movimenti simultanei, alternati, tutto si ottiene con perfetta esattezza, dato che ogni movimento corrisponde esattamente allo svolgersi della melodia.

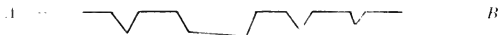
Per esempio, dei bambini camminano a due a due tenendosi per la mano durante il suono di una breve melodia, e al finir di questa essi lentamente si pongono in ginocchio, di maniera che il suono dell'ultima nota li trova nell'atto di giungere col ginocchio a terra, pianamente. Questa simultaneità preparata dallo svolgersi della melodia raggiunge una esattezza soave.

L'effetto di questi esercizi nei bambini è infine una calma di tutta la persona, una calma interna dell'animo.

Quando i bambini di una scuola allora apertasi in Milano (1908) reagivano al suono del piano saltando disordinatamente e agitando braccia, spalle, gambe, quasi a rappresentare in un caos il complesso dei movimenti ritmici, essi tentavano, senza una guida, l'interpretazione musicale; ma finirono col fermarsi: dissero che ciò era brutto. Però avevano intuito la possibilità di una ordinata reazione motrice e stando fermi ascoltavano con

molto interesse, attendevano la rivelazione del gran segreto. Ed ecco che si mossero poi di nuovo per camminare semplicemente a tempo.

Riziero (la cui grafica era press'a poco questa:



cioè riposante sulla linea di quiete e con frequenti escursioni nel campo negativo) non prendeva parte agli esercizi ritmici, anzi li disturbava, molestando i bambini, o facendo rumore. Ma imparò a non disturbare, ossia a star quieto, ciò che realmente non sapeva fare: star quieto, fermo, in uno stato d'animo dolce, mite, è una grande conquista per un bambino disordinatissimo. Dopo ciò imparò a muoversi delicatamente, con rispetto agli altri, ed ebbe un'espressione delicata di riguardo verso i compagni: p. es. arrossiva se essi gli sorridevano, e anche senza prendere parte ai loro esercizi, vi partecipava con una tenera attenzione. Da questo punto Riziero entrò in una forma di vita superiore: di ordine, lavoro, gentilezza.

Anche il fatto che i bambini ascoltano talvolta la musica stando seduti comodamente intorno alla sala e guardano gli altri bambini che camminano, danzano ecc., è un fatto grazioso. Questi bambini seduti stanno composti, osservano i compagni, dicono fra loro discretamente qualche parola o anche si abbandonano all'interessante espressione di movimenti con le braccia!...

Tutto ciò in condizioni di calma e di interesse che non possono disgiungersi da una eccellente formazione, da un simpatico ordine che si stabilisce in loro.

Evidentemente una corrispondenza mirabile nasce tra la maestra che, commossa, trepidante, *eseguisce* con tutte le abilità della mano e le potenze dell'animo suo, perchè sente svolgersi intorno a sè il fenomeno musicale nei bambini, e i bambini che, a poco a poco, si trasformano sotto tale influenza e dimostrano una comprensione sempre più intima e completa della musica.

Non è più solo « il passo », è l'attitudine di tutto il corpo che vi corrisponde: le braccia, la testa, il busto, sono « mossi » della musica.

Infine molti tra i bambini « battono il tempo » con segni della mano, e interpretano giustamente, senza che nessuno abbia loro insegnato la divisione del tempo a 3 a 4, ecc. Quando si sveglia il vivo interesse a « indovinare il tempo » i bambini cercano degli oggetti: bacchette, tamburelli, nacchere e l'esercizio collettivo si stabilisce perfettamente. Il bambino « è preso dalla musica ». Egli obbedisce col corpo all'ordine musicale, e sempre più si perziona in tale obbedienza dei suoi muscoli.

Ecco un grazioso aneddoto che dimostra fino a qual punto i bambini « si sentano dipendenti » dalla musica che li fa muovere.

Una volta mio padre entrò in una sala ove una piccola bambina parigina, che egli amava molto, stava appassionatamente marciando al ritmo di una suonata al pianoforte. La bimba era solita di correre incontro a mio padre: e quel giorno, appena lo scorse, si mise a gridare verso la signorina Maccheroni che suonava: « arrête! arrête », perchè essa voleva salutare mio padre, ma « non lo poteva » fin che la musica continuava a « comandare » al suo corpo di muoversi secondo il ritmo. Infatti solo quando la signorina Maccheroni cessò di suonare, essa corse a salutare mio padre.

\* \* \*

Noi abbiamo sperimentato una serie di suonate e credo utile riportare quelle scelte definitivamente, perchè esse hanno corrisposto, ovunque sono state provate, al fine di provocare i suddetti fenomeni nei bambini. Sono poche battute scelte da sei noti brani di musica: quelle poche battute, ripetute ciascuna più e più volte e suonate con la maggiore esattezza, saranno certo *sentite* nel loro ritmo, o prima o poi, dai bambini.

Il passaggio dal seguire il tempo ad 1 (ossia un colpo per ogni tempo) al segnare la battuta (ossia un colpo sul primo tempo) venne per la prima volta in una « Casa di Bambini » diretta dalla sig. Maccheroni in una mattinata in cui i bambini seguivano molto lietamente la musica camminando e battendo sui tamburelli. Fu una bambina ad accennare la battuta. Il bambino *O*, che le era dietro, immediatamente dopo fece la conquista; e mentre la bambina perse subito questo privilegio, *O* lo perfezionò. Dopo, altri bambini fecero questa conquista come per una economia di forze: prima battevano un colpo ogni tempo in un movimento veloce, ed era una rapida successione di colpi; ad un tratto batterono un colpo solo sul primo tempo della battuta.

Volendo indicare così un tempo  $\frac{4}{4}$ :



i bambini in principio segnano il tempo, senza riguardo alla battuta, così:



Ma viene il momento in cui, d'un tratto, sentono la battuta; e quindi lo segnano:



cioè i loro movimenti corrispondono *soltanto al primo* tempo della battuta.

Maria Louise (di quattro anni appena) camminava al suono di una marcia  $\frac{2}{4}$  suonata molto leggermente. A un tratto essa grida alla maestra:

*Regard, regard comme je fais!* Essa faceva un passo saltato e sollevava graziosamente le braccia *sul primo* tempo della battuta. Ed era straordinariamente felice e graziosa!

È abitudine di chi vuol «far capire» la divisione del tempo, di suonare *forte* il tempo chiamato in teoria «tempo forte», appunto il 1° tempo d'ogni battuta; talchè si può sentir dei maestri di bambini o di giovanetti suonare una melodia facendo esageratamente forte il 1° tempo e pianissimo i tempi successivi. Naturalmente la reazione motrice è corrispondente: *vibrata* per le note *forte*, *leggera* per le note *piano*. Ma che valore ha ciò in rapporto alla comprensione della divisione del tempo? Certo nessuno!

Quello che la teoria chiama tempo forte e tempo debole, non è in rapporto al forte e piano nel senso comune e materiale della parola: si tratta di un *forte* enfatico, espressivo, di un *forte* che ha la sua ragione nelle leggi del tempo musicale, della composizione melodica e non nel polso di chi suona. Se così fosse, ecco che sarebbe arbitrio di chi suona fare forte il 1° o il 2° o il 3° tempo della battuta, mentre invece è il 1° che è forte.

In realtà, bambini a cui furono suonate le sei melodie proposte per l'inizio di questo studio, e sempre suonate con rigorosa interpretazione musicale e con espressione, riuscirono a sentire come tempo forte il 1° della battuta, e a dividere così in battute circa 30 pezzi di musica di varie misure; e, anche l'anno successivo (dopo le vacanze estive), chiedevano sempre nuova musica per il gusto di scoprirne la misura. Essi si mettevano a lato della maestra che suonava, e con gesti delle mani, o con discreti colpi di nacchere o di tamburelli, accompagnavano ogni nuova musica. In generale essi ascoltavano in silenzio la 1ª battuta eppoi entravano con i loro piccoli colpi, come orchestra ben addestrata. Essi non si curavano allora di camminare; e godevano di questo loro studio, mentre i piccoli, lietissimi di questa musica, camminavano indisturbati su quel filo che doveva condurli a più grandi conquiste.

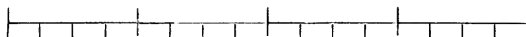
Il tempo forte è la rivelazione di leggi superiori; esso è talvolta suonato, per ragioni d'espressione, assai piano ed ha sempre la solennità del tempo dominante il ritmo e può essere anche sincopato, mancante; così come l'oratore giunto al momento solenne dice piano la frase che impressiona o anche una pausa, tace: essa risuona fortemente nell'animo di chi ascolta.

Lo stesso errore che conduce a suonare *forte* il 1° tempo d'ogni battuta affinché i bambini lo prendano in considerazione, conduce anche a consigliare ai bambini dei movimenti secondari oltre al movimento principale che segni il primo tempo; i bambini devono fare allora p. es. 4 movimenti per un tempo  $\frac{4}{4}$ : movimenti in aria per i tempi secondari e un movimento più energico per il 1° tempo. Questo fa che l'interesse alla successione dei movimenti tolga l'attenzione dal fatto importante che è *sentire* il valore del 1° tempo. Bambini che sentono il tempo forte perchè chi suona lo



suona forte; e che vanno da un tempo forte al tempo forte successivo condotti da una successione di movimenti, *non* seguono, evidentemente, la melodia. Una bambina preparata con tali procedimenti si trovava (avendo sbagliato a segnare il tempo forte) a perseverare costantemente nell'errore, condotta dai suoi quattro movimenti. È un poco come la presentazione del cubo o del triangolo fatta a bambini di tre anni dalla maestra, che ne enumera i lati, gli spigoli, gli angoli, ecc. In realtà i bambini non riconoscono il triangolo o il cubo.

I nostri bambini vengono poi ad accennare con movimenti leggeri i tempi secondari, così:



e poi li *contano*; ed eccoci arrivati a quello che è il punto di partenza dei metodi comuni: contare 1 2 3 4 *per* andare a tempo.

\*\*\*

Come un'applicazione pratica della conoscenza già acquistata della divisione del tempo in battute, viene poi l'esercizio di suonare le scale col tempo 2, 3, 4 e con le terzine.

La scala, che è il tipo classico della melodia, si presta bellamente a queste interpretazioni varie con varie misure. Chi non ha passato delle ore al piano suonando scale e trovando deliziosa questa varietà? la stessa scala di *do* p. es., suonata così:



e suonata così:



e così:



Il piccolo pianoforte (1) può servire a questo esercizio. Ma giova far precedere l'esercizio più facile per i movimenti delle dita e la posa della mano.



\* \* \*

I bambini che sono giunti a riconoscere e a dividere la melodia in battute e la battuta in 2, 3, 4... capiscono con grande semplicità i valori delle note. Basta far sentire al bambino ogni esercizio *prima*, ed egli lo ripete esattamente venendo così a scomparire ogni arida spiegazione circa i « valori » musicali.

La scrittura:



non presenta una speciale difficoltà se la frase viene prima fatta udire.

(1) Vedi la figura nel mio manuale pratico, nell'edizione inglese già citata, o nell'edizione spagnuola (*Manuale pratico del Metodo Montessori*, Barcelona, Araluce, 1915).

A questo punto si suonano degli esercizi per l'analisi della battuta, per es.:



I bambini seguono questi esercizi camminando in modo da fare un passo a ogni nota. Anche bambini di quattro anni, preparati con gli esercizi precedenti, riescono a seguire questi esercizi interessandosi vivamente alla nota lunga che li tiene fermi nella posizione di un piede avanti sul filo e l'altro indietro pure con la punta sul filo, come accade a chi si ferma prima di portare avanti il piede che è ancora indietro (Tavola LVII).

E siccome i bambini già sanno leggere la musica, si sospende innanzi a loro un cartone verde (simile anche nelle dimensioni ai righe musicali a



plice melodia che la maestra abbia prima suonato al piano: quasi sempre il bambino la scrive con esattezza, dando prova di avere conoscenza dei vari valori musicali usati in tale melodia. Il bambino si serve per questo esercizio di una grande tavola verde contenente vari « righi musicali » su cui si possono fissare a piacere delle note mobili, munite di una punta che si affonda nel legno.

I bambini scrivono poi sul loro quaderno i semplici esercizi per l'analisi della battuta trasportati nei vari toni, dopo essersi esercitati a suonarli col sistema delle lastrine.

Gli esercizi per l'analisi della battuta sono così semplici che i bambini stessi hanno imparato a suonarli sul pianoforte; ed allora è accaduto che la classe è andata da sola nella sala del piano: un bambino si è messo a suonare e gli altri hanno seguito la musica sul filo.

I bambini camminando cantano poi le scale e le facili melodie, delle quali arrivano a riconoscere le note, dicendo il *nome* delle note: ma essi addolciscono così la voce fino a darle un'espressione che si può dire artistica. Quando è il maestro che suona, la musica riveste il fascino dell'armonia giacchè il maestro può suonare, invece della semplice scala, gli accordi relativi, ciò che dà una pienezza vigorosa e dolcissima alla scala.

Questi esercizi per l'analisi della battuta sono stati anche utilissimi per la loro applicazione ad esercizi ginnastici. I bambini li hanno seguiti con movimenti ginnastici, con i movimenti, per es., del Dalcroze che si adattano alle varie misure  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{4}$ , ecc., e che hanno una bellezza estetica. Si è trovato che tali movimenti riuscivano per la loro complessità difficili a chi ancora non era sufficientemente esercitato nella interpretazione del diverso valore delle note — e invece riuscivano facilissimi a chi ormai *sentiva* chiaramente questi diversi valori. Si è così avuta una chiara esperienza che la preparazione sensoriale deve precedere; e che la difficoltà che può incontrare in questi esercizi dei movimenti il Dalcroze, dipende da una insufficiente preparazione sensoriale.

Analogamente si possono illustrare i diversi particolari della scrittura musicale: la nota puntata,



la terzina,



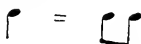
il legato, lo staccato, ecc.

SI A esempio di un effetto di « legato »:



(Sonnambula. Quintetto).

Questo esempio, che prende tutto il valore espressivo dalle legature, dimostra anche il valore delle note:



Occorre peraltro una raccolta di brani di musica, in cui il *valore* delle note sia evidente, chiaro, di modo che i bambini vengano a *conoscere* i valori diversi; conoscenza che deve essere fatta « con l'orecchio ascoltando la musica », non con l'occhio guardando segni, mentre qualcuno li spiega.

La nota  $\frac{3}{4}$  ha sempre un contenuto musicale diverso dalla nota  $\frac{1}{16}$ . Un pezzo musicale composto di note che valgono  $\frac{1}{16}$  o  $\frac{1}{32}$  ha un carattere proprio: allegria o agitazione; e un pezzo composto di note  $\frac{2}{4}$  o  $\frac{4}{4}$  è solenne, religioso, mesto o grandioso.

Lo stesso dicasi di ogni segno musicale il cui valore è espresso dalla nota suonata con quel valore e con quel segno.

Qualcuno crede che suonando pei bambini, e perciò copiando della musica destinata ai bambini, si possano sopprimere i segni musicali d'espressione, che corrispondono, p. es., alla punteggiatura di un periodo; ma ciò toglie ogni valore alle note. Per es. il *legato* e lo *staccato* determinano reazioni motrici diverse, e i segni che denotano la differenza:  $\frown$  e  $\bullet$  hanno perciò il massimo valore.

I fanciulli riescono assai facilmente a leggere e ad usare i segni accessori della scrittura musicale, dei quali conoscono tutto il valore per averli *sentiti*. Non è stato neanche necessario avere tali segni come « oggetti sensibili » quali: bacchettine da porre sul rigo di legno per dividere battuta da battuta, parentesi, frazione del tempo, ecc. Benchè noi li avessimo fatti fabbricare, finimmo coll'abolirli, perchè essi riuscivano oramai d'ingombro.

Invece abbiamo trovato una grande corrispondenza verso i nostri cartelli colorati, grandi, di un solo rigo, già descritti, ove si scrivono delle battute, che i bambini leggono con un gusto speciale, eseguendo sui campanelli. Esempi vedi figg. 47, 48 e 49.



Fig. 47



Fig. 48



Fig. 49.

\* \* \*

Con ciò è aperta la via a un vero insegnamento musicale.

Una volta la signorina Maccheroni, mentre stava eseguendo le solite suonate ritmiche, riprodusse una suonata melodiosa e religiosa «O Sanctissima» che i bambini sentivano per la prima volta. Allora i bambini si staccarono dal filo e le vennero tutti intorno al pianoforte per ascoltare: due o tre bambinette s'inginocchiarono in terra, e altre si misero in pose plastiche con le braccia, rimanendo immobili. Ciò fece comprendere la loro sensibilità alla melodia: essi non si sentivano mosse a marciare, ma a pregare e ad assumere pose.

Non abbiamo ancora potuto sperimentare completamente, in modo da definire con precisione un « materiale musicale », adatto ai bambini secondo l'età; ma si è già largamente tentato con successo di far gustare ai bambini la melodia e l'espressione sentimentale della musica. È indubitata la praticità e opportunità di « audizioni musicali » o, se si vuole, di « concerti per bambini », graduati, eseguiti con istrumenti vari, ma separatamente; e specialmente riprodotti dalla voce umana bene educata al canto.

Se degli « artisti » venissero analizzando ai bambini il linguaggio della musica, facendola gustare frase per frase sotto diversi timbri, questa nuova applicazione « scientifica » dell'arte, sarebbe una vera benefattrice dell'umanità. Quanti uomini abili a gustare profondamente la musica, verrebbero preparati nell'avvenire, nelle assemblee di piccoli intelligenti di musica,

he seguono appassionatamente le più espressive melodie, in un silenzio così assoluto come nessun artista celebre può oggi sognare di ottenere in un'assemblea di adulti! Nessuno tra quegli uditori è lì freddo, lontano col suo pensiero, ma dai volti commossi traspare l'interno lavoro di un'anima che gusta un nettare necessario alla sua vita. Quante volte una posa plastica, un fanciullo ingnocchiato, un viso estatico, toccheranno soavemente il cuore di un artista, come oggi non possono toccarlo gli applausi d'una folla, spesso indifferente o distratta.

Solo chi, spesso, ferito nel cuore dalla difficoltà di essere compreso da altri uomini, o disanimato dalla freddezza e grossolanità altrui, o oppresso dalla disillusione, o in qualsiasi modo dolorosamente solitario e bisognoso di espansione, ha sentito nella musica la voce che apre le porte del cuore, e fa scaturire un benefico pianto o solleva lo spirito in un alto conforto, solo questi potrà comprendere come la musica sia una compagna necessaria all'umanità. Noi oggi crediamo che la musica sia una indispensabile rianimatrice pei soldati che vanno a morire; ma quanto più essa sarebbe una rianimatrice per tutti coloro che devono vivere!

Questa convinzione è già nel cuore di molti: infatti si cerca di mettere a portata del popolo la musica, coi concerti nelle pubbliche piazze, o col rendere sempre più accessibile a ogni classe sociale le sale di concerti.

Ma tutto ciò non sarebbe forse come mettere in circolazione delle edizioni popolari di Dante, in un popolo di analfabeti? È l'educazione che occorre prima: senza essa, ecco un popolo di sordi, cui è negato ogni godimento musicale. L'orecchio non sa percepire e apprezzare i suoni sublimi che poniamo alla sua portata; ed ecco che mentre la musica di Bellini o di Wagner suona sulle piazze, le osterie sono egualmente piene.

Se invece crescesse un popolo da questi nostri bambini, basterebbe percorrere la strada con una musica elevata e tutti le terrebbero dietro; si vuoterebbero i luoghi ove oggi l'uomo rozzo e abbandonato cerca godimenti, come un cane randagio cerca di che nutrirsi frugando in un mucchio d'immondizie; e quasi un'incarnazione del simbolo di Orfeo, si vedrebbero i cuori che oggi sono di pietra, attratti e animati da una sublime melodia.

## IL CANTO.

Il canto ha avuto il suo punto di partenza dalla scala. Cantare la scala accompagnandosi con i campanelli prima, e poi col piano, è un primo e grande godimento per i bambini. Cantare la scala piano piano, cantarla forte, tutti insieme, uno a uno; cantarla divisi in due gruppi, e alternandosi le note da un gruppo all'altro...


Tra i canti proposti ai bambini ha avuto il miglior successo il canto *gregoriano sillabico*.



Esso rassomiglia a un parlare perfezionato, ha la stessa intonazione del discorso, la stessa soavità di una frase detta bene ed ha la piena rotondità della frase musicale. Gli esempi qui sotto riportati hanno quasi l'andamento della scala.

Esempi:

N. 1.



Ro-ra — te Coe-li de su — per  
et nu-bes plu — ant ju — stum

N. 2.



Tu — er na — tus in Beth — le — em, al — le — lu — ia.  
Un — de gau — det Je — ru — sa — lem Al — le — lu —  
— ia Al — le — lu — ia In Cor — dis ju — bi — lo  
Chri — stum na — tum a — do — re — mus, cum no — vo Can — ti — co

Come queste, molte altre frasi di canto gregoriano hanno fatto la delizia dei bambini della Scuola Elementare Montessori di Barcellona, i quali si interessavano poi vivamente a leggere questa semplicissima musica e a suonarla sul piano, o sulle lastre, o sul monocorde.

### FRASI MUSICALI PER GLI ESERCIZI RITMICI INIZIALI.

Ripetiamo qui per intero le frasi musicali da noi usate per gli esercizi ritmici iniziali, capaci di provocare la sensazione del ritmo, e le reazioni metriche spontanee al ritmo stesso, le quali costituiscono oramai nelle nostre scuole un *materiale* stabilito sperimentalmente.

*Brani di musica da cui sono tolte le frasi:      Reazione motrice che le frasi provocano:*

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1 <sup>o</sup> « Ancora un bacio » mazurka, BASTIA-<br>SELLI . . . . . | Camminano a passo lento.     |
| 2 <sup>o</sup> « Si j'étais roi », ADOLFO ADAM . . . . .               | Camminano a passo andante.   |
| 3 <sup>o</sup> « Marcia Aquila », WAGNER . . . . .                     | Camminano a passo di marcia. |
| 4 <sup>o</sup> « Galop », STRAUSS . . . . .                            | Corrono.                     |
| 5 <sup>o</sup> « Canzone popolare » . . . . .                          | Saltano.                     |
| 6 <sup>o</sup> « Pas des patineurs » . . . . .                         | Fanno il passo composto.     |

## ANCORA UN BACIO

(Mazurka)

BASTIANELLI

First system of musical notation for 'Ancora un bacio'. It consists of a grand staff with a treble clef and a bass clef. The key signature is two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is 3/4. The music begins with a piano (*pp*) dynamic marking. The right hand features a melodic line with eighth-note triplets and slurs, while the left hand provides a harmonic accompaniment with chords and single notes.

Second system of musical notation. The right hand continues with eighth-note triplets and slurs. The left hand includes a section marked *cresc.* (crescendo) with dotted lines, followed by a section marked *legatissimo* with slurs. The system concludes with a half note chord in the right hand and a whole note chord in the left hand.

Third system of musical notation. The right hand continues with eighth-note triplets and slurs. The left hand provides a steady accompaniment with chords and single notes.

Fourth system of musical notation. The right hand continues with eighth-note triplets and slurs. The left hand provides a steady accompaniment. The system concludes with a final chord in the right hand and a whole note chord in the left hand.

## SI J'ETAIS ROI

ADOLFO ADAM

*Orchestra sostenuto*

The musical score is presented in three systems. The first system shows the vocal line on a single staff and the piano accompaniment on a grand staff (treble and bass clefs). The second system continues the vocal line and piano accompaniment. The third system concludes the vocal line and piano accompaniment. The tempo and mood are indicated as 'Orchestra sostenuto'. The key signature has one flat (B-flat), and the time signature is 2/4. The piano accompaniment features a steady bass line and a more active treble line with eighth and sixteenth notes.

## MARCIA AQUILA

WAGNER

The musical score for 'Marcia Aquila' by Wagner is presented in four systems. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 2/4. The score is written for piano, with a treble and bass clef. The first system begins with a piano (p) dynamic. The second system continues the melody. The third system features a *ritardando* marking. The fourth system concludes with a forte (ff) dynamic. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.



## GALOP

STRAUSS



## CANZONE POPOLARE





## PAS DES PATINEURS

The first system of musical notation consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). It begins with a half rest, followed by a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a half note C5. The lower staff is in bass clef with a common time signature (C). It begins with a half rest, followed by a quarter note G2, a quarter note A2, and a half note B2. The first measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2.

The second system of musical notation consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). It begins with a half note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a half note C5. The lower staff is in bass clef with a common time signature (C). It begins with a half note G2, a quarter note A2, and a half note B2. The first measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2. The second measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2. The third measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2. The fourth measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2.

The third system of musical notation consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). It begins with a half note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a half note C5. The lower staff is in bass clef with a common time signature (C). It begins with a half note G2, a quarter note A2, and a half note B2. The first measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2. The second measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2. The third measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2. The fourth measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2.

The fourth system of musical notation consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). It begins with a half note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a half note C5. The lower staff is in bass clef with a common time signature (C). It begins with a half note G2, a quarter note A2, and a half note B2. The first measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2. The second measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2. The third measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2. The fourth measure of the lower staff contains a whole note chord of G2, A2, and B2.

## O SANCTISSIMA

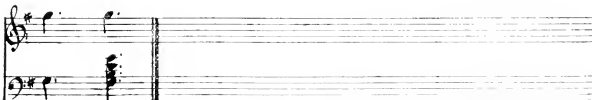
*Andante*

The first system of musical notation consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). It contains five measures of music, primarily consisting of eighth and sixteenth notes with various rests. The lower staff is in bass clef with the same key signature and time signature, providing a harmonic accompaniment with mostly quarter and eighth notes.

The second system of musical notation continues the piece with two staves. The upper staff features more complex rhythmic patterns, including sixteenth-note runs. The lower staff continues the accompaniment. The word "Cresc." is written in the right margin of the system, indicating a crescendo.

The third system of musical notation concludes the piece with two staves. The upper staff shows a final melodic phrase with a fermata over the last note. The lower staff provides the final accompaniment, ending with a sustained chord. A double bar line is present at the end of the system.

## DEAR LITTLE CHILDREN (1)



Dear little children  
 Happy and gay  
 Happy at work and  
 Happy at their play.

Build a pretty tower  
 Or a long stair,  
 Matching pretty colors  
 Happy every where.

(1) Parole e musica di Miss HELEN PARKHURST, già insegnante in una Scuola Notturna americana, ora ispettrice delle Scuole Montessori negli Stati Uniti d'America.

## LE AUDIZIONI MUSICALI.

La frase « O Sanctissima » è da noi considerata come introduzione alle audizioni musicali. È quella frase che la signorina Maccheroni suonò un giorno tra gli esercizi ritmici. Come si è detto, i bambini che erano abituati a cambiare forma di marcia mentre camminavano sul filo, ma a non muoversi da esso, si staccarono tutti mettendosi intorno al pianoforte, immobili, seri, intenti mentre due o tre bambini si inginocchiarono e presero delle pose plastiche.

È da questo fenomeno così interessante, che sorse in noi l'idea delle « audizioni musicali », cioè di piccoli concerti per i bambini. I bambini a poco a poco entrano mirabilmente nella interpretazione della musica. Dopo i ripetuti esercizi ritmici, quando i bambini ne seguono bene le battute, ogni suonata è loro accessibile; allora non sono più sole frasi che si suonano, ma pezzi di musica intera. Così nelle audizioni, benchè in principio occorra scegliere delle frasi, a poco a poco i bambini entrano a *gustare la bella musica*, e ne riconoscono il sentimento ch'essa esprime e che l'ha ispirata. Essi dicono, per es., questa piange, questa prega, questa ride, questa grida.

Ma occorre la massima diligenza nell'esecuzione di questi brani. I bambini sono un uditorio speciale che è qualcosa di più di quello che si chiama un « uditorio intelligente di musica ». Esso è l'uditorio nel quale si « deve sviluppare l'intelligenza musicale »; noi non dobbiamo agire soltanto per dare un gradimento superiore, ma per creare sentimenti superiori. Perciò non sarà mai troppo ciò che faremo pei bambini; i più grandi artisti e i più grandi esecutori forse un giorno sentiranno come un privilegio « aver suscitato il primo amore » per la musica nelle innocenti anime! e avere fatto della musica una compagna dell'uomo, una protettrice e una consolatrice.

Ma anche non essendo grandi artisti e grandi esecutori, è però con tutta l'anima e con tutta l'abilità di cui disponiamo, che dobbiamo farci porgitori della musica ai bambini. Noi siamo i trasmettitori di uno stimolo sublime, e dobbiamo esser compresi di tale missione.

I brani da noi usati con successo nelle audizioni musicali, sono stati i seguenti, oltre al primo « O Sanctissima » e a un « Pater Noster »:

## DI RACCONTI:

- « Tacca la notte placida », *Trovatore*.
- « Nella fatal di Rimini e memorabil guerra », *Lucrezia Borgia*.
- « Regnava nel silenzio », *Lucia di Lamermoor*.
- « Racconto di Azucena », *Trovatore*.
- « A fosco cielo, a notte bruna », *Sonnambula*.
- « Tutte le feste al tempio », *Rigoletto*.
- « Quell'uom dal fiero aspetto », *Fra Diavolo*.

## B) DESCRIZIONI:

- « Il chiaro di luna », BEETHOVEN.
- « Neve; qualcuno passa e parla » (preludio del II atto della *Bohème*), PUCCINI.
- Preludio dell'*Aida*, prima della romanza « Cieli azzurri ».
- « Marcia trionfale » dell'*Aida* (che ha in sè il carattere della scena cui appartiene), VERDI.

## C) MOTIVI PASSIONALI:

*Allegria:*

- « Libiam nei lieti calici », *Traviata*.
- « In Elvezia non v'ha rosa fresca e bella al par d'Alina », *Sonnambula*.
- « Sempre libera degg'io folleggiar », *Traviata*.
- « La vaga pupilla » (coro di contadini), *Faust*.

*Contentezza trepida:*

- « Rivedrò le foreste imbalsamate », *Aida*, VERDI.

*Grido passionale:*

- « Amami, Alfredo », *Traviata*.
- « Era desso il figliuol mio », *Lucrezia Borgia*.

*Angoscia:*

- « Mio figlio, ridate a me il mio figlio », *Lucrezia Borgia*
- « Infelice, il veleno bevesti ».

*Minaccia:*

- « Bada, Santuzza, schiavo non sono », *Cavalleria Rusticana*.

*Motivo seducente:*

- « La calunnia è un venticello », *Barbiere di Siviglia*.
- « La Piovra », *Iris*

*Buffonerie:*

- « Pace e gioia sia con voi », *Barbiere di Siviglia*.
- « Grazie al ciel, per una serva », *Fra Diavolo*.

*Un invito:*

- « Permettereste a me », *Faust*.
- « Che gelida manina, se la lasci riscaldare », *Bohème*, PUCCINI.

*Sdegno:*

« Ah perchè non posso odiarti, infedel, com'io vorrei », *Sonnambula*.

*Mite dolore di sacrificio:*

« Vecchia zimarra, senti », *Bohème*, PUCCHINI.

*Meditazioni:*

Romanze di MENDELSON.

Musica di MOZART.

Musica di CHOPIN.

*D) CANZONI E DANZE REGIONALI POPOLARI*  

---

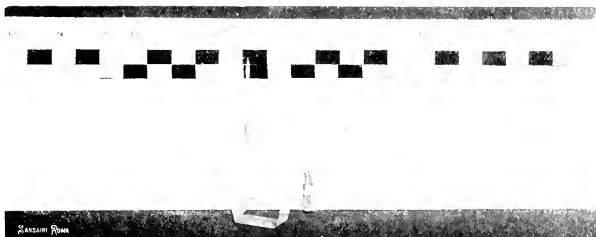


TAVOLA LII (pag. 489).



TAVOLA LIII (pag. 489).

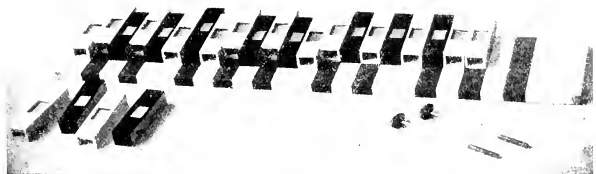


TAVOLA LIV (pag. 490).

Materiale per lo studio delle «scale maggiori».







TAVOLA LV. — Il monocorde (pag. 492)

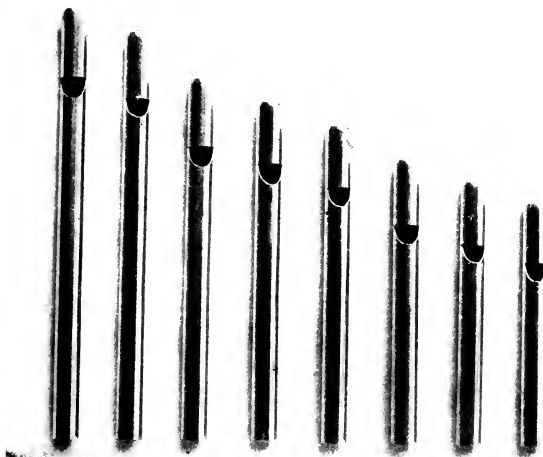


TAVOLA LVI. — Canne metalliche a flauto (pag. 493)





TAVOLA LVII. — Bambina nell'atto di eseguire un esercizio per l'analisi della battuta camminando sul filo (Scuola Montessori di Barcelona, Spagna) (pag. 503).



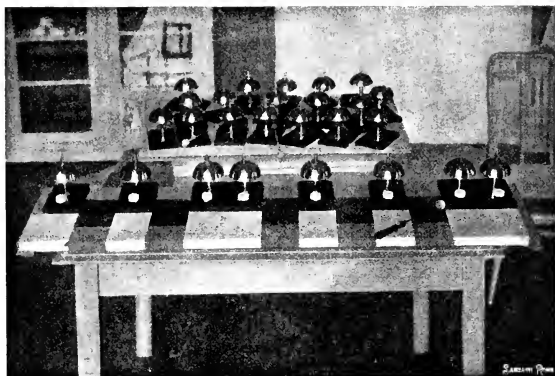


TAVOLA LVIII. — Il sistema dei campanelli.



LO STUDIO DELLA METRICA

NELLE SCUOLE ELEMENTARI





Uno degli studii originali che è stato fatto nel nostro esperimento, fu quello della metrica, finora riservato solo alle scuole secondarie.

L'amore che i bambini hanno per la poesia, e la loro squisita sensibilità al ritmo, mi fecero pensare che le radici naturali della poesia potevano trovarsi nei bambini. Per questo io accennai alla signorina Maria Fancello, professoressa di letteratura e mia collaboratrice, di tentare questo studio. Essa si mise all'impresa con bambini di differente età: e, dietro la mia guida, fu possibile scoprire un campo di educazione altamente interessante, che tenderebbe a dare al popolo, il quale si prepara nelle scuole elementari, una base letteraria e insieme una fonte di godimento atta a elevarlo intellettualmente.

Un popolo capace di gustare la poesia, di giudicare della bellezza del verso, e quindi di mettersi a contatto con l'anima dei maggiori poeti, sarebbe un popolo del tutto diverso dal nostro. Esso ci farebbe pensare alle genti della favola antica, che, parlando in poesia e muovendosi al ritmo, preparavano con la gentilezza una civiltà immortale.

Non sarebbe il caso di riportare qui per disteso tutti i tentativi fatti in questo esperimento: ma basti riassumerne i risultati, che, come indirizzo e come materiale, potrebbero essere utilizzati da altri.

\* \* \*

Quando i bambini sono alquanto avanzati negli esercizi di lettura, la poesia, che già fino dalla *Casa dei Bambini* tanto li attraeva, può diventare un materiale che soddisfa in parte la loro insaziabile volontà di leggere.

È un passo assai facile quello di offrire loro delle poesie a strofe di varia lunghezza, divise in modo assai visibile l'una dall'altra; e di far contar i versi, insegnando le due nuove parole « strofa », « verso ». È un riconoscimento di « oggetti » che ricorda un poco il primo esercizio di lettura, quando i bambini mettevano un *nome* sulle cose: ma lo ricorda in modo ridotto; e nel tempo stesso c'è l'esercizio di contare i versi: è quasi un esercizio riassuntivo di primitiva semplicità.

Contati i versi, potranno distinguersi poi le strofe secondo il numero di essi in terzine, quartine, sestine, ottave, ecc. Tale esercizio non rappresenta che una « messa in posizione » per prendere lo slancio.

Ecco il secondo passo che subito segue: riconoscere e notare le *rime* uguali, sottolineandole sul foglio stesso con un lapis colorato: ad ogni rima diversa usare un colore diverso.

Questo esercizio è graditissimo a piccoli bambini di sette anni: ma già diventa un esercizio troppo semplice e privo d'interesse per bambini di otto o nove anni: nel compierlo, bambini di sette e di dieci anni impiegano presso a poco lo stesso tempo. (È forse utile notare come questi esercizi si mostrano *tests* imparaggiabili di esattezza per la misura del tempo di lavoro). L'*interesse* nel piccolo bambino, e la mancanza d'interesse nel grande, producono questo pareggiamento.

Già i bambini di otto anni, appena segnate le rime coi lapis colorati, fanno un lavoro più complesso: contrassegnano con lettere d'alfabeto le rime uguali: es.: aa, bb, cc, ecc.

Mettendo a sinistra i numeri ordinativi contrassegnanti le rime delle strofe, si ha sul foglio il lavoro seguente:

1 <sup>o</sup>	Rondinella pellegrina	a
2 <sup>o</sup>	Che ti posi sul verone	b
3 <sup>o</sup>	Ricantando ogni mattina	a
4 <sup>o</sup>	Quella flebile canzone	b
5 <sup>o</sup>	Che vuoi dirmi in tua favella	c
6 <sup>o</sup>	Pellegrina rondinella?	c

Rimane evidente così la differenza tra rime *alternate* e rime *baciate*; e la morfologia della strofa già apparisce con chiarezza.

\* \* \*

Ripetendo la lettura dei versi, allo scopo di riconoscere le rime, i bambini accennano all'accento del verso, in modo spontaneo. Ciò è conosciuto; anzi le maestre, nell'insegnamento comune, si sforzano di « correggere la cantilena » che i bambini fanno leggendo i versi. Questa *cantilena* è appunto l'accentuazione del ritmo poetico.

Un giorno, un bambino, dopo aver letto per lungo tempo dei versi decasillabi, mentre aspettava nel corridoio della scuola il momento di uscire, si mise a passeggiare facendo *dietro front* ad ogni tre passi e dicendo forte: « tatatà, tatatà, tatatàtta » *dietro front*, e poi: « tatatà, tatatà, tatatàtta » e battendo ad ogni passo l'aria col pugno. Il bambino rispondeva col movimento al ritmo del verso, così come potrebbe corrispondersi al ritmo della musica. Ed era una « ginnastica ritmica » a interpretazione perfetta, dove

il pugno marcava i tre accenti del decasillabo, e il *dietro front* il « verso » cui corrispondeva il « voltarsi » per tornare indietro.

Arrivati a una tale educazione sensoriale, rimane facile pei bambini segnare gli accenti. Preparamo allo scopo dei fogli ove le poesie sono scritte in modo assai chiaro; i bambini segnano con un nitido accento la lettera su cui l'accento ritmico cade. Il materiale deve essere preparato con ordine.

L'esperienza ci ha dimostrato che i bambini riconoscono prima l'accento nei versi *lunghi* e *parisillabi*, in cui gli accenti siano regolari e ben marcati; e passano a riconoscere, nelle loro graduali difficoltà, gli accenti secondo il seguente ordine:

1° decasillabi: esempio:

S'ode a **d**éstra uno squillo di trómba; (1)  
 A **s**inístra rispónde uno squillo:  
 D'ambo i **l**áti calpésto rimbómba  
 Da caválli e da fánti il terrén.  
 Quinci spúnta per l'ária un vessillo:  
 Quindi un **á**ltro s'avánza spiegáto:  
 Ecco appáre un drappélló schieráto;  
 Ecco un **á**ltro che incóntro gli vién.

(MANZONI, *La battaglia di Macclodro*).

2° dodecasillabi: esempio:

Ruéllo, Ruéllo, divóra la via,  
 Portáteci a vólo, bufére del ciél.  
 È préssó alla móрте la vérgine mía,  
 Galóppa, galóppa, galóppa, Ruél.

(PRATI, *Galoppo notturno*).

3° ottonari: esempio:

Solitáριο bosco ombróso,  
 A te viéne afflitto cór,  
 Per trovár qualche ripóso  
 Fra i silénzi in quest'orrór.

(ROLLI, *La lontananza*).

4° senari: esempio:

Pur báldo di spéme  
 L'uom, **ú**ltimo giúnto,  
 Le cénéri **pr**éme  
 D'un móndo defúnto;  
 Incálza di sécoli  
 Non áncó matúri  
 I fúlgidi augúri.

(ZANELLA, *La conchiglia fossile*).

(1) Sono qui stampate in carattere grassetto le vocali su cui il bambino ha segnato con un **^** accento ben marcato la percussione ritmica.

Invece negli imparisillabi le difficoltà sono maggiori nei versi lunghi e specialmente nell'*endecasillabo*, che è una composizione di settenari e quinarî uniti insieme e tutti e due variabilissimi.

Le difficoltà presentarono questa gradazione:

1° settenari: esempio

Già riêde Primavêra  
Col sùo fiorîto aspétto,  
Già il gráto zéffirétto  
Schêrza fra l'erbe e i fiôr.

(METASTASIO, *Pecca, etc.*)

2° quinarî: esempio

Viváce simbolo  
Dè la famiglia,  
Le dié la triémula  
Mádre a la fíglia,  
Le dié la suócera  
Buóna a la nuóra  
Ne l'últim'óra

(MAZZONI, *Per un mazzo di chiavi*)

3° novenari: esempio:

Te trístè! Che a vâlè ti aspéttano  
I giòrni di càntici prívì;  
Oh nó, non dai mórti, che t'ámano,  
Tì guárda, fratéllo, dai vívì.

(CAVALLOTTI, *Su in alto*)

4° endecasillabo. esempio.

Per me si vá nella città dolénte  
Per me si vá nell'etérno dolóre  
Per me si vá tra la perdúta génte.

(DANTE, *La Divina Commedia, Inf.*)

Insieme a questi versi, come *variazione* e *curiosità* più che come difficoltà, i bambini possono riconoscere i loro corrispondenti versi *tronchi* o *sdrucchioli*, i quali perciò possono offrirsi come materiale insieme a quello dei versi *piani*.  
Esempio:

quinarî piani e sdrucchioli alternati:

In cima a un álbero  
C'è un uccellino  
Di nuóvo gènere...  
Che sia un bambíno?

(L. SCHWARZ, *Uccellino*)

decasillabi interi e tronchi alternati:

Lungi, lúngi, su l'áli del cánto  
 Dì qui lúngi recáre io ti vó':  
 Là, ne i câmpi fioriti del sánto  
 Gange, un luógo bellissimo, io só.

(CARDUCCI, *Lungi, lungi*)

Invece presenta una difficoltà ulteriore la poesia che ha versi parisillabi e imparisillabi alternati: tuttavia questa difficoltà è accettata con vera festa dai bambini che sentono di percepire una nuova musica. Spesso, dopo il piacevole sforzo di aver studiato una poesia a versi alternati, i bambini scelgono come « lavoro di riposo » lo studio di versi tutti uguali parisillabi.

Esempio di versi misti:

Eran trecénto, eran giòvani e fórti,  
 E s'óno mórti!  
 Me ne andávo al mattíno a spigoláre  
 Quando ho visto una bárca in mezzo al máre:  
 Era una bárca che andáva a vapóre,  
 E alzáva una bandiéra tricolóre.  
 All'isola di Pónza s'è fermáta,  
 È stata un póco e pói si è ritornáta;  
 S'è ritornáta ed è venúta a térra:  
 Sceser con l'ármí, e a noi non fécer guérra.

(PRATI, *La spigolatrice di Sapri*).

Contemporaneamente allo studio degli accenti, e come un esercizio « facile » o « di riposo » si può far rilevare e segnare la cesura nei metri latini e la pausa nei versi italiani doppi. In questo lavoro i bambini mostrano uno straordinario interesse: moltiplicando gli esercizi e prolungando il lavoro, anziché dare segni di stanchezza, essi sembrano crescere in gioia e floridezza. Una bambina, in sei minuti primi, segna la pausa in settantasei dodecasillabi senza commettere nessun errore. Per questo il materiale deve essere molto abbondante. Esempio:

Dagli atri muscosi, | dai fori cadenti,  
 Dai boschi, dall'arse | fucine stridenti  
 Dai solchi bagnati | di servo sudor,  
 Un volgo disperso | repente si desta  
 Intende l'orecchio, | solleva la testa  
 Percosso da novo | crescente rumor.

(MANZONI, *Italiani e Longobardi*).

\* \* \*

È un passaggio puramente sensoriale quello di percepire le « sillabe del verso » è come segnare il tempo della musica, senza tener conto della battuta. Sillabando secondo il ritmo, e battendo con le dita sul tavolino, si possono riconoscere anche le sillabe ritmiche più difficili (con dieresi e sinalefe). Esempio:

Le | so | l | ma | sa | pi | en | za | e | l | pi | ù | mo | A | mo | re

Questo verso è riportato qui perchè un bambino stesso lo ha diviso nel modo suddetto, nel suo primo tentativo spontaneo di sillabazione. Ma il materiale va presentato normalmente per ordine di difficoltà, cioè ricominciando col materiale già usato per gli accenti. In tal modo anche gli accenti acquistano un nuovo interesse, perchè si riconosce « su quali sillabe essi cadono », e lo studio metrico si viene così completando.

Ne risulta una facile applicazione di nomenclatura: versi *dodecasillabi*, *endecasillabi*, *decasillabi*, ecc.

La semplice osservazione fa giungere, dopo ciò, i bambini alla scoperta delle leggi ritmiche del verso. Noi pensavamo che essi potessero scrivere da sé così, per esempio, i versi dodecasillabi hanno dodici sillabe e quattro accenti che cadono sulla 2<sup>a</sup>, sulla 5<sup>a</sup>, sulla 8<sup>a</sup> e sulla 11<sup>a</sup> sillaba, ecc. Ma invece il moto spontaneo dei bambini fu di comporre degli specchi, nei fogli quadrettati, come il seguente:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Decasillabo piano			3 <sup>a</sup>			6 <sup>a</sup>			9 <sup>a</sup>				
• tronco			3 <sup>a</sup>			6 <sup>a</sup>			9 <sup>a</sup>				
Ottonario piano			3 <sup>a</sup>				7 <sup>a</sup>						
• tronco			3 <sup>a</sup>				7 <sup>a</sup>						
Dodecasillabo piano		2 <sup>a</sup>			5 <sup>a</sup>			8 <sup>a</sup>			11 <sup>a</sup>		
• tronco		2 <sup>a</sup>			5 <sup>a</sup>			8 <sup>a</sup>			11 <sup>a</sup>		

Bastò quindi accennare ai segni che si usano per la grafia metrica, perchè i bambini componessero con la più grande facilità i quadri grafici. Esempi:

Ottonario	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Il ritorno in Italia dopo la battaglia di Marengo.	—	—	—	—	—	—	—	—					
	—	—	—	—	—	—	—	—					
	—	—	—	—	—	—	—	—					
	—	—	—	—	—	—	—	—					
La Lontananza.	—	—	—	—	—	—	—	—					
	—	—	—	—	—	—	—	—					
	—	—	—	—	—	—	—	—					
	—	—	—	—	—	—	—	—					

Decasillabo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
La Passione.	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Il giuramento di Pontida.	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
La Battaglia di Macedonio.	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Lungi, lungi, ecc.	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

Dopo questo, è un semplice riassunto lo studio completo delle strofe: segnare in esse i versi, le rime, gli accenti, le sillabe; *distinguerle*, perciò, e *classificarle* diventa un lavoro piacevole.

Una bambina, mentre stava eseguendo questo lavoro riassuntivo su quattro terzine di Dante, chiama la maestra per dirle con stupore: « Vede, signorina, dove sta l'ultimo accento, comincia la rima! ».

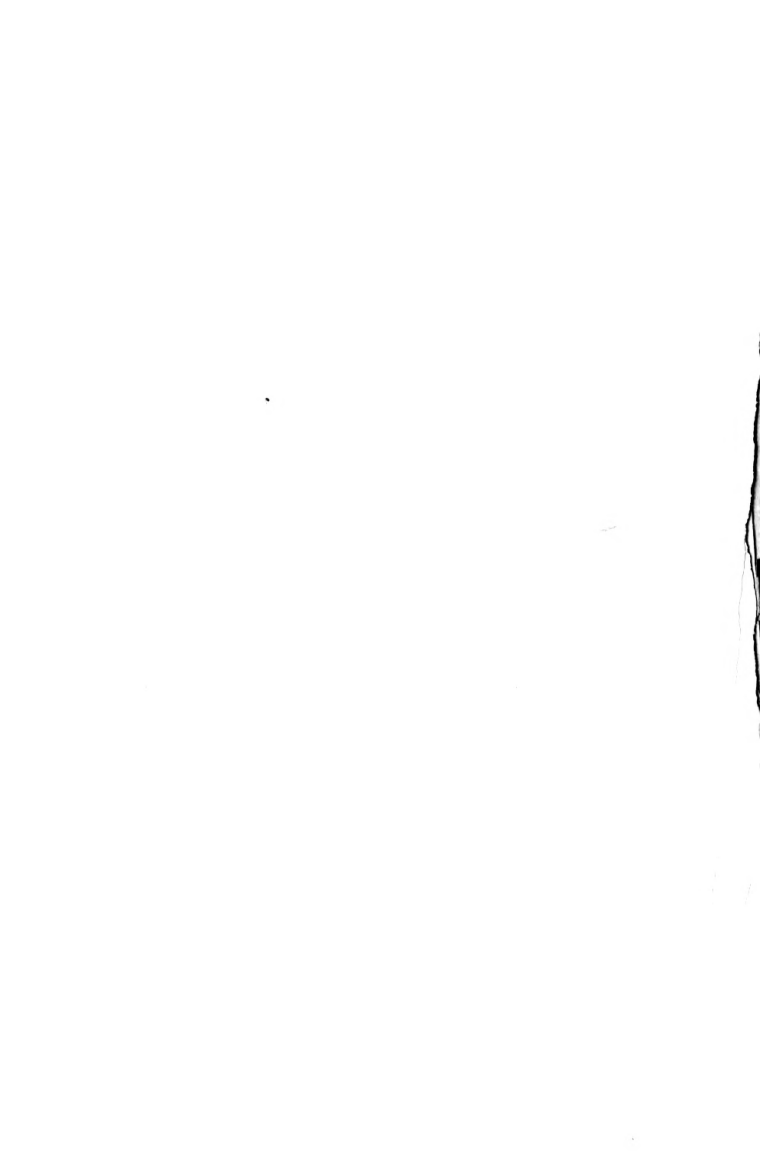
Per me si va nella città dolénte;  
Per me si va nell'eterno dolóre;  
Per me si va tra la perdita gènte.  
Giustizia mosse il mio alto fattóre;  
Fecem la divina Potestàte,  
La somma Sapienza e il primo amore.  
Dinanzi a me non fur' cose creàte...

(DANTE, *La Divina Commedia*)

Così anche in questo studio i bambini, seguendo le orme della loro formazione, sono passati dall'esercizio sensoriale alla conoscenza intellettuale e alla rappresentazione grafica: e diventano poi gli « esploratori dell'ambiente », che fanno la « scoperta » delle leggi.



## ALLEGATI



ALLEGATO I.

METODO MONTESSORI

---

CARTELLA  
PER LO STUDIO INDIVIDUALE  
DEL BAMBINO



---

**Ordinamento Generale della scuola che il bambino frequenta - Anno 191 -191 ....**

---

*Orario*

*Vacanze*

*Insegnamenti*

*Refezioni*

*Personale dirigente*

*Indirizzo*

*Locali*

*Rapporti col pubblico e con le famiglie*

## Generalità sul Bambino

---

*Cognome e Nome*

*Data di Nascita*

*Data della presentazione*

*Età dei genitori P.            M.*

*Professione dei genitori*

*P.*

*M.*

*Abitazione*

*Antecedenti personali del bambino*

*Aspetto del bambino*

*Note sulla famiglia*



## Data annuale 191 -191

Nome		Giorno di nascita	
Mese	Statura (m.)		Note
	in piedi	seduta	
<i>Settembre</i>			
<i>Ottobre</i>			
<i>Novembre</i>			
<i>Dicembre</i>			
<i>Gennaio</i>			
<i>Febbraio</i>			
<i>Marzo</i>			
<i>Aprile</i>			
<i>Maggio</i>			
<i>Giugno</i>			
<i>Luglio</i>			
<i>Agosto</i>			



## Data annuale 191 -191

<i>Nome</i>	<i>Giorno di Nascita</i>			
<b>Mese</b>	<b>Peso in Kg.</b>			
	1 <sup>a</sup> Settimana	2 <sup>a</sup> Settimana	3 <sup>a</sup> Settimana	4 <sup>a</sup> Settimana
<i>Settembre</i> . . . . .				
<i>Ottobre</i> . . . . .				
<i>Novembre</i> . . . . .				
<i>Dicembre</i> . . . . .				
<i>Gennaio</i> . . . . .				
<i>Febbraio</i> . . . . .				
<i>Marzo</i> . . . . .				
<i>Aprile</i> . . . . .				
<i>Maggio</i> . . . . .				
<i>Giugno</i> . . . . .				
<i>Luglio</i> . . . . .				
<i>Agosto</i> . . . . .				



**Cognome e Nome**

**Anno 191 -191**

**Diario Psicologico**

Diario	Nome del bambino		N. del Foglio
191	<i>Mese</i>	<i>giorno</i>	

## Guida alle osservazioni psicologiche

### LAVORO

Notare quando un bambino comincia a restare costantemente a un lavoro.

Quale lavoro e quanto tempo vi persiste (lentezza nel portarlo a termine o ripetizione dello stesso esercizio).

Particolarità individuali nell'applicazione ai singoli lavori.

A quali lavori successivamente si applica nello stesso giorno e con quale costanza.

Se ha periodi di laboriosità spontanea e per quanti giorni.

Come manifesta il bisogno di progredire.

Quali lavori sceglie nella loro progressione, rimanendovi con persistenza.

Persistenza malgrado stimoli che nell'ambiente tenderebbero a distrarre la sua attenzione.

Se avviene che dopo una distrazione forzata riprenda un lavoro che gli fu fatto interrompere.

### CONDOTTA

Notare lo stato di ordine o di disordine negli atti del bambino.

Suoi atti disordinati.

Notare se ci sono cambiamenti della condotta durante lo svolgersi dei fenomeni del lavoro.

Notare se nello stabilirsi dell'ordine negli atti ci sono:

crisi di gioia;

stati di serenità;

manifestazioni di affettività.

Parte che i bambini prendono allo sviluppo dei compagni.

### OBEDIENZA

Notare se il bambino corrisponde agli inviti quando è chiamato.

Notare se e quando il bambino comincia a prender parte ai lavori altrui con intelligente sforzo.

Notare lo stabilirsi dell'obbedienza alle chiamate.

Notare lo stabilirsi dell'obbedienza ai comandi.

Notare quando il bambino manifesta l'obbedienza con desiderio e gioia.

Notare i rapporti dei vari fenomeni dell'obbedienza nei suoi gradi.

a) con lo sviluppo del lavoro;

b) coi cambiamenti della condotta.



Anno 191 -191

Sigla

Inchieste Private

**Anno 191 -191****Sigla****Inchiesta Biologica****Genitori:**

Età in cui i genitori contrassero matrimonio

Se i genitori sono parenti

Loro malattie

**Bambino:**

Se la gravidanza e il parto relativi al bambino furono normali

Se ci fu allattamento materno, artificiale o mercenario

Stato di salute del bambino nel primo anno di età

Malattie sofferte dal bambino in tutto il resto della sua vita

A che epoca mise i denti, camminò e parlò



**Anno 191 -191****Sigla****Inchiesta Sociale****età****cultura****professione**

Padre

Madre

Hanno in famiglia l'abitudine di segnare le spese? ..

Abitudini di famiglia (divertimenti - vita domestica)

Numero delle persone componenti la famiglia (quanti adulti e quanti bambini)

Hanno persone di servizio?

Quante persone della famiglia guadagnano?

Hanno beni di fortuna? ..

Fanno subaffitti?

Possono riuscire a tenere la casa in ordine? ..

Anno 191 -191

Sigla

### Guida per l'Inchiesta Morale

**Criteri di lode** e di vanto in famiglia - (notare ciò di cui si vantano: religiosità, patriottismo o il contrario di ciò - laboriosità, affettività, onestà - lusso - gentilezza - beneficenza - carità - indipendenza, ecc.). Sui rapporti sociali tra marito e moglie (diritti - privilegi - uguaglianza). Titoli di speciale merito a vantaggio dei membri della famiglia (medaglie - atti di coraggio - decorazioni - singolarità).

**Criteri di biasimo** e di scusa - (ciò di cui si lamentano a carico dei membri della famiglia - bevitori, mancanza di affettività, giuoco - mancanza di religione - di disciplina - di sottomissione alle autorità - spreco - ozio - matrimoni inferiori).

**Criteri educativi in famiglia** - (Quale concetto si fanno i parenti dell'educazione, severità - dolcezza - premi - castighi - collaborazione della coscienza infantile - libertà dei bambini e in che modo intesa).

#### Giudizio materno sul bambino

**Cure che si prestano al bambino** e quali diritti gli si riconoscono.

RIASSUNTO DELLE LEZIONI DI DIDATTICA  
date in Roma nella Scuola Magistrale Ortofrenica  
l'anno 1900 (1)

---

Condurre il bambino per la mano dall'educazione del sistema muscolare a « quella del sistema nervoso e dei sensi; da quella dei sensi alle nozioni; dalle nozioni alle idee; dalle idee alla moralità: tale è la via educativa percorsa da SÈGUIX ».

Prima però di cominciare l'educazione è necessario « preparare » il bambino a riceverla, con un'altra educazione, che oggi tende ad assumere altissima importanza, che deve essere il piano sul quale edificheremo tutta l'altra educazione, e sul quale essa dovrà portare i suoi frutti. Voglio dire: *l'educazione igienica*, che nei fanciulli deficienti assume talvolta il significato di *educazione medica*.

Perciò il metodo educativo dei deficienti si chiama: *medico-pedagogico*.

\* \* \*

Voi che sapete l'importanza delle sensazioni interne, dei sentimenti dal lato educativo, comprenderete che è necessario che l'organismo funzioni bene per corrispondere ai nostri sforzi educativi, è quindi necessario mantenere il benessere se esiste, ristabilirlo se manca.

Ecco la necessità di badare bene alla nutrizione e allo stato dei visceri. Voi sapete la corrispondenza che passa tra la sensibilità generale e il sentimento morale; i delinquenti, le prostitute, hanno scarsa sensibilità, dolorifica e tattile: così avviene spesso nei deficienti; onde la necessità di risvegliare con opportuna cura igienica questo senso. Così non si potranno educare i muscoli a un dato movimento coordinato, se essi sono alterati nella loro funzionalità: paresi, ecc.; e dovrà precedere alla educazione propriamente detta, una cura medica che li ristabilisca, possibilmente, nella loro integrità.

Sarà impossibile educare i sensi, p. es. l'udito, se un fatto patologico dà una sordità parziale, l'odorato se l'escrezione soverchia di muco impedirà agli stimoli esterni di colpire le terminazioni nervose sensoriali, ecc., e dovrà prima una cura medica allontanare questi stati morbosi.

---

(1) *Riassunto delle lezioni di didattica della Prof.ssa Montessori*, anno 1900, in *Ispisno*, Ed. Lit. Romano, via Frattini 62, Roma.

## EDUCAZIONE MEDICA.

*Bagni generali* sviluppano la sensibilità delle papille nervose, se sono brevi; danno tono ai tessuti cellulari e muscolari, in particolar modo alla pelle.

*Caldi e freddi* alternati è un mezzo educativo potente per richiamare l'attenzione del bambino sull'ambiente esterno.

*Bagni caldi parziali* si fanno su regioni poco sensibili, onde sviluppare la sensibilità — es. *mani*, se riesce impossibile l'educazione tattile, *piedi*, se il difetto d'equilibrio nella stazione eretta e nella deambulazione proviene da mancata sensibilità plantare.

*Bagno freddo parziale* sulla testa, mentre l'individuo è immerso nel bagno totale tepido e un tonico del cuoio capelluto, facilita il ravvicinamento delle ossa del cranio e la formazione d'ossa wormiane, evita le congestioni cerebrali, attiva e regolarizza la circolazione cerebrale. È specialmente utile negli idrocefalici, e nei microcefali, ma tutti neavano beneficio da questo bagno che è tra tutti l'eccezionale.

*Bagni a vapore*, sviluppano la traspirazione, che a volte manca o è parziale nei deficienti, portando perciò gravi disturbi. Questi bagni inoltre predispongono le terminazioni nervose alla più alta sensibilità.

Sono però sempre controindicati simili bagni negli epilettrici, nei bambini cachectici, pallidi, rachitici.

In genere si usano: i *bagni a vapore parziali*: nelle mani e nei piedi più specialmente, anche nella lingua. I *bagni freddi generali*: nei casi di sovraccitazione: iperattività motoria; eccessiva sensibilità dolorifica e tattile. Si devono accompagnare questi bagni con continue lozioni fredde sul capo.

Con grandissima utilità possono unirsi ai bagni: *le frizioni e il massaggio*.

Le frizioni si fanno: secche, umide, alcooliche, aromatiche, grasse.

Queste frizioni si fanno parzialmente.

a) *sulla spina dorsale*, evitando possibilmente la regione lombare per non provocare eccitazioni genesiche: per lo più frizioni secche con una pezza di flanella fino all'arrossamento della pelle. Sono utilissime dopo un bagno caldo con abluzione fredda;

b) *sul petto*, per attivare la respirazione;

c) *sul ventre*, per correggere alcuni stati morbosi interni è meglio però usare il massaggio;

d) *sugli arti*, efficacissime le frizioni aromatiche ed alcooliche.

Con efficacia grandissima si fa seguire alla breve frizione alcoolica o aromatica, il *massaggio* sul ventre e negli arti.

Il *massaggio* sul ventre, attiva la circolazione intestinale e stimola o regolarizza i movimenti delle tonache muscolari degli intestini.

Sui muscoli degli arti, il *massaggio* agisce in modo sorprendente: va a colpire le fibre muscolari nell'intima loro struttura e le mette in movimento; regolarizza la funzione muscolare facendo perdere l'eccessiva contrattilità o facendo acquistare

la contrattilità mancante. I muscoli emaciati si rigenerano; le masse muscolari si sviluppano rigogliose; mentre i tessuti grassi si riassorbono.

Il bagno ripetuto anche più volte al giorno, le frizioni e il massaggio, hanno compiuti dei veri miracoli di rigenerazione fisica.

### ALIMENTAZIONE.

I disturbi intestinali hanno diretta influenza sulla funzionalità del sistema nervoso centrale; quindi sono degni di speciale considerazione nei deficienti, ove una febbre intestinale può dare fenomeni di meningismo, e dove un disturbo di digestione, anche afibrile, è capace di produrre degli accessi convulsivi.

L'igiene dell'alimentazione, che è presso a poco quella stessa dei fanciulli normali, deve essere adunque rigorosamente osservata.

Prima norma è che i fanciulli mangino a pasto e che mai negli intervalli introducano sostanze alimentari nello stomaco. Per lo più si crede che un confetto, un frutto dato negli intervalli non disturbi la dieta: errore grossolano di molte madri, che sono in tal modo causa di gravi enteriti nei loro figli.

Tenere i bambini a pasto vuol dire non dar loro nulla fuori dei pasti; nulla, cioè nemmeno il più piccolo confetto, nemmeno una mollica di pane, nemmeno una goccia di latte. Questo rigore darà pure abitudini igieniche al bambino. Bisogna regolare il numero dei pasti: la quantità di ognuno, la qualità dei cibi.

Numero dei pasti:

da 2 a 7 anni quattro pasti al giorno;

da 8 a 14 anni tre pasti al giorno;

fatti a ore regolari, e seguiti sempre da un regolare *riposo intellettuale* che dovrà essere preso in considerazione da chi fa gli orari delle scuole.

Merita uno studio speciale la ricerca di quali azioni si potranno far compiere ai bambini durante la digestione, e quali organi potranno agire mentre lo stomaco compie il lavoro della digestione. È bene togliere i fanciulli dalle stanze chiuse ove essi giocano sollevando polvere, e mandarli in luoghi aereati, possibilmente in un giardino o in un boschetto ricco di piante aromatiche; il primo lavoro che potrà compiere il bambino dopo il pasto, sarà una breve e lenta passeggiata all'aria aperta.

*Quantità.* — La quantità sarà regolata in modo da fare i pasti eguali a due a due fino a 7 anni, due pasti grandi e due merende. Dopo i 7 anni una merenda e due grandi pasti. Su questo non mi fermo.

*Qualità.* — Per i deficienti sarebbe utile che il medico ordinasse di giorno in giorno la dieta dopo avere esaminate le diarie dell'infermeria, come si fa negli ospedali. Poichè la qualità nell'alimentazione può comprendere in sè una vera e propria cura di alcune forme morbose e di alcuni accessi morbosi.

Si sa che nell'alimentazione debbono distinguersi le sostanze riparatrici dei tessuti, sostanze veramente nutritive, e altre sostanze che hanno invece l'ufficio di eccitare i tessuti, e queste sono le sostanze di risparmio (alcohol, caffè, the, ecc.).

Fra le sostanze nutritive propriamente dette, abbiamo le albumine, i grassi e gli idrati di carbonio, sostanze zuccherine, amidacee e feculente. Le sostanze grasse sono le meno digeribili, ma danno il maggior numero di calorie.

È noto come il bilancio della alimentazione si misuri da quello dell'albumina, che è l'alimento per eccellenza. L'albumina è vegetale e animale; quella animale è più nutritiva, più facilmente digeribile, e dà più calorie che quella vegetale.

Gli alimenti che danno albumina animale sono: il latte, le uova, la carne.

Quelli che danno albumina vegetale sono i *legumi*. Secondo i ceti sociali si usa nutrire i bambini fino a 6 anni coi seguenti alimenti albuminanti: uova, latte, legumi. Da 6 anni agli 8: uova, latte, carne di pesce, legumi. In seguito si dà pure carne di pollo, carne di vitello, infine carne di bue.

Se per bambini normali è bene usare una parca alimentazione carnea, per deficienti è desiderabilissima una ricca alimentazione di carne e in genere d'albumina, come in tutte le persone deboli, che debbono ricostituirsi. La migliore carne da usare sarebbe quella ricca di sostanze mucillaginose e di zucchero, come si trova nei vitelli e in generale negli animali giovani. Ma l'alto prezzo di questa carne non ne rende possibile l'uso in grande. Oggi si trova però in commercio un'altra carne ricca di mucillagine, di zucchero, altamente nutritiva, assai bene assimilabile e che va a basso prezzo: la carne di cavallo. Anche i *prodotti* di legumi, conditi con grasso, burro artificiale, ecc., sono consigliabili per questi bambini.

*Per i bambini agitati* si evitano i grassi, gli oli, gli acidi, i fecolenti.

*Per i bambini apatici*, a digestione torpida: si usino condimenti abbondanti e tonici, come le *spezie* oramai abolite dalla cucina comune, specialmente per bambini, ma che dovrebbero esser rimesse in uso in un istituto di deficienti, anche perchè le spezie si possono opportunamente mischiare a sostanze ferruginose delle quali mascherano il sapore.

Infine si regolerà la nutrizione sullo stato dell'individuo: e non sarà applicabile la razione di collegio. A maggior ragione si dica questo in rapporto alle

*Bevande*. — Mentre si toglie il vino dall'alimentazione dei bambini normali fino a 7 anni e si evitano le sostanze eccitanti come thè, caffè, ecc., invece è spesso necessario introdurre queste bevande nell'alimentazione dei bambini deficienti, sempre però nella dieta ordinata giornalmente dal medico ai singoli individui.

*Bambini apatici*, a digestione lenta *atonica*: vino, caffè (il caffè sia dato durante il pasto, o prima del pasto).

*Bambini agitati*: latte e acqua; dopo il pasto: infuso di tiglio zuccherato, o un leggero infuso di foglie d'arancio, ecc.

Una speciale educazione occorre per far imparare ai bambini la masticazione completa e la deglutizione, movimenti degli organi della masticazione che li preparano in parte al linguaggio.

## ESCREZIONI.

Tra le irregolarità fisiologiche merita una considerazione speciale quella che riguarda le escrezioni.

*Defezioni*. — Si sa che molti idioti sono chiamati *sudici*, e di questi si fanno sezioni speciali negli istituti: i sudici hanno perdite involontarie di feci e di urine, come i bambini nella prima età infantile. Assai spesso quando esiste questo difetto, le defezioni sono liquide, qualche volta no. Si comprende che per vincere questo difetto

è necessario un duplice ordine di mezzi: il primo tende a regolarizzare la funzione intestinale, rendendo solide le feci; il secondo a rinforzare gli sfinteri affinché possano trattenerle.

Per regolarizzare la funzione intestinale è bene osservare rigorosamente l'igiene dell'alimentazione riguardante tanto la regolarità dei pasti, quanto la masticazione dei cibi.

Inoltre è bene regolarizzare il tempo della defecazione provocandola a intervalli regolari sempre più lontani, con un leggero massaggio e con frizioni calde o aromatiche sul ventre.

Per rinforzare gli sfinteri si usano mezzi ricostituenti e tonici generali (ferro, stricnina) e tonici locali, come semicupi freddi, a doccia, semicupi elettrici, ecc.

Infine mettendo una sonda nell'orificio anale, affinché questa provochi le contrazioni anulari dello sfintere e lo abitui all'azione costringitiva.

*Urina* — È noto come alcuni bambini deficienti abbiano il difetto di perdere involontariamente l'urina, specialmente di notte, fino a età inoltrata. I predisposti all'epilessia hanno pur questo difetto. La cura è analoga a quella del difetto precedentemente trattato. Si deve badare alle bevande, evitando tutte quelle diuretiche e non dandone nessuna in troppa quantità. Cura ricostituente generale; doccie locali, pulizia rigorosa onde evitare le funeste conseguenze dell'onanismo.

L'educazione avrà pure gran parte nella cura di questo difetto: si farà mingere il bambino di tanto in tanto, provocando la urinazione con l'incoraggiamento della voce o con l'esempio, lodando assai chi compie pulitamente questa funzione naturale e biasimando chi è tutto bagnato, sudicio, ecc. È poi bene far mingere regolarmente il bambino prima che si corichi, risvegliarlo una volta o due durante la notte e provocare la minzione il mattino allo svegliarsi spontaneo. Spesso questo difetto è collegato a qualche anomalia della escrezione del

*Sudore*. — Il sudore, che ha presso a poco la stessa composizione dell'urina, è una escrezione lungamente compensatrice di quella renale. Si è notato che spesso l'escrezione del sudore o manca affatto nei deficienti od è limitata ad alcune regioni, come le pinne del naso, le palme delle mani, ecc. Necessita assolutamente provocare e regolarizzare in tutta la superficie del corpo questa importante escrezione, e ciò deve farsi coi bagni caldi, coi bagni a vapore, con le frizioni secche, prolungate e fatte con pezze di flanella calde; con abiti di lana permanentemente aderenti alla pelle, e simili mezzi meccanici. Ma si deve assolutamente evitare l'uso di speciali sostanze diaforetiche, che spesso potrebbero recare un fatale indebolimento dell'organismo; mentre gli altri mezzi su menzionati riescono innocui o ricostituenti e risvegliano la sensibilità generale.

*Muco nasale, lacrime*. — Spesso mancano queste escrezioni nei deficienti; talvolta l'escrezione nasale è invece abbondantissima e sostituisce quella lacrimale che manca affatto sì che il bambino arriva ad una età abbastanza inoltrata senz'aver mai pianto. In tal caso la scarsità delle lacrime predispone ad alcune malattie degli occhi e l'eccessiva escrezione di muco nasale impedisce la sensazione olfattiva.

I vapori caldi lungamente ispirati e sostanze odorose irritanti o fortemente eccitanti, poste di tratto in tratto sotto le nari del bambino, correggeranno il difetto dell'eccessiva escrezione di muco, e attireranno la sensazione olfattiva. Subito dopo principia una regolare secrezione di lacrime.

*Salivazione.* — Uno dei difetti più ripugnanti che si riscontrano negli idioti è quello della continua perdita di saliva, che cade dalle labbra semiaperte e cascanti. Ma oltre a dare un'apparenza ripugnante, questo difetto produce pure gravi danni. Infatti la saliva che bagna di continuo gli organi interni della bocca, li rende flaccidi e tumidi, la lingua e in genere gli organi della favella, perdono il regolare potere contrattile e così è resa impossibile l'articolazione della parola. La sensazione gustativa e la tattile sono abolite affatto, la masticazione quindi è difficile, irregolare la deglutizione, donde gravi disturbi a carico degli organi digerenti.

Ad ovviare questo grave difetto si usano vari ed efficaci mezzi curativi ed educativi.

Primo: ricostituenti generali, poi: docce parziali gelate sullo sfintere orale, corrente elettrica sulle labbra.

Introduzione di bastoni in di legno di liquorizia, prima più grossi poi gradualmente sempre più sottili tra le labbra per istimolarle al succhiamento piacevole, quindi alla contrazione, che finirà per dare il tono muscolare necessario. Durante questo esercizio si cerca di chiudere ogni tanto le labbra del bambino, meccanicamente, affinché egli sia costretto a deglutire la saliva che gli empie la bocca, e così avvezzarlo alla deglutizione.

L'igiene deve estendersi ancora al vestiario del bambino e all'ambiente in cui vive.

*Vestiario.* — I vestiti devono essere lunghi affinché si possano facilmente togliere e rimettere; affinché non impediscano e anzi aiutino le normali funzioni del corpo (respiro) e non provochino vizi pericolosi (onanismo). La facilità di potere vestirsi e spogliarsi, permetterà di imparare più presto al bambino di servirsi da sé; anche nelle piccole occorrenze della giornata, ove è necessario uno spogliamento parziale. La biancheria e i vestiti siano di cotone, solo d'inverno si daranno calze di lana; una speciale cura deve essere data alla scelta delle calze, che possono molto aiutare lo sviluppo della sensibilità plantare e aiutare l'educazione del cammino.

*Ambiente.* — Le norme dell'igiene comune vanno applicate all'abitazione del fanciullo deficiente. Certo per lui è di prima necessità non solo un'aerazione perfetta, ma un ambiente a sé, un ambiente vuoto, a pareti imbottite, ove possano avviarsi i pericoli cui andrebbe incontro un ragazzo idiota impulsivo, o un idiota che non sappia camminare, ecc., in una stanza ricca di mobili dagli spigoli pericolosi, o di mobili che possono diventare un'arma in mano al bambino.

La stanza del bambino e, la cui ricchezza consiste nella posizione igienica, e nell'essere affatto vuota di mobili, ed a pareti elastiche, è ciò che di meglio può concedere una famiglia ricca per aiutare l'educazione d'un bimbo deficiente.

## EDUCAZIONE MUSCOLARE.

L'educazione ha lo scopo di far compiere all'individuo un lavoro utile alla società; questo lavoro sarà sempre eseguito a mezzo di muscoli, sia esso un lavoro manuale (la parola, lo scritto). Intime, l'intelligenza deve avere a suo servizio i muscoli; perché essi le possano obbedire è necessario che vi siano preparati da una educazione che li coordini. L'educazione muscolare ha dunque lo scopo, nei deficienti, di provocare o di coordinare movimenti utili.



Prepara: alla ginnastica; ai lavori d'uso domestico (lavarsi, vestirsi, ecc., apparecchiare, tirare il carretto, ecc.); ai lavori manuali (professionali); al linguaggio (movimenti degli organi vocali).

La preparazione consiste nell'ottenere l'*immobilità tonica* del bambino, nella stazione eretta. Si deve arrivare a tenere il bambino: in piedi, in prima, a testa alta, cogli occhi fissi nell'occhio del maestro.

Da questa posizione d'immobilità tonica, potendo il bambino fissare lo sguardo, si passerà agli esercizi *d'imitazione*.

Per ottenere l'immobilità tonica occorre passare per procedimenti diversi secondo i casi individuali: stimolare i torpidi, gli apatici; frenare gli iperattivi; correggere le paresi, i tic, ecc. Quindi occorre l'educazione *medica* prima di quella pedagogica: qui sarà il caso d'applicare la ginnastica medica, pei movimenti attivi e pei movimenti passivi, alternandola con massaggio, bagni elettrici, ecc.

Noto qualche anomalia motoria facile a riscontrarsi nei deficienti:

*Atonia*: il bambino non si muove, non si regge in piedi, non sa tenersi seduto, non esegue alcun movimento.

*Iperattività*: sono caratteristici dei movimenti quasi continui, *incoordinati*, ovvero *disordinati* e senza scopo utile: saltare bastonare, stracciare tutto indifferente, ecc. Questi sono i pericolosi a sè e agli altri.

### Movimenti meccanici.

A) *rivolti su se stessi*: succhiare le dita, lasciarsi continuamente una parte della pelle, mordersi le unghie.

Questi movimenti sono causati da una sensibilità parzialmente sviluppata; p. es.: lisciano, accarezzano quella regione cutanea ove solo è sviluppata la sensibilità tattile, ecc.

B) *rivolti su oggetti ambienti*: dare piccoli colpi su un tavolo, stracciare continuamente e lentamente dei pezzi di carta, ecc.

Anche questo è rilegato con un piacere sensoriale.

*Dondolamenti*:

a) *sdraiati*: dondolano la testa da destra a sinistra;

b) *seduti*: dondolano il tronco dall'avanti indietro;

c) *in piedi*: si dondolano da destra a sinistra posando alternativamente tutto il peso del corpo da un piede all'altro.

Il cammino è difficile, incerto.

Questi difetti motori provengono dalla difficoltà che ha il bambino di trovare il suo centro di gravità e quindi l'equilibrio.

*Incapacità di alcuni movimenti parziali*.

a) incapacità a muovere: alcune dita, la lingua, le labbra, ecc.; risulta da ciò l'impossibilità di eseguire i più semplici esercizi manuali (opponibilità, prensione, e in seguito impossibile abbottonare, ecc.), e l'impossibilità di articolare alcune parole.

b) incapacità a contrarre gli sfinteri (perdita di deiezioni, di saliva).

I moti e l'iperattività si vincono con mezzi educativi opposti, dei quali ora solo alcuni movimenti parziali spariscono con l'educazione generale dei sensi, i fondamenti, con esercizi di equilibrio.

Il *Procedimento* — movimenti attivi, nel bambino atonico, fino a condurlo all'innalzamento della stazione eretta.

Bisogna provocare prima i movimenti più facili, poi i più difficili.

Abbiamo una guida per seguire tale processo educativo nello spontaneo svolgersi dei movimenti nel bambino normale: egli comincia certamente coi movimenti spontanei, ma tolti e arriva a poco a poco ai più difficili.

Il bambino ha come primo movimento la *prensione*, poi il movimento degli arti inferiori pel cammino, quindi la stazione e il cammino libero.

*Prensione*. — Se nessuno stimolo esterno è capace di colpire l'idiota basso, non sarà possibile provocare la prensione mostrandogli un oggetto qualunque, che pel colore o pel sapore o per altro potrebbe interessare un bambino.

È necessario allora ricorrere all'istinto della conservazione, all'innato terrore ed vuoto che hanno quasi sempre gl'idioti. Il fanciullo, sentendosi cadere, per istinto si aggrapperà con le mani a un sostegno: questo è il primo principio in cui sarà possibile educarlo alla *prensione*.

*Precedimento*. — Si dispongono materialmente le mani del bambino intorno ad un piede d'una scala sospesa al soffitto: poi si abbandona a sé il bambino, il quale, avendo già le dita disposte attorno al sostegno, non farà che *stringere* le mani per sostenersi. Tuttavia ciò non accadrà la prima volta. Il maestro, con lunga *pazienza*, stando sempre pronto a raccogliere il bambino tra le sue braccia, continuerà questo esercizio, nel quale l'idiota prova forte emozione e dove tutti i suoi muscoli devono necessariamente contrarsi.

Pure basata sull'istinto di conservazione è l'*altalena* dove l'idiota deve afferrarsi con le mani a un sostegno per non cadere.

Infine: si sospende al soffitto una palla, che si manda a percuotere continuamente il volto del bambino, il quale per *difesa* dovrà allontanarla afferrandola.

Nei meno bassi si ricorre all'istinto della *nutrizione* che pure esiste sempre in questi bambini.

*Stazione*. — Sotto questo nome si considerano pure i movimenti che precedono la stazione eretta.

Per vincere la pieghevolezza delle ginocchia che impedirebbe la stazione, si usa la *poltroncina ad altalena*, ove il sedile è lungo fino quasi ai piedi del bambino, e dove con una fascia si fissano le ginocchia; i piedi del bambino vanno a battere contro una tavola di legno: e con tale esercizio si preparano gli arti inferiori a sostenersi appoggiandosi su un piano.

Dopo ciò, si pone il bambino sulle *sbarre fisse*, che, collocandole sotto le ascelle, sostengono il fanciullo, il quale appoggia i piedi in terra.

Qui cerchiamo di provocare i movimenti del cammino (esercizi degli arti inferiori).

Poi facciamo esercitare i muscoli che sostengono la colonna vertebrale: il bambino è seduto; prima il dorso sta *dritto* contro una spalliera, poi deve star *dritto* senza spalliera. A poco a poco si provoca il cammino togliendo il fanciullo dalle sbarre, sostenendolo con una semplice cintura ginnastica. Finché si lascia libero.

Dopo che il bambino saprà camminare, noi potremo « comandargli » di star fermo in piedi, nella posizione della immobilità tonica.

B) *Frenare l'iperattività costringendo meccanicamente alla immobilità.*

Nei bambini iperattivi bisogna frenare prima le braccia, tenendole prigioniere tra le nostre mani; poi frenare i movimenti degli arti inferiori tenendo le gambe del bambino fortemente costrette tra le nostre ginocchia; infine, rattenere il bambino seduto tutto immobile, le sue gambe strette tra le ginocchia del maestro, le sue braccia tra le mani di lui, il tronco spinto e tenuto fermo contro la parete. Similmente procedendo si riuscirà a tenerlo fermo nella stazione eretta, in posizione di immobilità tonica.

*Regola generale.* — Gli esercizi delle membra, cominciando da quelle superiori, devono precedere quelli diretti specialmente sulla colonna vertebrale.

« L'immobilità tonica è il passaggio necessario da una immobilità atonica, ovvero « da una azione disordinata a un'azione convenuta tra il sistema muscolare e l'intelletto. » SÉGUIN ».

Abbiamo visto più sopra che la posizione *d'immobilità tonica* richiede pure la fissità dello sguardo del bambino, perchè egli dovrà da questo momento principiare ad eseguire dei movimenti coordinati *imitando* ciò che vede fare al maestro.

### Educazione dello sguardo.

Tenendo all'oscuro molto tempo il bambino, e mostrandogli una luce improvvisa intensa, egli dovrà provare la sensazione del rosso.

Tenendolo nella camera oscura poco tempo, la luce improvvisa richiamerà lo sguardo del bambino.

La luce si farà muovere sulla parete finchè il bambino la segua con lo sguardo.

Nella camera bianca, si mostra al fanciullo un drappo rosso che si muove e gira.

Gli si mostra un pallone rosso che sospeso al soffitto, viene a colpirlo sul viso.

Dopo questi esercizi preparatori cerchi il maestro d'afferrare con lo sguardo suo quello del bambino, e di *fissarlo*, servendosi pure di stimoli uditivi (voce umana in comando).

Infine, ad ottenere la immobilità completa, è consigliabile il grande *specchio* sul quale si potranno far passare delle luci e dove il bambino *fisserà* con lo sguardo a propria immagine e quella del maestro « che sta immobile » e che il bambino potrà mitare.

### Esercizi d'imitazione.

1) S'insegna al bambino a far conoscenza con se stesso, mostrandogli e facendogli toccare le varie parti del suo corpo, fino alla nozione di destra e sinistra.

Cominciando dalle parti più grossolane: braccia, gambe, tronco, testa, che nomineremo pei *movimenti d'insieme*, alle più fini: dita, falangi, organi dell'apparato orale, che nomineremo nella educazione della mano e del linguaggio.

2) Gli si fanno eseguire movimenti coordinati relativi alla *ginnastica* (cammino, corsa, salto, spinta delle braccia).

3) Relativi: *a)* ai lavori manuali grossolani (esercizi della vita pratica: lavarsi, vestirsi, prendere e posare oggetti, aprire e chiudere cassetti, ecc.); *b)* e ai lavori manuali di fini (avvicinamento ad esercizi professionali: intreccio, lavori di Froebel).

4) Relativi al linguaggio articolato.

Su tale procedimento educativo sono da seguirsi le seguenti:

*Regole generali* — 1<sup>a</sup> i movimenti di insieme devono precedere quelli parziali; 2<sup>a</sup> solo analizzando nei suoi tempi successivi un movimento complesso, e perfezionandone punto per punto ogni dettaglio, arriveremo a far eseguire un movimento completo perfetto.

Quest'ultima regola valga in modo speciale per l'educazione manuale e del linguaggio.

Ottenuti i movimenti d'insieme, ci occorrerà spesso, prima di passare a quelli parziali, alternare alla cura educativa quella medica.

1<sup>a</sup> per mancanza di vigore d'alcuni muscoli di qualche dito (bagni elettrici parziali, ginnastica passiva);

2<sup>a</sup> per retrazioni, mancato sviluppo dell'aponevrosi palmare, ecc. (trattamento ortopedico).

La *ginnastica, il lavoro manuale professionale, il linguaggio articolato*, sono rami speciali dell'insegnamento che per lo più richiedono insegnanti speciali.

## EDUCAZIONE DEI SENSI.

### SCHEMI PER L'ESAMI

*Vista* — Senso cromatico.

È necessario richiamare l'attenzione del bambino più volte sullo stesso colore, presentandolo sotto aspetti vari e in ambienti diversi.

Lo stimolo deve essere forte.

Altri sensi concorrano per associarsi a quello cromatico (es. stereogno, uco, gustativo, ecc.).

Ad ogni nozione che il maestro dà, vi unisca la *parola*, la sola parola che vi si riferisce, pronunciandola spiccatamente.

1. *I grembialini didattici.* — Si mostrano i colori su larga superficie mobile, come un grembiule indossato dalla maestra.

Es.: un grembiule rosso. La maestra lo mostra toccandolo a larghi gesti, sollevandolo, richiamando continuamente l'attenzione del bambino: « guarda! » « sta attento! » e dicendo poi piano e lentamente: « questo... tutto questo... è di colore... » gridando: « rosso! rosso! rosso! ».

Due grembiali: uno rosso, uno bleu; lo stesso procedimento pel bleu.

Distinzione tra i colori; tre tempi:

a) questo è... rosso!

b) voi, dal grembialino... rosso!

c) che colore è questo?

Tre grembiali: rosso, bleu, giallo, guarniti di bianco e di nero.

II. *Gl'incastri*. — Colore e forma, cerchio rosso, quadrato bleu, tre tempi: 1° questo... è... rosso! rosso! toccalo; senti? il dito va sempre avanti: è tutto tondo. è tondo! è tondo! tutto tondo! mettilo a posto.

2° Dammi il rosso.

3° Di che colore è questo tondo?

III. *La camera oscura*. — Compare un colore di bengala rosso: è rosso!...

Il colore comparisce dietro un disco rotondo: è rosso!

Il colore compare bleu dietro una finestra quadrata: è turchino! turchino! ecc.

IV. Si fa mangiare un disco di zucchero rosso, un mattoncino di zucchero turchino.

Si fa odorare una stoffa rossa fortemente profumata di muschio, o turchina con odor di assafetida, ecc.

V. Tavola di colori.

VI. Primo gioco di Froebel.

Il primo materiale didattico porti i colori insegnati; si richiami sull'ambiente la nozione data del colore.

*Forme*. — I solidi. — Gl'incastri.

Procedendo sempre coi tre tempi detti:

— mostrare;

— far riconoscere;

— far nominare.

*Dimensioni*. — Aste dello stesso spessore e di lunghezze graduali: si mostrano le forme estreme *facendole toccare, facendole spostare* (raccogli la più lunga, mettila sul tavolino, ecc.), poi l'estreme e l'intermedie, infine tutte.

Si scompongano, poi si facciano rimettere in ordine di graduazione: si noti se il bambino sceglie bene nel mucchio disordinato le graduali dimensioni, o se solo giusta ponendo asta ad asta avverte le differenze ordinatamente, e dopo quanti esercizi il bambino sceglie bene nel mucchio, e fino a quale differenza minima di lunghezza il bambino sceglie bene.

Così per la *grossezza*: prismi di uguale lunghezza e di spessore graduale; lo stesso procedimento e analoghi esercizi.

Applicazione di giochi alla valutazione delle distanze.

*Senso tattile propriamente detto*. — Tavoletta con una superficie rugosa (a gratugia) e una liscia.

Tavoletta con cinque superficie adiacenti di graduale scabrosità. Applicazioni alla palpazione delle stoffe (giochi d'indovino).

*Gioco* — Il bambino bendato viene lievemente solleticato. Deve prendere ciò che lo solletica, portandovi rapidamente la mano (gioco dell'acchiappamosca, per la localizzazione dello stimolo).

Liquidi }  
 astringenti;  
 viscosi;  
 untuosi.

*Sense tactile miscelato:*

Corpi elastici } pelle } di gomma

Corpi resistenti } } di legno.

applicazione alla palpazione della pelle di guanto, delle stoffe)

*Sense muscolare:* Palle della stessa apparenza e di peso graduale. Monete al peso.

*Sense stereognostico:* Riconoscimento delle forme fondamentali; riconoscimento d'oggetti vari, riconoscimento delle monete

*Sense termico:* Liquido caldo, ghiacciato; calore della tela, della lana. Legno, nocciata, metallo.

*Olores:* Assaetida, essenze di rose, di menta, ecc.

Vapori odorosi } fumo di tabacco,  
 } zucchero bruciato  
 } incenso;  
 } aceto bruciato.

Odore di bruciato } di legno  
 } di paglia  
 } di carta

Ginocchi d'indovino } di lana  
 } di cotone  
 } di pietanze

applicazioni varie alla vita pratica.

Odore di sostanze alimentari (vita pratica). } latte fresco, latte acido, carne fresca, carne in  
 } principio di putrefazione, burro rancido, burro  
 } fresco, ecc.

*Gusto:* I quattro sapori fondamentali (giochi d'indovino). Applicazioni educative al refettorio e in cucina.

Saggio di varie sostanze alimentari:

latte, latte e farina;

Esercizi della vita pratica } vino amacquato;  
 } « aspro  
 } « dolce, ecc.

Gli esercizi dei sensi si cominciano nelle classi inferiori sotto forma di giochi d'indovino. Nelle classi superiori, si applica l'educazione dei sensi ad esercizi della vita pratica.

*Udito:* Misurazione empirica della acutezza uditiva; gioco:

Il maestro, a 10 m. di distanza, a voce mormorata dice ai bambini bendati dove ha nascosto un oggetto: 'Provatelo'. Chi ha sentito lo trova. Tolti dalle file i bambini che hanno udito, il maestro si avvicina di un passo e si riferisce ad un altro oggetto, ecc.

*Intensità del suono:*

Getto in terra cubi di metallo di varia grossezza, monete graduali;

Betto successivamente su bicchieri sempre più grandi;

Campanelli di grandezza graduale

*Timbro:* Produrre suoni e rumori diversi:

Campanelli } di metallo;

} di terracotta

Campanelli } aperti;

} chiusi;

- Battere con un bacchetta di legno su piatti di metallo, bicchieri, ecc.;
- Riconoscere istrumenti vari;
- Riconoscere varie voci umane;
- Riconoscere voce di uomo, di donna, di fanciullo;
- Riconoscere al passo le persone ecc. ecc.

*Altezza:*

- Salti d'ottava, di terza, ecc.;
- Accordo maggiore e minore.

L'educazione musicale merita un capitolo a parte.

*Proiezione del suono, localizzazione nello spazio:*

Il bambino è bendato; il suono si produce:

- 1° avanti di lui;
- dietro a lui;
- dai lati destro o sinistro;
- sul capo.

2° il bambino bendato riconosce a quale distanza relativa si producono più suoni.

3° il bambino riconosce da quale lato della sala provengono i suoni; cammina dietro chi parla, ecc.

*Piano orizzontale.* — È la prima nozione di relazione tra oggetti ambiente, che si dà al bambino

Quasi tutti gli oggetti che cadono sotto i sensi del bambino, posano sopra un piano orizzontale: anche il suo tavolo, il suo sedile, ecc., che essi stessi sono piani orizzontali là ove il bambino si siede, ove appoggia i suoi giocattoli.

Se il piano non fosse orizzontale, gli oggetti cadrebbero, e andrebbero a finire in terra, che è un piano orizzontale.

Porre un oggetto sul tavolo del bambino, sollevarne la tavola mobile per far vedere che l'oggetto cade.

*Gioco d'indovino sul piano.* — Questo serve per fissare la nozione di piano e insieme educa lo sguardo e richiama e fissa l'attenzione del bambino.

1° Sotto uno dei tre bicchieri d'alluminio si mette una palla rossa, una ciliegia, o un confetto. Il bambino si deve ricordare sotto quale bicchiere è nascosto l'oggetto: la maestra prova lei e sbaglia sempre alzando i bicchieri vuoti e poi rimettendoli al posto: il bambino invece trova subito l'oggetto.

2° La maestra muove i tre bicchieri sul piano; il bambino deve fissare il suo bicchiere e non perderlo mai d'occhio.

3° L'esercizio si ripete con 6 bicchieri.

*Gioco della scacchiera.* — Serve per apprendere al bambino i limiti e le varie parti di un piano.

La scacchiera, a grossi quadri bianchi e neri, è limitata da una cornice rilevata. Si fissano varî punti sul piano: avanti, indietro, destra, sinistra, centro, mettendo in ogni punto un soldatino. Si fanno spostare i soldatini dal bambino, dietro l'ordine della maestra: l'ufficiale a cavallo sta al centro; il porta-bandiera avanti a destra, ecc.

Infine, si fanno marciare i soldati verso il centro, facendoli passare solo pei quadrati neri, o solo pei quadrati bianchi, ecc.

Si applicheranno queste nozioni agli esercizi della vita pratica: i bambini già sapevano apparecchiare senza rendersi conto di ciò che facevano: d'ora innanzi la maestra dirà: — Disponete i piatti sul piano della tavola; dal lato sinistro mettete la bottiglia, al centro ecc.

Si farà apparecchiare con piccole stoviglie una piccola tavola, facendo disporre gli oggetti dietro il comando della maestra.

Infine si procederà alle costruzioni di Fröbel sul piano, coi cubetti e i mattoncini.

*Il giuoco degli incastrati come preparazione alla lettura, al disegno e alla scrittura.*

— Dopo che il bambino conosce i colori e le forme dell'incastrato, si fanno sovrapporre i pezzi dei colori del grande incastrato:

1° sopra un cartoncino ove sono semplicemente disegnate a colori superficie corrispondenti ai pezzi;

2° sopra un cartoncino ove le stesse figure sono semplicemente delineate in dimensioni a colore (astrazione lineare d'una figura regolare).

*Incastrato delle forme ove i pezzi sono tutti dello stesso colore (turchino).* — Il bambino riconosce la forma e sovrappone i pezzi:

1° su un cartoncino ove la figura è semplicemente disegnata;

2° su un altro ove la figura è solo delineata (astrazione lineare di figure geometriche regolari).

Contemporaneamente il bambino tocca i pezzi. Il disco, è tutto liscio, si gira, si gira, si gira, è tutto tondo. Il quadrato: si va avanti, c'è una punta, si va avanti e c'è un'altra punta, ci sono quattro punte.

Nel triangolo ci sono tre punte.

Poi il bambino tocca le figure semplicemente delineate sul cartoncino: quello tutto tondo, cerchio; quello con quattro punte, quadrato; quello con tre punte, triangolo. Il bambino tocca le stesse figure con un'asticina di legno.

## LETTURA E SCRITTURA SIMULTANEE.

A questo punto si presenta il cartellone delle vocali, dipinte in rosso: il bambino vede « delineate a colori delle figure irregolari ». Si offrono al bambino le vocali in legno rosso per sovrapporle ai segni del cartoncino. Si fanno toccare le vocali di legno nel senso della scrittura e si nominano: le vocali sono disposte per analogia di forma (lettura)

o e a  
i u

Poi si dice al bambino p. es.: cercami... o! mettilo al posto.

Poi « che lettera è questa? » Qui si vedrà che molti bambini sbagliano solo guardando la lettera, indovinano invece toccandola. Osservazioni interessanti si possono fare rilevando i vari tipi individuali: visivo, motore.

Si fa toccare poi al bambino la lettera delineata sul cartellone, prima con l'indice solo, poi con l'indice e il medio, poi con un bastoncino di legno, tenuto come la penna: la lettera deve essere toccata nel senso della scrittura.



Le consonanti sono disegnate in turchino e disposte in vari cartelloni, secondo l'analogia di forma (lettura unita, scrittura): vi è annesso l'alfabetario mobile in legno bleu, da sovrapporre ai cartelloni come per le vocali. Annesso all'alfabetario sta una serie di altri cartelloni ove accanto alla consonante uguale a quella di legno, stanno dipinte una o due figure d'oggetti il cui nome principia con la lettera disegnata. Accanto alla lettera corsiva, sta pure dipinta con lo stesso colore una lettera più piccola, di carattere stampato.

La maestra nominando le consonanti col metodo fonico, indica la lettera, poi il cartellone, pronunciando il nome degli oggetti che vi sono dipinti e calcando sulla prima lettera; es. m... mamma, mela, «dammi la consonante... m» «mettila al posto», «toccala», ecc. Si studieranno qui i difetti del linguaggio del bambino.

Toccare le lettere nel senso della scrittura, inizia l'educazione muscolare che prepara alla scrittura. Una nostra bambina a tipo motore, istruita con questo metodo, ha riprodotto tutte le lettere a penna, alte circa 8 mm, ben prima ancora di saperle riconoscere, con sorprendente regolarità: questa bambina riesce assai bene anche nei lavori manuali.

Il bambino che guarda, riconosce e tocca le lettere nel senso della scrittura, si prepara alla lettura e scrittura simultanee, anzi contemporanee.

Toccare le lettere e insieme guardarle, fissa più presto la loro immagine, pel concorso di più sensi; in seguito si separano i due fatti: guardare (lettura), toccare (scrittura). Secondo i tipi individuali, alcuni impareranno prima a leggere, altri a scrivere.

*Lettura.* — Si fanno pronunciare al bambino le lettere, quando già ha imparato a riconoscerle, e anche a scriverle: allora l'alfabeto si dispone per ordine fonico e si dispone diversamente secondo i difetti individuali, che si sono rilevati quando il bambino spontaneamente ripeteva il suono delle consonanti e delle vocali o la parola che si riferiva alle varie consonanti nei cartelloni illustrati.

Cominceremo a presentare e far leggere le lettere (prima a sillabe e parole) che il bambino sa pronunciare, per passare a grado a grado a quelle che pronuncia con maggior difficoltà o non pronuncia affatto (correzione del linguaggio); per la correzione del linguaggio col metodo fonomimico è necessario un capitolo a parte; nella scuola dei bambini è desiderabile per questo insegnamento anche una maestra a parte, come per la ginnastica, pei lavori manuali, pel canto.

A chi non avesse difetti di linguaggio, s'insegnano le lettere dell'alfabeto nell'ordine fonico fisiologico.

Accanto alla grossa lettera in corsivo, si pone la piccola lettera in carattere stampato: s'insegna, poi si fa riconoscere chiedendo ad ogni lettera grande: «dammi la compagna piccola». Anche sui cartelloni illustrati stanno vicine le lettere nei due caratteri. Infine si mostra la lettera di carattere stampato dicendo: «dammi la compagna grande» e poi che «lettera è?».

Le piccole lettere «non si toccano» perchè non si dovranno mai scrivere.

### Disegno e scrittura.

Si offre al bambino una pagina ove stanno delineati un cerchio e un quadrato; si fa empire col lapis colorato rosso, il cerchio; col turchino, il quadrato (incastri). Si

danno cerchi e quadrati, sempre più piccoli, cerchi e triangoli, variamente combinati nella disposizione, e si fanno empire coi lapis colorati.

Poi si fa delineare, ripassando il segno nero sugli stessi modelli, coi lapis colorati: il cerchio, il triangolo, il quadrato; a ciò viene più facilmente il bambino educato a toccare con l'asticina di legno le figure delineate sui cartelloni degli incastri.

Alla scrittura direttamente passa dopo gli esercizi eseguiti con l'asticina di legno sui cartelloni dell'alfabeto scritto. Si potrà aiutare in principio il bambino, facendogli ricreare il segno da noi fatto sul quaderno a lapis.

Quando il bambino scrive, gli si fa osservare ch'egli scrive su un piano delimitato che comincia dall'alto, che va da sinistra verso destra, che a poco a poco scende in basso, ecc.

Il Séguin insegna la scrittura cominciando coi bastoncelli e le curve. Prepara i quaderni di bastoncelli disegnandoli così:

il bastoncello che il bambino deve eseguire è delimitato da due punti e segnato con una fine linea; ai lati, come modello, ci sono due bastoncelli eseguiti dal maestro. Analogamente per le curve ( ( ( ). Fa comporre le lettere stampate maiuscole con aste e curve B D, ecc.

### Letture e scrittura simultanea di parole.

Il bambino, con l'educazione dei sensi, ha acquistato delle nozioni di colore, di forma, di superficie, liscia o aspra, di odore, di sapore, ecc.

Ha pure contemporaneamente appreso la numerazione (uno, *c'è*, tre, quattro punte).

Riuniamo tutte le possibili nozioni intorno a un oggetto, e daremo la prima idea concreta dell'oggetto stesso; lezione oggettiva.

A questa idea uniamo la *parola* che rappresenta l'oggetto.

Come l'idea concreta risulta dalla riunione di nozioni ben note, così la parola risulta dalla riunione di suoni noti, di segni conosciuti.

*Lezione di lettura.* — Sta sul tavolino il grande leggio per l'alfabetario mobile a lettere nere stampate; la maestra vi dispone le vocali e alcune consonanti.

I bambini hanno ciascuno al suo posto il piccolo alfabetario mobile nelle scatole di cartone; essi prendono dalla scatola e dispongono sul banco le lettere nello stesso ordine che vedono sul leggio.

La maestra presenta un oggetto il cui nome sia una parola semplice es. pane, lume, richiama l'attenzione del bambino sull'oggetto, riassumendo brevemente una lezione oggettiva già fatta, destando l'interesse del bambino sull'oggetto.

« Vogliamo scrivere la parola pane? » « *Sentite* come dico io, *guardate* come dico ».

La maestra pronuncia spiccatamente i singoli suoni delle lettere che compongono la parola esagerando i movimenti degli organi vocali, affinché i bambini li vedano bene; li fa ripetere loro, continuando l'educazione del linguaggio.

Un bambino viene al leggio a scegliere le lettere corrispondenti ai suoni e a disporle nell'ordine dei suoni che compongono la parola. Altrettanto fanno i bam-

bini con le letterine sul banco. Ogni sbaglio dà luogo a una correzione utile alla classe intera. La maestra ripete la parola innanzi a chi ha sbagliato, cercando che il bambino si corregga da sè.

Quando tutti i bambini hanno disposto bene le letterine, la maestra fa vedere un cartellino (a biglietto da visita) dove è scritta, in letterine stampate alte circa un centimetro, la parola *pane*. La fa leggere a tutti i bambini: chiama un bambino a deporre il biglietto ove è scritta la parola, sull'oggetto ch'essa parola rappresenta. Così fa con altri due o tre oggetti, con altre due o tre parole; es.: pane, lume, cece. Quindi la maestra toglie i cartellini dagli oggetti, e li mescola: chiama un bambino: «dimmi qual'è l'oggetto che ti piace di più?»; es.: *lume*. «Cercami il cartellino dove è scritta la parola *lume*». Scelto il biglietto si fa leggere a tutti i bambini: «è vero che c'è scritto *lume*?».

«Metti il biglietto a posto (sull'oggetto)». Così per gli altri.

Nelle seguenti lezioni, ai cartellini nuovi si mescolano i vecchi ai quali «non corrisponde più l'oggetto», e si fanno scegliere i cartellini nuovi tra tutti per deporli sull'oggetto.

Un primo libro di lettura dovrebbe portare queste parole accanto alla figura dell'oggetto ch'esse rappresentano.

Così s'insegna a unire i singoli segni in parole; quando i bambini hanno imparato a sillabare, si continuano le lezioni di lettura senza oggetto ma sempre con parole che pei bambini abbiano un significato possibilmente concreto.

*Scrittura*. — Già i bambini sanno scrivere il segno corsivo che corrisponde alla lettera piccola «che non si tocca» e non si scrive (stampata), ma solo si *legge*. Essi devono ora scrivere vicine e in corsivo le letterine che hanno unite nell'alfabetario mobile per formare le parole. Ad ogni parola letta o scritta, ad ogni lezione oggettiva, ad ogni azione, si vanno preparando i *biglietti* stampati che andranno in seguito a formare insieme proposizioni e frasi «a parole mobili», così come le singole letterine mobili andarono a formare le *parole*. In seguito le semplici proposizioni si riferiranno ad azioni compiute dai bambini stessi: si cominceranno a unire due o più parole: lana rossa, confetto dolce, cane quadrupede, ecc., e poi si arriverà alla proposizione: «la minestra è calda», «Maria mangia i confetti». I bambini comporranno le proposizioni coi cartellini, poi le scriveranno sui quaderni. Per facilitare la scelta dei cartellini si dispongono essi entro casellari speciali. Per es.: un casellario porta scritto in grande: *Nome*. Ed ogni casella porta scritto, p. es., persone, cibi, vestiario, animali, ecc.

Un altro casellario: *Aggettivi* e ogni casella: colori, forme, qualità, ecc. Un altro: *Particelle*: particelle per il nome (articolo), particelle per congiunzione, ecc.

Una cassetta per *azioni*, ove è scritto in alto: *Verbi* e nelle caselle: infinito, presente, passato, futuro.

I bambini finiscono coll'imparare per pratica a prendere e a rimettere a posto casellari i bigliettini.

«Essi è facile cercare, p. es., nei «colori», «forme», «qualità», ovvero: «per animali», «cibi». Essi sanno che quelli sono i «casellari delle parole».

«Un giorno verrà che la maestra cercherà di spiegare il significato di quella parola

« tutti i nomi sono divisi in gradi: un casellari » Nome », « Aggettivo », « Verbo », e allora potrete spiegarli ».

### GRAMMATICA.

« Tutti i nomi chiamano le persone e gli oggetti. Le persone rispondono: se le chiamo, gli uomini lo fanno, gli oggetti no, perchè non possono, ma se potessero risponderebbero. E' così: se dico: « Igna! » Igna risponde. Se dico: « cecì! » i ceci non rispondono perchè non possono, ma se no risponderebbero. Voi capite quando io chiamo un oggetto e voi capite come lo portate voi: io dico: « fagnoli! quaderno! » Se non vi dico il nome dell'oggetto voi non capite di che voglio parlare, perchè ogni oggetto ha un nome (cioè il nome è la parola che rappresenta l'oggetto). Se io dico un nome voi capite subito che oggetto rappresenta la parola che io pronuncio, per es. « albero, banco, persona, pane ». Se no non dico il nome, voi non capite di che cosa io voglio parlare; per esempio: se dico: « portatemi qui... » « presto, portatemelo qui, lo voglio! ». Ma cosa? ... se non vi dico il nome non capite. L'oggetto s'indica con una parola che è il suo nome. E' così: se una parola è un nome, bisogna chiedersi: « è qualche cosa? risponderebbe? la potete portare alla maestra? ». E se: « pane » si è un oggetto, « tavola » sì; « custode » risponderebbe.

« Cerchiamo un po' tra i cartellini, li prendo da più casellari e li mischio, leggiamo: « dolce! » « portami dolce » « è un oggetto che risponde? » « mi porti un confetto? », « se non ho detto confetto, ho detto dolce », « mi vuoi dare lo zucchero? », « io non ho letto zucchero, ho detto dolce », « volevo invece l'acqua dolce della bottiglia ma dei quattro ». Dunque *dolce* non è un oggetto, voi non potete indovinare l'oggetto che voglio, invece se dico: « confetti, zucchero, acqua, bottigliina, allora si che capite cosa voglio, quale oggetto voglio, perchè quelle parole significano degli oggetti (cioè nomi) degli oggetti, quelle parole sono nomi ».

« Cerchiamo ancora tra i cartellini dei nomi ».

« Prendiamo il libro di lettura, leggiamo due righe, e vediamo un po' se ci sono dei nomi ».

« Ditemi voi, ora, dei nomi ».

« Come si fa a trovare dei nomi? Guardatevi intorno, guardatevi addosso; ogni oggetto che voi vedete nominatelo, la parola che direte sarà un nome ».

« Maestra, vestito, cravatta, cmta, banco, custode, classe, bambini, libro, ecc. ».

« Guardate questo quadro che rappresenta tante cose; le figure rappresentano delle persone degli oggetti, nominateli, ogni parola che voi direte sarà un nome ».

### VERBO - AZIONE

« Igna, esci dal banco, cammina ».

« Igna ha fatto tante azioni, è uscita; ha fatto l'azione di uscire, ha camminato, eccetto l'azione di camminare ».

« Adesso scrivi il tuo nome nella lavagna, ha fatto l'azione di scrivere; cancella; ha fatto l'azione di cancellare ».

« E per dire queste cose a Igna, ho fatto l'azione di « parlare » Come il nome degli oggetti o oggetti qui è necessario far agire e non presentare oggetti nei quadri, perchè i quadri non possono rappresentare azioni ».

Solo in seguito si fanno fare piccoli esercizi d'immaginazione: guardate gli oggetti e pensate quale azione possono compiere? o guardate la classe e ditemi quali azioni vi si possono compiere?, quali azioni si compiono in bottega?

Cerchiamo tra i cartellini mischiati. Cerchiamo sul libro. Ditemi voi del verbo (infinito):

*Nome*: di persona, di cosa (proprio e comune). Nome, singolare e plurale, femminile e maschile, coi relativi articoli. Scegliete l'articolo che sta bene in queste frasi:

*Verbo* — Presente, passato, futuro.

L'azione che faccio adesso. L'ho fatta altre volte? Ho fatto per il momento, sempre fatta in passato? Sì. Ebbene, quando lo faccio l'azione di camminare *atess*, dico *cammino* quando voglio intendere quella di ieri, di oggi, di sempre. La stessa azione, se si fa in tempi diversi, si dice diversamente. Non è curioso questo? La parola che significa un oggetto non cambia mai: fagioli si sono fagioli, oggi, ieri, fra i giuoli ieri; l'azione muta le parole che la significano secondo i tempi. Oggi cammino, ieri ho camminato, domani camminerò. Eppure sono sempre io che compio l'azione e la compio allo stesso modo, mettendo un piede avanti l'altro.

Quelli che compiono un'azione la compiono sempre, vedete, quello volino che vola, che compie l'azione di volare, anche ieri ha volato, nel passato ha volato, nel tempo passato: *ha volato*; ebbene di mani pure dice nel futuro, se pure volerà, e volerà sempre allo stesso modo, cioè sbattendo le ali.

Vedete come è curioso il verbo: muta le parole secondo i tempi e diversi, secondo che indica azioni del tempo presente, del tempo passato, e del tempo futuro.

Guardate, io tiro fuori dei cartellini e compingo una parola in frase:

adesso
--------

Pic
-----

mangia
--------

una
-----

mela
------

Io cambio la parola che indica il tempo, in cui avviene l'azione, levò il cartellino *atess*, e ci metto quello con **ieri**. Va bene? sì la frase? No. Bisogna mutata il tempo del verbo. Rimettete i cartellini in posizione, e allari che non siete i cartellini.

#### A. 111111

Tutti gli oggetti hanno delle qualità, vediamone un po'. Che qualità ha questo affetto? È rosso, è dolce, è grande, è lutto.

Che qualità ha questo bano? È nero, è duro.

E i bambini? Sono buoni, belli, stolti, si gentili, ubbidienti, oppure sono cattivi, brutti, disordinati, sgarbati, disubbidienti.

Legiamo dei cartellini per vedere se si stanno le parole che significano qualità degli oggetti? Poi tiriamo fuori tutti i cartellini dai casellari degli aggettivi e tiriamo dal casellario dei nomi. E a ogni nome mettiamo accanto dei cartellini che ci stanno bene.

Per es. adesso facete: guardate. Poi, rosso, tuffo, gu, frugo, cotto, cotto.

Ho messo bene? . E allora trovate voi degli aggettivi che si adattano al nome. Gli aggettivi sono parole che rappresentano qualità di un fatto, aggettivo, e si adattano ad adattarsi al loro nome.

Trovate i *colori* (oggetti) che stanno bene col nome *cani*, bisogna che essi siano parole che rappresentino qualche qualità del cane. Rimettete al posto nei casellini tutti i bigliettini (esercizio efficacissimo).

Questo il metodo per insegnare la grammatica, insegnamento che si applica agli oggetti alle azioni della vita, e può adornarsi e rendersi più piacevole con brevi racconti.

I limiti dell'insegnamento di grammatica si estendono fin dove si può, senza assistenza, se il bambino compie la sua educazione nella scuola dei deficienti, potrà anche fare a meno d'una complicata grammatica, se il bambino ha fatto grandi progressi e può tornare nelle classi dei normali, s'inoltri per lui l'insegnamento fino a tanto a livello delle comuni scuole.

### LE LEZIONI OGGETTIVE.

Siamo brevi vivaci descrizioni di un oggetto. Si tenga desta più che si può l'attenzione del bambino con le modulazioni della voce, con le lodi, le esclamazioni eccitando la sua curiosità. Non si cominci mai con la parola, ma sempre con l'oggetto. Si facciano applicare alla conoscenza dell'oggetto tutte le applicabili nozioni note ai bambini; si descriva prima in tal modo, poi si parli del suo uso, della sua origine.

Esempio guardate un po' di che colore è, che forma ha; toccatelo, o gustatelo, ecc. Se è possibile, si faccia vedere l'uso dell'oggetto, si faccia vedere l'origine dell'oggetto più che è possibile. Possibilmente, come si dà l'idea concreta dell'oggetto descrivendolo e facendo percepire le varie sue qualità ai sensi del bambino, così si cerchi che la variazione dell'uso dell'oggetto, sia la *descrizione* di azioni che il bambino vede compiere, ecc.

Tale è l'ideale; bisognerà cercare di avvicinarvisi nei limiti del possibile; inoltre si faccia rivedere più volte l'oggetto in ambienti diversi o sotto aspetti diversi, sì che esso resti e mantenga l'attenzione del bambino come cosa sempre nuova. Esempio lezione sulla *gallina*: si mostri un modello colorato in cartapesta, si mostri la gallina vera che vive nel campicello, si mostri la gallina figurata a colori in un grande quadro, si mostri in proiezione luminosa nella camera oscura, si ripresenti figurata in piccolo nel libro del bambino, tra figure d'altri volatili domestici, ecc.

Questo naturalmente in giorni diversi.

La parola sia sempre unita all'oggetto: scriviamo la parola sulla lavagna, prepariamo il cartellino stampato e mettiamolo nel casellario delle parole.

Chi vuole tirare il cartellino con la tavola nera, che porteremo nel campicello per iscrivere le parole?

Cerchiamo un po' sul libro se accanto alla figura c'è scritta la parola: *gallina*.

Scrivetela sui vostri quaderni.

Chi si ripeterà tutto che abbiamo detto sulla gallina?

Scrivete ciò che sapete sulla gallina.

Secondo le classi, si daranno più o meno nozioni sull'oggetto, passando da una sommaria a una più minuta descrizione, fino a parlare di uso, costumi, origine.

Dallo scrivere la semplice parola fino al componimento descrittivo.

Le lezioni sull'oggetto siano sempre brevi, e si ripetano in giorni diversi.

Per le lezioni sui vegetali è necessario il campicello: si farà vedere a seminare, si farà vedere la pianta cresciuta, si farà vedere il raccolto, si farà vedere possibilmente l'uso domestico dei più comuni vegetali.

Così per i fiori, ecc.

Non manchi mai nel campicello un carrettino con la tavola nera e il gessetto per scrivere.

Sono necessarie per le lezioni oggettive i giocattoli che rappresentano mobili, stoviglie, oggetti d'uso domestico, strumenti di vari mestieri, camere e relativi mobili da disporre in esse, casette, alberi, chiesuole per costruire villaggi, ecc. E poi bambole fornite di tutti gli oggetti di vestiario.

La scansia delle boccette con esemplari di bevande.

Stoffe di tutte le qualità, sulle quali si applichi la palpazione come educazione del tatto.

Origine delle stoffe, lavorazione, ecc.

Principali minerali.

### STORIA.

L'insegnamento della storia si fa:

1° nel teatrino, coi quadri viventi, poi con l'azione;

2° descrivendo grandi quadri illustrati a colori;

3° parlando sulle figure luminose che compariscono nella sala nera per le proiezioni.

Quando il maestro descrive sia, al solito, conciso e vivace nella sua descrizione.

I racconti storici, come ogni altra lezione, arricchiranno di cartellini stampati il casellario delle parole.

Le nozioni varie sulle stagioni, i mesi dell'anno, ecc., si impartiscono come illustrazioni di quadri. Ogni mattina il bambino dovrà dire: che giorno è oggi, che giorno era ieri, che giorno sarà domani, che giorno è del mese.

### GEOGRAFIA.

1. Siano prima esercizi sul piano nei punti cardinali, si facciano applicazioni varie di giochi ginnastici, di giochi d'indovino.

2. Piccole costruzioni sul campicello; facciamo un laghetto, facciamo un'isola, una penisola, un fiumicello.

3. Porteremo le casette e la chiesuola nel giardino, faremo un piccolo villaggio: a nord metteremo la chiesa, a est la caserma, ecc.

All'ovest del villaggio sta un monte, ci metteremo sopra una bella banderuola italiana.

4. Si disporrà in classe una camera coi relativi mobili, sopra un cartone ove è disegnata la pianta della camera. Ora togliamo tutti i mobili: resta sulla carta un segno che c'indica ove essi erano.

Si faccia ora vedere un piccolo villaggio con le case, le strade, gli alberi, ecc. Togliamo via tutto: restano sulla carta i disegni: vogliamo riconoscerli? qui stava la chiesa, ecc.

Questa è una carta geografica.

Leggiamola, servendoci dei punti cardinali

5. Per le regioni, si possono fare piccole costruzioni con la creta, per rappresentare i monti, ecc. disegnarli all'intorno, poi tagliarli e leggere la carta geografica rimasta, ecc.

### ARITMETICA.

I bambini contano: un naso, una bocca; uno due mani; uno, due piedi; uno, due tre, uno, due, tre, quattro punte negli incastri, una, due, tre, quattro, cinque, sei soldatini sul piano.

Quanti cubetti abbiamo adoperato per la costruzione? nove

Così la prima numerazione

*Calcolo* — Il calcolo s'insegna praticamente in bottega, fin dal principio. Il bottegaio vende una ciliegia al soldo. I bumbi hanno due soldi e comprano due ciliege.

Dà due noci al soldo: mettete sul piatto un soldo e fatevi porre accanto due noci: contiamo tutte le noci: quattro, ecc.

Un bambino vuole una sola ciliegia e ha un pezzo da due soldi: il bottegaio deve dargli un soldo di resto:  $(2 + 2 = 4, 2 - 1 = 1)$ . Scambio delle monete (si noterà che alcuni bambini in principio riconoscono meglio le monete alla palpazione che alla visione (tipi motori).

*Segni grafici.* — Cartelloni con le 9 cifre, uno ogni cifra; portano il disegno di svariatissimi oggetti in quantità ognuno relativa alla cifra disegnata in grande.

Esempio: sul cartellone dell'1 ci sarà attorno al segno grafico: una ciliegia, un cagnolino, una palla, una chiesa, un soldo. Ieri il bottegaio vendeva una ciliegia al soldo. E qui la ciliegia? Sì, c'è una ciliegia; e questa cosa è? una chiesa; e questo? « un soldo », ecc. E questo segno?... Esso rappresenta il numero uno. Si presenta la cifra di legno: è uno! mettetelo sul segno del cartellone; è uno!

I cartelloni si porteranno alla bottega: chi ha un soldo? chi ha due soldi?, ecc. cerchiamo tra questi cartelloni la cifra. Il bottegaio vende tre ceci al soldo, cerchiamo la cifra tra i cartelloni.

Si apprende il numero alla bottega, nelle lezioni del dopopranzo; si mostrano i segni grafici rappresentanti il numero, la mattina dopo. Quindi alla bottega si portano i cartelloni coi segni grafici già noti, e si fanno riconoscere. Dai calcoli si ricavano altri numeri.

Allora la mattina dopo si fanno apprendere i segni grafici dei nuovi numeri ricavati il giorno innanzi in bottega, e così via.

Per rendere interessante la bottega, si ripetono sommariamente le lezioni oggettive riferenti agli oggetti che si vendono; si fa notare come gli oggetti devono essere integri, affinché il bambino, ricevendoli, li guardi bene, li osservi in tutte le loro parti e li rifiuti se non sono integri, o se li hanno scambiati.

Esa: se danno una ciliegia fradicia, non si accetta; un cece invece d'un fagiolo, non si accetta. Bisogna pagare solo quando si è ben certi d'essere stati serviti bene. (Esercizi della vita pratica)



Il bottegaio in principio scambierà solo gli oggetti per abituare alla osservazione delle qualità il bambino che compera.

In seguito cercherà di alterare i numeri degli oggetti per abituare il bambino a osservare le quantità numeriche.

#### CIFRE PARI E DISPARI.

Le pari, sono in rosso; le dispari, in bleu. Si hanno le cifre mobili di legno.

Cubetti rossi e bleu in numero relativo alle cifre. Si hanno cartelloni con le cifre disegnate a colori, e sotto ogni cifra dei quadratini rossi e bleu disposti in modo che si possa ben vedere la divisibilità in due dei numeri pari e la indivisibilità dei dispari, perchè rimane un quadratino in mezzo:

1	2	3	4	5	6 ecc.
•	••	•• •	•• ••	•• •• •	•• •• •• •

Il bambino sovrappone le cifre mobili e i cubetti ai segni dei cartelloni. La maestra allora separa con le mani le due file dei cubetti corrispondenti alle cifre pari (rosse): questo si divide bene. Cerca di separare le dispari (bleu): questo non si può, resta un cubetto in mezzo!

Il bambino ha le cifre e i cubetti; li dispone sul banco, copiando la figura dal cartellone e cercando egli di separare le due file dei numeri pari, non potendo farlo coi dispari.

Se i numeri che si dividono in due sono pari, quelli che non si dividono sono dispari.

*Casellario dei numeri.* — Su questo casellario sono disegnate sopra ogni casella le cifre in rosso e in bleu, uguali a quelle dei cartelloni. Il bambino getterà in ogni casella i cubetti corrispondenti alla cifra, dopo che li ha disposti nell'ordine pari e dispari sul banco, dicendo il nome della cifra e aggiungendo: « pari », o « dispari ».

*Esercizio di applicazione e di memoria.* — Il cartellone delle cifre pari e dispari a colori sta sul leggio in vista a tutti i bambini: sul banco della maestra sono ammucchiati i cubetti rossi e bleu.

La maestra distribuisce tra i bambini le cifre di legno e dice « guardatele! », poi subito dopo i bambini escono dai banchi e vanno insieme al tavolo della maestra a prendere i cubetti relativi alla propria cifra. Tornano al posto e dispongono i cubetti sotto la cifra nell'ordine appreso.

La maestra noterà:

1° se il bambino ha ricordato il colore della cifra (spesso qualcuno che ha la cifra rossa prende i cubetti bleu);

2° se ha ricordato il numero;

3° se ricorda la disposizione.

Infine noterà se il bambino ricorda che il cartellone dal quale può copiare sta sul leggio e se pensa di osservarlo.

Quando il bambino sbaglia, la maestra lo fa correggere da s<sup>a</sup>, facendogli osservare il cartellone.

## DECIMA. NUMERAZIONE.

*Classi superiori alla preparatoria.*

In bottega si vendono 10 oggetti al soldo (es., 10 fagioli), un soldo alla decina.

una decina = dieci = 10;

due decime = venti = 20;

tre decime = trenta = 30, ecc.

Le decime da 40 in su si imparano più facilmente, essendo i loro nomi simili al numero, con la desinenza in *anta*: si preparano dei cartoni a lungo rettangolo in cui sono scritte le nove decime una sotto l'altra; quindi nove cartoncini ove sono ripetute nove volte ogni decina in colonna.

Quindi tanti cartellini con le singole cifre: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 da sovrapporsi allo zero nei cartoni della decina ripetuta nove volte.

10	10	20
20	10	20
30	10	20
40	10	20
50	10	20
60	10	20
70	10	20
80	10	20
90	10	20

Sarà più difficile per la prima decina, ove i nomi non corrispondono ad essa: undici, dodici, ecc., ma diverrà facilissima per le altre decime. Appena il bambino saprà contare fino a venti, saprà pure contare fino a cento.

In seguito si fanno sovrapporre i cartellini sul 1° cartone della serie delle decime, e si fanno leggere i numeri risultanti.

*Problemi.* I problemi in principio sono per fanciulli un esercizio di memoria.

Infatti essi sciolgono il problema praticamente alla bottega sotto forma di giuoco, comprando, prestando danari, dividendo coi fratelli, sottraendo una parte della merce per darla a una sorella, ecc., ecc. La mattina dopo il problema si riferisce all'esercizio di bottega; i bambini devono solo ricordarsene e mettere in iscritto il fatto avvenuto.

*I problemi si svolgono quindi contemporaneamente* alle operazioni, ai calcoli. La maestra spiega le operazioni partendo dal problema, che pel bambino è un giuoco assai divertente.

Infine il problema diventa un componimento d'immaginazione: «immaginate un po' d'essere andati in bottega o d'aver comprato, ecc., ecc.». Infine si può arrivare a veri problemi che richiedono ragionamento.

In bottega la maestra esegue le operazioni sulla lavagna, aiutandosi prima coi segni (es.: «tu hai comprato due soldi di fagioli a tre il soldo, scriviamo un po'»  
III III contiamo: sono 6).

## III. III

Allora:  $3 + 3 = 6$ . E possiamo anche dire: 2 gruppetti di  $\{\{\}\}$  uguale 6, due volte tre sei; due *per* tre, sei;  $2 \times 3 = 6$ . Quanto fa  $3 + 3$ ? Quanto fa  $2 \times 3$ ? Quanto fa  $3 \times 2$ ?

La mattina, al problema scritto, il bambino abbia in principio sotto gli occhi i cartelloni dei calcoli con tutte le loro combinazioni, ai quali potrà ricorrere.

Solo in seguito calcolerà a memoria.

ESEMPI DI CARTELLONI.  
*Cartelloni dell'addizione.*

$1 + 1 = 2$	$2 + 1 = 3$	$3 + 1 = 4$
$1 + 2 = 3$	$2 + 2 = 4$	$3 + 2 = 5$
$1 + 3 = 4$	$2 + 3 = 5$	$3 + 3 = 6$
$1 + 4 = 5$	$2 + 4 = 6$	$3 + 4 = 7$

*Della moltiplicazione.*

$1 \times 1 = 1$	$2 \times 1 = 2$	$3 \times 1 = 3$
$1 \times 2 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$3 \times 2 = 6$
$1 \times 3 = 3$	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 3 = 9$

Così della sottrazione.

Lo svolgimento delle varie operazioni è avvenuto logicamente negli esercizi di bottega, dove la moltiplicazione è risultata un prodotto di somme, la divisione un risultato di sottrazioni successive.

Noi abbiamo nelle nostre classi, lezioni di aritmetica tutti i giorni: un giorno nel dopo pranzo si prepara praticamente alla bottega la lezione teorica del mattino di poi. Quindi il giorno che v'è pratica non v'è teorica e viceversa.

Con lo stesso metodo si svolgerà il sistema metrico decimale applicato ai pesi e alle misure e alle prime monete.

La bottega dovrà essere fornita delle bilancie coi pesi, del metro, del litro, ecc.

Tutte le monete, poi, dovranno esser note, e così i biglietti fino a lire 100.

La lezione della bottega continui sempre ad essere non solo una preparazione al calcolo, ma anche una preparazione alla vita pratica. Es.: vendendo le stoffe, si dia una idea del vero prezzo di esse, si faccia notare la qualità con la palpazione, ecc., s'insegni ad osservare se il negoziante serve bene; si addestri allo scambio della moneta. Il denaro che i bambini spendono in bottega, deve essere da loro guadagnato come votazione dello studio e della condotta.

**REGOLE GENERALI.**

Per attrarre l'attenzione del bambino deficiente, sono necessari forti stimoli sensoriali: quindi le lezioni debbono essere eminentemente oggettive. Ogni lezione deve cominciare dalla presentazione di oggetti, che la maestra illustrerà con poche parole, ma spiccatamente pronunciate, con modulazioni di voce continue, e accompagnate da vivace espressione mimica.

La lezione sia dilettevole, presentata possibilmente sotto forma di giuoco e tale da destare la curiosità del bambino (come i giuochi dell'indovino, dell'acchiappamano, del sonnambulo, del bottegaio ecc.); il giuoco della bottega, ecc. ecc.

Ma comunque divertente, la lezione sia sempre breve in modo che la sua fine lasci in desiderio il bambino, la sua attenzione, che presto si esaurisce, non deve essere esaurita dalla lezione. Per fissare le nozioni noi dovremo ripetere la lezione molte volte, ogni volta però il medesimo oggetto sia presentato sotto forma diversa, in diverso ambiente, sì che appaia come nuovo e desti quindi interesse: il racconto storico nei quadri viventi, al gran quadro disegnato a colori, sulla camera oscura in proiezione luminosa, ecc.

Quando le lezioni devono essere di necessità quasi individuali, come nelle prime classi, si abbia l'avvertenza di tenere occupati tutti gli altri bambini con oggetti diversi: maestri, telai per allacciare, abbottonare, agganciare, ecc.

Se un bambino si rifiuta alla lezione, non è bene forzarlo, ma cercheremo che ci obbedisca indirettamente per imitazione di compagni, ci rivolgeremo ai vicini di buona volontà e li colmeremo di elogi: « X, è bravo! », come è bravo! » quasi sempre anche il bambino prima recalcitrante saprà sottomettersi. Quando un fanciullo ci ha corrisposto bene, mostrando di avere appreso ciò che gli insegnavamo, non si inviti a ripetere ancora, perchè stancandosi facilmente la sua attenzione potrà dire male in secondo tempo ciò che prima aveva detto bene, e ciò lo scoraggerà. Invece bisogna contentarsi della prima buona risposta, colmare d'elogi il bambino che ne serberà così più facilmente compiacente memoria, e tornarvi su solo il giorno dopo, o almeno a distanza di ore.

È eccezione la lezione di lavoro manuale, che sarà lunga un'ora intera, e che soltanto prenderà l'aspetto di seria occupazione e non di giuoco. Si applichi presto il bambino a lavori utili, anche se faticosi o un poco dannosi (lavori di traforo in legno, ecc.).

Deve fin dal principio abituarsi il bambino a superare vittoriosamente le asprezze del lavoro manuale, che, solo, un giorno potrà dargli il pane. Ad eccitarlo al lavoro ci saranno dei compensi: il bambino guadagnerà nell'ora del lavoro il denaro con cui compierà in bottega, con cui potrà procurarsi il suo posto al teatro e nella sala delle proiezioni. Il bambino che non lavora sarà privato delle lezioni più divertenti, come quelle di musica e di ballo, che verranno subito dopo l'ora del lavoro. Del resto quasi sempre questi bambini si applicano volentieri ai lavori manuali, i quali debbono essere scelti e adottati secondo le tendenze naturali dei singoli fanciulli, sì che sul lavoro il bambino possa trovare la maggiore sua soddisfazione, e, per la naturale tendenza, riescire a perfezionarsi in modo ch'esso riesca utile a sè stesso e ad altri.

### EDUCAZIONE MORALE.

Noi intendiamo per educazione morale quella che tende a rendere sociale un individuo per sua natura extra o antisociale. Essa comprende più parti e potremo fare un parallelo con l'educazione in qui trattata che chiameremo, « educazione intellettuale ».

In essa cominciavamo dal correggere a mezzo d'una opportuna cura igienica tutti quei difetti fisici che potevano opporsi ad una efficace opera educativa; anche qui con mezzi igienici, tenteremo di eliminare quei difetti che spesso sono il risultato d'un malessere fisico passeggero. Cercheremo cioè di interpretare quelle che comunemente si chiamano *cattiverie* dei bambini, le quali non sono apparentemente provocate da causa alcuna, per ricercare se esse provengano da qualche disturbo intestinale o dallo stato di incubazione di qualche malattia infettiva, dei quali stati d'incubazione, i sintomi devono essere noti all'educatore. Le madri inglesi usano empiricamente di dare un purgante o di applicare una doccia al bambino « cattivo », spesso con buon successo correttivo: ma non è prudente usare l'empirismo là dove la scienza può dare norme ben più sicure ed efficaci.

L'igiene dei bambini deve essere nota all'educatore e formare sempre il cardine del metodo educativo. Passando all'educazione vera, noi cominciavamo là col ridurre il bambino alla *immobilità tonica*; qui cominceremo col ridurre il bambino all'*obbedienza*.

Per dare là il primo concetto della propria personalità fisica al bambino (imitazione personale: toccare le parti del proprio corpo), e della sua relazione con l'ambiente (imitazione impersonale: spostare gli oggetti, ecc.), ricorrevamo alla *imitazione*: qui, per ispirargli i primi doveri, gli creeremo un ambiente moralmente corretto, ambiente ove egli, già sottomesso nell'obbedienza, imiterà le persone che agiscono bene.

Là continuavamo con l'educazione dei sensi; qui si procederà all'educazione del sentimento; là si passava all'educazione intellettuale propriamente detta; qui alla educazione della volontà.

Quindi il parallelo è perfetto:

educazione igienica: igiene;

immobilità tonica: ubbidienza;

imitazione; imitazione (ambiente);

educazione dei sensi: educazione del sentimento;

educazione intellettuale propriamente detta: educazione della volontà.

#### UBBIDIENZA.

Il maestro che comanda è una volontà che s'impone al bambino deficiente, il quale manca di volontà; e si sostituisce alla sua o spingendolo all'azione o inibendo i suoi impulsi. È necessario che fin dal principio il bambino *senta* questa volontà che a lui s'impone e sempre fatalmente lo vince: e che comprenda come contro questa volontà egli non potrà mai resistere.

Il maestro che ha comandato, deve farsi obbedire a ogni costo, sia pur ricorrendo in principio a mezzi coercitivi; nessuna cosa mai potrà far desistere il maestro dal suo comando: il bambino deve sottomettersi e ubbidire. Perciò il maestro comandi in principio solo cose che egli potrà ottenere; per es.: di far muovere il bambino, poichè potrà nei casi estremi muoverlo per forza; o di farlo star fermo, poichè potrà magari legarlo con fascie o mettergli la camicia di forza. Ma non gli comanderà mai, p. es., di

chiedere perdono, perchè il bambino potrà rifiutarsi e contro tale rifiuto può divenire impotente il maestro e perdere della sua autorità.

Per avere la forza del comando, il maestro deve possedere un forte potere suggestivo, che potrà acquistare parzialmente con arte. Il maestro dovrebbe essere fisicamente bello, di imponente persona, dovrebbe avere una voce limpida, modulata; un potente sguardo, energico il gesto ed espressiva la mimica del volto. Cose che in gran parte possono acquistarsi studiando la mimica e la declamazione; ciò che un perfetto maestro di deficienti dovrebbe fare.

Lo studio artistico del comando che il maestro deve fare si divide in tre parti:

- a) studio della voce e della parola;
- b) studio del gesto;
- c) studio dello sguardo.

*La voce e la parola* - La voce deve essere limpida e melodiosa; l'articolazione della parola perfetta. Chi ha difetti di pronuncia rinunzi ad educare i deficienti; se un giorno siamo raffreddati e gli scatti della nostra voce possono assumere intonazioni false o ridicole, rinunciamo per quel giorno a correggere e comandare un deficiente.

La nostra voce deve colpire l'udito e suggestionare il bambino. Se le grida, le tirate declamatorie, sono oramai abolite nell'educazione comune, faranno bene nella pratica per deficienti; mentre nell'educazione intellettuale di questi infelici fanciulli dovevamo pronunciare poche parole, spiccatamente, qui non si esiti il diluvio delle parole, purchè si seguano senza monotonia, purchè la voce passi dal tono di rimprovero interrotto, dagli scatti rapidi e stridenti, al tono commovente, drammatico, interrotto da esclamazioni di dolore; al tono tenero, carezzevole, pietoso. Poche parole spicchino nella moltitudine loro, quelle che col grido o l'esclamazione vogliamo far capire al bambino; le altre non saranno altro per lui che « suono modulato, melodioso o straziante ». Questo, quando nel « comando » di non fare il male entra pure il mezzo correttivo, o di compiere un'azione, entra l'incitamento, la minaccia e la promessa; e in tal caso con la musica della voce umana cominciamo già l'educazione del sentimento.

Ma spesso il comando è semplice: si comanda al bambino di fare una cosa: egli non si oppone, ma non si decide nemmeno facilmente; noi, con le nostre parole, vogliamo fargli comprendere ciò che gli chiediamo. In questo caso, la tecnica del semplice comando si divide in due parti: quella del comando *incitativo* e quella del comando *esplicativo*. Il comando intero dovrà ripetersi più volte variando intonazione ogni volta, e accentuando sempre una parola diversa, finchè progressivamente avremo accentuato tutte le parole. Es.: « Umberto, metti codesto libro sulla tavola ». La prima volta il comando sarà incitativo, richiamerà l'attenzione del fanciullo e lo stimolerà ad agire; l'accento cadrà sul nome del bambino e sull'imperativo; il tono sarà di comando assoluto: « Umberto.. ! metti... codesto libro sul tavolino ». Poi il tono muterà, si raddolcirà andando dal comando alla spiegazione, la parola prima netta, vibrante, irresistibile, si muterà in espressioni lente, distaccate, penetranti: « Umberto! metti codesto libro sul tavolino ».

Umberto! metti codesto libro sul *tavolino* ».

- Umberto! metti codesto libro *sul* tavolino ».

Mentre la voce, comandando e descrivendo, spingeva, guidandolo, il bambino all'azione da noi voluta, ci aiutava, nel potere suggestivo, e nella spiegazione.

*Gesto.* — Il maestro deve studiare particolarmente il gesto espressivo col quale sempre dovrà accompagnare la parola, così per eccitare all'azione, come per provocare l'imitazione e spiegare il comando. Tanto perfetto dovrebbe essere e tanto espressivo nel gesto, da farsi comprendere anche senza parole.

Se, p. es., il maestro vuol comandare l'immobilità al bambino, insieme all'imperioso scatto della voce, il maestro si fermi, e stia, quasi irrigidito, fissando con lo sguardo il fanciullo, in modo ch'esso colpito, suggestionato, imiti quella rigida immobilità che vede innanzi a sé. E poi per mantenerlo immobile, il maestro attiri l'attenzione del fanciullo con un sibilo lieve, quasi continuo, ipnotizzante.

Se vorrà eccitare al movimento un apatico, il maestro stesso si muoverà, accompagnando alla eccitazione della voce quella del moto di tutta la persona.

Nel comando semplice, il maestro userà il solo gesto del braccio:

*Comando, fase eccitativa:* linea dritta e rapida.

*Idem, fase esplicativa:* linea curva e lenta.

*Comando d'immobilità:* questo semplice dall'alto al basso, dal dituori al didentro.

*Idem, Comando di movimento:* dal basso all'alto, dal didentro al dituori.

*Sguardo ed espressione mimica.* — Lo sguardo ha grande potenza sul fanciullo; è quello stesso sguardo che afferrò il suo e lo condusse poi nei primi insegnamenti (V. *Educazione dello sguardo*).

« Tutte le espressioni dello sguardo son buone purchè il maestro le impieghi a proposito; poichè non si tratta qui di fare gli occhiacci al bambino, come potrebbe crederci, per ispirargli paura; ma si tratta semplicemente di far esprimere agli occhi insieme alla intera fisionomia, tutti i sentimenti che il maestro stesso dovrà provare alla vista d'un bambino obbediente o ribelle, paziente o collerico e di dare a questa espressione tale chiarezza che il bambino non possa mai ingannarsi » (SÉGUIS, pagina 979).

La fisionomia del maestro deve essere mobile, espressiva, quindi in rapporto armonico con ciò che deve esprimere (pace, lotta, gaiezza); e non deve mai alterarsi o mutare dalla sua espressione del momento, per un fatto estraneo che potesse sopravvenire; altrimenti i bambini impareranno a provocare simili avvenimenti passeggeri.

Questi comandi, che richiedono da parte del maestro tanto studio artistico, non saranno certo necessari durante tutto il periodo

chiedete perdono, perchè il bambino potrà rifiutarsi e contro tale rifiuto può divenire impotente il maestro e perdere della sua autorità.

Per avere la forza del comando, il maestro deve possedere un forte potere suggestivo, che potrà acquistare parzialmente con arte. Il maestro dovrebbe essere fisicamente bello, di imponente persona, dovrebbe avere una voce limpida, modulata; un potente sguardo, energico il gesto ed espressiva la mimica del volto. Cose che in gran parte possono acquistarsi studiando la mimica e la declamazione; ciò che un perfetto maestro di deficienti dovrebbe fare.

Lo studio artistico del comando che il maestro deve fare si divide in tre parti:

- a) studio della voce e della parola,
- b) studio del gesto;
- c) studio dello sguardo.

*La voce e la parola.* La voce deve essere limpida e melodiosa; l'articolazione della parola perfetta. Chi ha difetti di pronuncia rinvii ad educare i deficienti; se un giorno siamo raddrizzati e gli scatti della nostra voce possono assumere intonazioni false o ridicole, rinunciamo per quel giorno a correggere e comandare un deficiente.

La nostra voce deve colpire l'udito e suggestionare il bambino. Se le grida, le frasi declamatorie, sono oramai abolite nell'educazione comune, faranno bene nella pratica per deficienti; mentre nell'educazione intellettuale di questi infelici fanciulli dovevamo pronunciare poche parole, spiccatamente, qui non si esiti il diluvio delle parole, purchè si seguano senza monotonia, purchè la voce passi dal tono di rimprovero interrotto, dagli scatti rapidi e stridenti, al tono commovente, drammatico, intorrito da esclamazioni di dolore; al tono teneto, carezzevole, pietoso. Poche parole spicchino nella moltitudine loro, quelle che col grido o l'esclamazione vogliamo far capire al bambino; le altre non saranno altro per lui che «sono modulato, melodioso o straziante». Questo, quando nel «comando» di non fare il male entra pure il mezzo correttivo; o di compiere un'azione, entra l'incitamento, la minaccia e la promessa; e in tal caso con la musica della voce umana cominciamo già l'educazione del sentimento.

Ma spesso il comando è semplice; si comanda al bambino di fare una cosa; egli non si oppone, ma non si decide nemmeno facilmente; noi, con le nostre parole, vogliamo fargli comprendere ciò che gli chiediamo. In questo caso, la tecnica del semplice comando si divide in due parti: quella del comando *incitativo* e quella del comando *esplicito*. Il comando intero dovrà ripetersi più volte variando intonazione ogni volta, e accentuando sempre una parola diversa, finchè progressivamente avremo accentuato tutte le parole. Es.: «Umberto, metti codesto libro sulla tavola». La prima volta il comando sarà incitativo, richiamerà l'attenzione del fanciullo e lo stimolerà ad agire; l'accento cadrà sul nome del bambino e sull'imperativo; il tono sarà di comando assoluto: «Umberto...! metti... codesto libro sul tavolino». Poi il tono muterà, si raddolcirà andando dal comando alla spiegazione, la parola prima netta, vibrante, irrestabile, si muterà in espressioni lente, distaccate, penetranti: «Umberto! metti codesto libro sul tavolino».

«Umberto! metti codesto libro sul *tavolino*».

«Umberto! metti codesto libro *sul* tavolino».



Mentre la voce, comandando e descrivendo, spingeva, guidandolo, il bambino all'azione da noi voluta, ci aiutava, nel potere suggestivo, e nella spiegazione.

*Gesto.* — Il maestro deve studiare particolarmente il gesto espressivo col quale sempre dovrà accompagnare la parola, così per eccitare all'azione, come per provocare l'imitazione e spiegare il comando. Tanto perfetto dovrebbe essere e tanto espressivo nel gesto, da farsi comprendere anche senza parole.

Se, p. es., il maestro vuol comandare l'immobilità al bambino, insieme all'impegnoso scatto della voce, il maestro si ferma e stia, quasi irrigidito, fissando con lo sguardo il fanciullo, in modo ch'esso colpito, suggestionato, imiti quella rigida immobilità che vede innanzi a sè. E poi per mantenerlo immobile, il maestro attiri l'attenzione del fanciullo con un sibilo lieve, quasi continuo, ipnotizzante.

Se vorrà eccitare al movimento un apatico, il maestro stesso si muoverà, accompagnando alla eccitazione della voce quella del moto di tutta la persona.

Nel comando semplice, il maestro userà il solo gesto del braccio:

*Comando, fase eccitativa:* linea dritta e rapida.

*Idem, fase esplicativa:* linea curva e lenta.

*Comando d'immobilità:* questo semplice dall'alto al basso, dal difuori al didentro.

*Idem, Comando di movimento:* dal basso all'alto, dal didentro al difuori.

*Sguardo ed espressione mimica.* Lo sguardo ha grande potenza sul fanciullo; è quello stesso sguardo che afferrò il suo e lo condusse poi nei primi insegnamenti (V. Educazione dello sguardo).

« Tutte le espressioni dello sguardo son buone purché il maestro le impieghi a proposito, poiché non si tratta qui di fare gli occhiacci al bambino, come potrebbe credersi, per ispirargli paura, ma si tratta semplicemente di far esprimere agli occhi insieme alla intera fisionomia, tutti i sentimenti che il maestro stesso dovrà provare alla vista, d'un bambino obbediente o ribelle, paziente o collerico e di dare a questa espressione tale chiarezza che il bambino non possa mai ingannarsi » (SÉGUIN, pagina 079).

La fisionomia del maestro deve essere mobile, espressiva, quindi in rapporto armonico con ciò che deve esprimere (pace, lotta, gaiezza); e non deve mai alterarsi o mutare dalla sua espressione del momento, per un fatto estraneo che potesse sovravvenire; altrimenti i bambini impareranno a provocare simili avvenimenti passeggeri.

Questi comandi, che richiedono da parte del maestro tanto studio artistico, non saranno certo necessari durante tutto il periodo

& C. (P. MAC

& C. STRINI) - ROMA

RIA MONTESSORI

IL METODO

DELLA

PEDAGOGIA SCIENTIFICA

APPLICATA

ALL'EDUCAZIONE INFANTILE

NELLE

CASE DEI BAMBINI

---

SECONDA EDIZIONE ACCRESCIUTA ED AMPLIATA

---

CON MOLTE FIGURE E TAVOLE

PREZZO L. 10 - ELEGANTE MENTE LEGATA

607495

Montessori, Maria

L'autoeducazione nelle scuole elementari

UNIVERSITY OF TORONTO  
LIBRARY

DO NOT  
RECALL  
THIS  
CARD  
FROM  
THE  
PO





