

Boletín  
de la

# ESCUELA MODERNA



ENSEÑANZA

CIENTÍFICA Y RACIONAL



CASA EDITRICE  
VULCANO



## BOLLETTINO della Escuela Moderna

### INUTILITA' E PERICOLO DEI CASTIGHI

nelle scuole

Qui parcit virgam, edit filium

Libro dei Proverbi, XIII, 24

Qualche settimana fa ebbi occasione di osservare una grave ferita prodotta da un castigo imposto a una bambina nella sua scuola. Il rimorso dei genitori per averla inviata lì e le sofferenze fisiche dell'inferma mi diedero ad intendere che in alcune delle nostre scuole non si praticano quelle virtù di temperanza, prudenza e persuasione che informano il moderno sistema di correggere le mancanze degli scolari. Malgrado funzionino ai giorni nostri, vanno assolutamente compresi nel regime di quella sentenza dei Proverbi: Chi risparmia la verga non ama suo figlio.

Vale altrettanto per questi ritornelli:

"La scienza entra col sangue", "il pazzo col dolore diventa sano", "chi ti vuole bene ti farà piangere".

Il regno del righetto nell'educazione dei bambini ha rivestito lo stesso ruolo della frusta tra gli ebrei e i persi e del fustibus per i militari, flagellis per gli schiavi e virgis per i cittadini nell'impero romano; con la differenza che essendo stato condannato l'uso del righello nell'insegnamento dell'infanzia, impera ancora nel governo degli adulti l'antica frusta, già in forma di knut, già di mausser.

Uno dei segnali più espressivi del progresso umano si è rivelato nell'umanizzazione della scuola. Control l'irascibilità e la furia dell'antico padrone si è imposta la persuasione e la suggestione affettuosa del moderno pedagogo. In ciò ha avuto un ruolo di rilievo la medicina mediante i suoi due rami potentissimi: la fisiologia, che studia l'evoluzione del cervello, e l'igiene, che previene i disordini. Quel bambino che si applicava in passato e ora diventa pigro perché una malattia, la aproxia, lo rende

incapace di prestare attenzione, e quello che minacciato dal terrore del castigo diventa taciturno e cade in una malattia nervosa, sono due disgraziati infermi che allora erano vittime di castighi congiunti e oggi sono ricuperati mediante terapia o adottando un metodo speciale.

Per questo motivo molti scolari in passato vedevano con orrore la scuola e con rancore il maestro.

Ho ben presente quei venerabili padri che nella mia infanzia mi insegnavano il latino e altre materie del baccalaureato: quando qualcuno di noi non sapeva a memoria e a piè di lettera la lezione di prosodia latina o altra materia, già si sapeva: entravano in scena le decine di frustate sui palmi delle mani con una stretta cinghia di pelle bruciata in punta oltre che, si diceva, impregnata nell'aceto perché facesse più male; a questa seguivano i ceffoni, i pugni al petto e soprattutto le tirate di capelli alla nuca, che facevano compiere all'alunno un giro su sé stesso, mentre il padre lanciava in aria un mazzo di peli che aveva stretto tra il pollice e l'indice; questo come castigo immediato, perché poi seguivano le ore intere in ginocchio con le braccia a croce, le lezioni triple o quadruple per una quindicina di giorni, la reclusione in cella o in qualche stanzetta, senza mangiare o senza ricreazione.

Mi pare ancora di vedere uno di quei compagni, di buona volontà ma di scarso talento, sul quale pioveva giornalmente tutto il repertorio dei castighi; era un interno; aveva un terrore tale che arrivò ai gradi più estremi della superstizione; credeva che mettendo il panno con cui si cancellavano le frasi dalla lavagna con l'apertura in alto o in basso, con il tal angolo verso la finestra o verso la porta, si addolcisce l'umore del maestro quando si lasciava il chiostro e si entrava in classe...rimane certo che quel bambino, con l'andare del tempo, finì in manicomio.

So bene che tutto questo è stato soppresso; la pedagogia è progredita più della politica dell'interno. Oggi un buon maestro non ricorre alla violenza né si scompone per correggere un alunno; capisce che la persuasione agisce sui bambini più piccoli. Lo stesso neonato che piange perché lo tolgano dalla culla o perché lo tengano in braccio di notte, smette di piangere e si abitua a obbedire se un giorno o l'altro lo si obbliga a rimanere nella sua culla per le ore regolamentari.

Poco tempo dopo il ragazzino, che un giorno o l'altro vede la sua volontà dominata dalla madre; che è obbligato a seguire una linea di condotta con dolcezza ma con fermezza, senza urla o violenze, si abitua a obbedire e ad essere disciplinato. Più tardi, quando lo scolaro commette un'infrazione disciplinare o di applicazione e anziché torturarlo come un essere indifeso o ingabbiato, lo si fa riflettere su quella stessa colpa, gli si impone una correzione incruenta e nel contempo gli si fa vedere che

questa è giusta, proporzionata, più come un'espiazione o una riparazione necessaria che come un atto di vendetta del superiore, il bambino ribelle si abituerà ad aborrire il vizio e a stimare il maestro. In questo modo si fa entrare in gioco la volontà. Alla fin fine, con queste correzioni si tratta di migliorare i modi e questo obiettivo è ciò che giustifica o scusa la sofferenza in materia di educazione individuale. Oltre a questa serenità e prudenza con la quale il maestro opera una suggestione continua, deve esserci una certa abnegazione; l'aneddoto di Emerson dimostra quanto sia efficace questa qualità, anche con i bambini più ribelli.

Purtroppo e malgrado queste progressioni, ai giorni nostri funzionano istituti di insegnamento che invece non ricorrono all'amore e alla persuasione per educare i bambini; che attuano la prassi del palo e del terrore. Tra gli altri, il seguente caso occorso nella mia pratica lo conferma: alcune settimane addietro fui chiamato a consulta da un collega per visitare una bambina inferma che era grave; trovai i genitori e i parenti prossimi desolati; temevano che la bambina perdesse la ragione, come aveva perduto la quiete di tutto il corpo. Era una bambina di otto anni dai capelli rossi; appena a letto già scattava, si muoveva senza mai fermarsi, le braccia e le gambe si ritorcevano costantemente o davano salti ed era impossibile mantenere in ordine le lenzuola e le coperte; con la bocca prorompeva i gridi rari, come ululati; col viso faceva smorfie grottesche, esagerate dallo strabismo degli occhi; gli occhi apparivano incrociati; aveva perso quell'aria dolce, angelica; la lingua non rispondeva al suo pensiero per cui non poteva articolare parola; la ragione era turbata; non poteva mangiare perché le mani subito infilavano la forchetta nella narice, nella fronte, nel mento; non c'era giocattolo che la distraesse; li respingeva e se ne prendeva qualcuno, le cadeva dalle mani che non obbedivano alla sua volontà. In quello stato si trovava da otto o dieci giorni, con alcuni brevissimi intervalli di riposo.

A quella scena mi spiegai perfettamente l'ansia e lo scoramento dei genitori.....Non occorre parlare a lungo per qualificare l'infermità: era la corea, o ballo di San Vito e naturalmente, poiché questa affezione è prodotta nella più gran parte dei casi da un'emozione intensa all'epoca dello sviluppo, dovetti chiedere ai genitori e al medico curante:

- Questa bambina ha subito qualche spavento?

La risposta non si fece aspettare, fu esplicativa.

- Non volevamo togliere la bambina al collegio - risposero singhiozzando i genitori; - alla fine abbiamo deciso di farla studiare da interna; si trovava da poco tempo in un istituto dei dintorni. Una decina di giorni fa commise una colpa lieve, di quelle che può commettere una bambina di otto anni; la maestra, dopo averla ripresa, l'ha rinchiusa in una stanza buia

e poiché la bambina piangeva, passò a farla tacere; la spaventarono dicendo che le avrebbero messo nella stanza un cane che l'avrebbe morsi-cata; detto questo, con una messinscena apposita, imitarono dei latrati; sentendoli, la bambina rimase atterrita, smise di piangere e cadde svenuta; passò una brutta nottata; il giorno seguente incominciò a muoversi e questi movimenti sono andati aumentando..... -

Il rapporto non può essere più semplice, né più logica la conseguenza di quello spavento; il martirologio scolastico conta una nuova vittima; la patologia dei collegi, una nuova osservazione; i genitori della bambina, delle amarezze che non dimenticheranno facilmente; hanno dato del denaro per educare la figlia e gli è servito per renderla disgraziata.

Il corpo docente dovrebbe badare che l'ispezione medica delle scuole fosse autentica; allora una funzione tanto delicata come l'insegnamento, con l'intervento di un medico in ogni scuola, non darebbe luogo a disastri del genere e ad altri che passano sotto silenzio; e i genitori che pagano rimarrebbero più tranquilli.

## L'EDUCAZIONE DELL'AVVENIRE

L'idea fondamentale della riforma che porterà l'avvenire nell'educazione dei bambini consisterà nel sostituire in ogni genere di attività l'imposizione artificiale di una disciplina di convenzione con l'imposizione naturale dei fatti.

Si consideri ciò che si fa al presente: al di fuori delle necessità del bambino, si è elaborato un programma delle conoscenze che si giudicano necessarie alla sua cultura e, per amore o per forza, senza badare ai mezzi, le deve apprendere.

Ma solo gli insegnanti comprendono questo programma e ne conoscono l'obiettivo e la portata; il bambino no. Ecco donde derivano tutti i vizi dell'educazione moderna. Infatti, sottraendo alle volontà e agli atti la loro ragione naturale, sarebbe a dire, l'imposizione della necessità o del desiderio; pretendendo di rimpiazzarli con una ragione artificiale, un dovere astratto, inesistente per chi non lo può concepire, si è istituito un sistema di disciplina che necessariamente produce gli effetti peggiori: costante ribellione del bambino contro l'autorità arbitraria degli insegnanti, distrazione e pigrizia perpetue, cattiva volontà evidente.

E a che manovre devono ricorrere gli insegnanti per dominare l'irriducibile difficoltà! Con ogni mezzo, alcuni indecorosi, cercano di

catturare l'attenzione del bambino, la sua attività e la sua volontà, e i più ingegnosi in queste pratiche sono considerati gli educatori migliori.

Si ritengono fortunati quando raggiungono una parvenza di successo, ma non si arriva mai ad altro che alle parvenze, dove l'oggetto artificiale sostituisce la ragione unica e superiore dell'azione, la necessità che impone la necessità. Tutto il mondo ha potuto sentire che solo il lavoro che determina il desiderio è veramente valido. Quando scompare questa ragione sopravviene la negligenza, la pena e la viltà.

Nelle nostre società la ragione artificiale del lavoro tende a sostituire ovunque l'imposizione logica e salutare della necessità, del desiderio naturale di ottenere un risultato, di realizzare; la conquista del denaro appare agli occhi degli uomini della nostra epoca come il vero obiettivo dello sforzo. Ma è certo che l'educazione moderna non fa nulla per reagire contro questa concezione pericolosa, anzi, il contrario. Perciò aumenta di giorno in giorno la caccia unicamente al denaro in sostituzione al bell'istinto della realizzazione che si trova negli unici uomini le cui volontà non sono state falsate, a cui è rimasta la ragione normale dell'azione e che lavorano per realizzare ciò che hanno concepito, con nobile disprezzo del denaro. Come si potrebbe pretendere che alcuni individui che sono stati abituati dall'infanzia a agire per volontà altrui, sotto l'oppressione della legge esteriore, in vista di un risultato la cui importanza non comprendono - poiché il significato del lavoro si definisce semplicemente con il castigo e la ricompensa - possano essere capaci di interessarsi in ciò che fa la bellezza, la nobiltà dello sforzo umano, la sua lotta eterna contro le forze cieche della natura?

L'errata concezione dell'educazione ha causato l'infermità organica delle nostre società: la necessità di arrivare ad essere qualcuno, di possedere; il disprezzo, l'odio del lavoro; l'ansia di vita che non sa come essere soddisfatta; l'ostilità spaventosa degli esseri che si odiano e cercano di distruggersi a vicenda. Ci si è dimenticati che ciò che occorre difendere e conservare ad ogni costo nell'uomo è il gioco naturale delle sue attività le quali, tutte, devono essere rivolte ed esplicarsi verso l'esterno nel senso di ogni sforzo sociale. La lotta per l'esistenza! Quanto si è abusato di questa frase, che è giunta a proposito per giustificare tante infamie! E anche, quanto è stata malintesa! La si intende nel senso che è addirittura la negazione dei principi naturali della società: in nessuna parte della natura si incontra l'aberrazione che si pretende essa esprima. Non vi è organismo, non vi è colonia animale dove gli elementi individuali cerchino di distruggersi a vicenda; al contrario, tutti insieme lottano contro le influenze ostili dell'ambiente e le trasformazioni

funzionali che si attuano in loro sono differenziazioni necessarie, modifiche salutari nell'organizzazione generale, non distruzioni.

In primo luogo è giusto che la vita sia tale, arrivi ad essere tale, che l'uomo lavori e lotti unicamente per essere utile ai suoi simili; per questo occorre semplicemente che conservi e rafforzi in sé l'istinto della difesa contro le forze ostili della natura; estensione immensa e la bellezza sublime dello sforzo umano. I nostri grandi personaggi, i nostri inventori, i nostri saggi, i nostri artisti, lo sono perché hanno conservato l'ottima qualità del volere, non contro i propri simili ma per loro. Agli occhi dei loro contemporanei passano per esseri strani ed essendo quelli che si trovano in maggiore armonia con l'insieme armonico delle leggi dell'esistenza, anziché raggiungere il successo, sono considerati dei visionari.

Una educazione razionale sarà quindi quella che conserverà all'uomo la facoltà di cercare, di pensare, di idealizzare, di sperare, basata unicamente sulle necessità naturali della vita; quella che permette di manifestarsi liberamente a queste necessità; quella che facilita il più possibile lo sviluppo e l'efficacia delle forze dell'organismo; perché tutte si concentrino su un medesimo obiettivo esteriore: la lotta mediante il lavoro per la realizzazione che il pensiero reclama.

Si rinnoveranno quindi interamente le basi dell'educazione attuale: anziché fondare tutto sull'istruzione teorica, sull'acquisizione delle nozioni che non hanno significato alcuno per il bambino, si partirà dall'istruzione pratica, quella il cui obiettivo si manifesta chiaramente, ossia, si partirà dall'insegnamento del lavoro manuale.

La ragione di ciò è logica. L'istruzione, come ho già osservato in precedenza, non ha utilità per il bambino. Non comprende perché gli si insegna a leggere, a scrivere, e gli si imbottisce la testa di fisica, di geografia o di storia. Tutto ciò gli appare come completamente inutile e lo dimostra resistendovi con tutte le sue forze. Si riempie di scienza e lo rigetta il più rapidamente possibile e si noti bene che ovunque, come nella educazione morale e fisica così nell'educazione intellettuale, la ragione naturale assente viene sostituita con la ragione artificiale.

Si tratta di fondare tutto sulla ragione naturale. Perciò basterà ricordare che l'uomo primitivo ha iniziato la sua evoluzione verso la civiltà mediante il lavoro determinato dalla necessità del necessario; la sofferenza lo ha indotto a creare mezzi di difesa e di lotte, donde sono nate a poco a poco le occupazioni. Il bambino ha in sé la necessità atavica del lavoro sufficiente per rimpiazzare le circostanze iniziali, nel che è sufficiente assecondarlo. Si organizzi il lavoro attorno a lui, si mantenga in lui la disciplina logica e legittima per la sua realizzazione e si arriverà facilmente ad un'educazione completa, facile e salutare.



Non possiamo fare altro che sperare che il bambino venga a noi. Basta avere vissuto un po' la vita del bambino per sapere che un desiderio irresistibile lo spinge al lavoro. E quanto si fa per annullare in lui questa buona disposizione! Chi oserà allora parlare ancora di vizio e di pigrizia? Un uomo e un bambino sani hanno bisogno di lavorare: lo dimostra l'intera storia dell'umanità.

Il bambino abbandona a poco a poco il gioco, che di per sé non è altro che una forma di lavoro, una manifestazione innata di questo desiderio di attività che non ha ancora ricevuto un indirizzo, o fonda la sua ragion d'essere sul gusto atavico della lotta che esiste fin dai periodi primitivi della vita umana; abbandona il gioco spinto dall'impulso della necessità che nasce lentamente e dall'attrattiva dell'esempio: si lavora attorno a lui e aspira con tutte le sue forze al lavoro.

Allora subentra l'influenza dell'educatore; influenza occulta e indiretta; la sua conoscenza della vita lo aiuta a comprendere ciò che succede nel bambino, a distinguere i suoi desideri, a supplire alle incertezze e all'incoscienza dei suoi voleri; sa offrirgli ciò che chiede; gli basta studiare la vita primitiva dei selvaggi per sapere ciò che desidera fare.

E in seguito tutto sarà facile, semplice. L'occupazione ha una sua logica inflessibile: conduce al lavoro meglio di quanto non potrebbe farlo l'alta scienza; basterà con gli insegnanti non lo lascino deviare verso le imperfezioni del lavoro primitivo, verso uno sforzo da ignorante, ma che lo propongano così come è arrivato attraverso i progressi dei popoli avanzati fino alla volontà del bambino, pretendendo da lui lo sforzo di una realizzazione nella quale entreranno in gioco tutte le conoscenze umane necessarie.

Si comprende facilmente che ogni posizione nei giorni nostri, per essere opportunamente conosciuta e esercitata, è accompagnata da un lavoro intellettuale che richiede le nozioni che costituiscono l'insieme di questa istruzione che attualmente ci si limita a inculcare teoricamente. A mano a mano che il bambino progredisce nel suo apprendimento, gli si presenterà la necessità di sapere, di istruirsi, e allora si avrà cura di non soffocare questa necessità ma anzi, una volta sentita e manifestata, di facilitare i mezzi per soddisfarla, e allora si istruirà logicamente, in virtù delle sue stesse necessità.

Credo inutile insistere sulla qualità di un lavoro del genere e sugli ottimi risultati che deve necessariamente produrre. Posto che è impossibile entrare qui nei necessari dettagli, il lettore comprenderà come, per la combinazione delle attività, potranno essere acquisite le conoscenze necessarie per una educazione molto più forte e sana di quella composta tutta dalle apparenze che oggi viene fornita.

Dov'è l'imposizione in tutto ciò? L'educatore chiederà semplicemente aiuto alla natura e dove riscontra delle difficoltà, indagherà per scoprire cosa possa averle create; alla natura affiderà la cura della sua disciplina e questa sarà ammirevolmente conservata.

Lavorando così nell'educazione degli uomini, si può infallibilmente sperare in un'umanità migliore, impegnata nei suoi doveri; conservando tutto il vigore della sua volontà, tutta la sua salute morale; marciando sempre verso nuovi ideali; un'umanità non meschinamente dedita a una stupida lotta, non sordidamente soggetta al soddisfacimento dei suoi appetiti, mirevolmente impegnata nei suoi visi e nelle sue menzogne, triste, piena di rancore, depravata, ma sempre piena d'amore, bella e allegra.

J. DELAUNAIE

## IGIENE PRATICA

Sembra strano scrivere un articolo sull'igiene all'inizio del secolo XX ma senza dubbio la società in cui molti dei nostri contemporanei non dico vivono, ma sprecano la vita dimostra non solo l'opportunità ma anche l'urgenza di trattare questo tema.

Nella scuola primaria si dovrebbe insegnare ai bambini la teoria dell'igiene se i genitori non hanno saputo - o anche se l'hanno saputo - inculcarla nella pratica; un capitolo sull'igiene della pelle può sostituire senza inconvenienti un capitolo qualsiasi di storia antica. Si potrebbe dire che i pedagoghi tolgano dai loro programmi le nozioni utili, coltivando con insistenza abitudinaria la memoria del bambino. E citano nelle loro lezioni il mens sana in corpore sano, ma lo comprendono?

In ogni caso non lo fanno comprendere e i loro scarsi commenti non ne facilitano la comprensione.

Per persuadersi dello stato di perfetta pulizia e quindi del buon funzionamento in cui dobbiamo mantenere il nostro rivestimento cutaneo, è opportuno conoscerne, seppure concisamente, le funzioni.

La pelle secerne attraverso alcune delle sue ghiandole una materia grassa che serve per lubrificarla e attraverso altre un liquido ben noto, il sudore, che si elimina continuamente dal nostro corpo sotto forma di vapore, ma in modo insensibile; questa eliminazione la percepiamo soltanto quando a causa della temperatura ambientale elevata o un lavoro attivo che aumenta la nostra temperatura corporea, questo vapore si

condensa e scorre per tutto il nostro corpo; e allora diciamo che stiamo sudando. L'evaporazione del sudore compensa questa produzione di calore e regolarizza la nostra temperatura interna che, per mantenere il corpo in buono stato di salute, deve essere costante. L'emanazione di sudore è per il nostro corpo un regolatore di calore, un regolatore della temperatura. La pelle, diceva Currie, è la valvola di sicurezza della macchina animale.

I fisiologi riconoscono inoltre alla pelle una funzione di assorbimento, seppure scarsa, e una funzione di respirazione, di perspirazione, dicono loro, che aiuta i polmoni e i reni. Un animale unto con una sostanza impermeabile, catrame o vernice, per esempio, morirà presto; questo esperimento dimostra l'azione necessaria della pelle.

Si capirà che la polvere che ci circonda, mista a sudore e alle materie grasse secrete dalla pelle, forma sul nostro corpo una vernice che occlude i pori, come si dice volgarmente, e impedisce alla pelle il compimento delle sue molteplici funzioni e se non moriamo nel giro di poche ore come l'animale dell'esperimento citato, perché lo strato di grasso non forma sul nostro corpo un'estensione ininterrotta, i nostri reni si affaticano e i nostri polmoni, che devono supplire l'azione abbandonata dalla pelle, sono più atti a contrarre malattie, a detrimento della nostra salute e della nostra vita. Gli animali ci danno l'esempio: osserviamo il tempo che dedicano alle pulizie, che è tutto quello in cui non mangiano e non dormono, e vedremo l'importanza istintiva che danno alla pulizia.

Potremmo allora limitarci a raccomandare che perché questa parte della nostra igiene sia opportunamente praticata, basterà che sempre, in ogni momento, la nostra pelle sia perfettamente pulita; ma riteniamo opportuno sviluppare questo concetto.

In genere vi sono cure che dobbiamo dare ogni giorno alla nostra pelle, anzi varie volte al giorno; ve ne sono altre che, seppure necessarie quotidianamente, non occorre siano rinnovate con tanta frequenza. Le prime costituiscono le varie pulizie quotidiane che divideremo in pulizia della mattina, del giorno e della notte.

Alzandosi alla mattina dobbiamo cominciare col lavarci le mani col sapone, poi il viso, quindi puliremo i denti e ci sciacqueremo la bocca; poi ci laveremo gli organi genitali e infine di nuovo le mani. Nel corso del giorno occorre lavarsi le mani prima di mangiare; questa pratica, alla quale si unirà la pulizia delle unghie, è indispensabile per gli operai che manipolano sostanze velenose e caustiche, per coloro che stanno esposti a polveri metalliche o di altro genere; senza questa cura corrono il pericolo di introdurre nel tubo digerente, insieme con gli alimenti e soprattutto con il pane, una parte di queste sostanze che possono dar luogo a gravi

disordini. Per la notte, prima di coricarsi, occorre provvedere alla pulizia notturna; mani, bocca, viso, organi genitali devono essere lavati come al mattino, con acqua abbondante. Chi non ha questa abitudine, cominci a praticarla e vedrà come il suo sonno sarà più tranquillo e come si sveglierà stando meglio.

Non si creda che tutto ciò sia una perdita di tempo, perché in questo modo si acquisisce una salute robusta e si evitano molte malattie. Un'ora al giorno dedicata alle cure del corpo previene molte ore rubate all'allegria e all'attività per i dolori, le sofferenze e l'inazione forzata, prodotti da acciacchi e infermità.

Le cure che non occorre siano rinnovate ogni giorno sono quelle che interessano la pelle coperta dal vestito, come i pediluvi e i bagni generali presi in vasche, piscine o sotto forma di docce.

In termini generali si può dire che un bagno generale la settimana è sufficiente per mantenere la pelle in stato di pulizia, di buon funzionamento e di elasticità, ma le persone che lavorano in mezzo alla polvere o che un lavoro gravoso fa sudare abbondantemente, devono fare il bagno con maggiore frequenza. Il bagno migliore di pulizia è quello che si fa in vasca e può durare venti minuti e non superare la mezz'ora; se i bagni sono fatti giornalmente, basteranno da dodici a quindici minuti. Secondo le convenienze personali e soprattutto secondo le usanze acquisite, la temperatura può variare dai 25 ai 35 gradi centigradi, senza mai superare questo livello. Quando superano i 35 gradi i bagni sono più pericolosi che igienici. I giapponesi fanno frequentemente il bagno a 40 e più gradi; a questa pratica si attribuisce l'invecchiamento precoce degli abitanti del Giappone. "Si è osservato che la vecchiaia si presenta rapidamente nel Giappone: è raro che all'età di trenta anni uomini e donne non abbiano il volto solcato dalle rughe; solo il gioco degli occhi e la bianchezza dei denti rivelano un residuo di giovinezza. La causa di tanta prematura decrepitezza è forse l'abuso che i giapponesi fanno di bagni caldi".

Il bagno può essere sostituito nell'uso quotidiano da ciò che si chiama il tub, parola inglese che significa catino. Fare il tub significa mettersi nudi nel catino apposito e spremersi sulla testa, sul petto, le spalle e la schiena una grande spugna impregnata d'acqua, fredda per le persone abituate o per coloro le cui condizioni non lo vieta, o tiepida a 25-35 gradi centigradi. L'uso del tub è eccellente, perché alla convenienza e alla comodità unisce tutti i vantaggi igienici che si possano desiderare.

Con l'adozione del cristianesimo e durante il Medioevo, la pulizia soffrì un'eclissi totale perché l'aberrazione giunse a tal punto che la pulizia era un vizio e il bagno un'indecenza. Con il Rinascimento

riapparve l'igiene, arrivando ai nostri giorni ad assumere un perfetto carattere scientifico e ancora la ignora la gran massa degli uomini! Ai bambini, quindi, queste nozioni vanno inculcate. Se durante l'infanzia e la giovinezza si acquisiscono cattive abitudini, è molto difficile cambiarle nell'età matura; ma se, al contrario, si sono date buone usanze di pulizia e igiene ai bambini, questi le conserveranno per tutta la vita a loro beneficio e potranno influire beneficamente su quanto costituirà la loro sfera d'azione.

Dr. A.M.

## DEFORMAZIONE DI UN CERVELLO D'ARTISTA

La giovane maestra di disegno della classe dei piccoli in una grande scuola pensò di esercitare i piccini nella critica dell'arte. Dopo una breve lezione, appese alla parete, e fece appendere ai bambini per mezzo di un curioso apparecchio speciale, i disegni appena eseguiti.

Bambine e bambini, in presenza delle loro semplici opere, esprimevano osservazioni sempre sincere e spesso di grande originalità.

Un giorno la lezione fu particolarmente pittoresca, il lavoro fu lasciato alla libera scelta dei minuscoli artisti.

Cosa volete disegnare? domandò la maestra agli alunni.

Molte mani si levarono chiedendo di rispondere. Un segno fu rapidamente schizzato da un bambino, poi da un altro e così successivamente; e le risposte si succedettero decise, animate, alcune brevi e altre illustrate da veri e propri discorsi.

I lenti, i timidi, gli indecisi si decisero a loro volta; tutti avevano un'idea e volevano esporla, sia formulata con una risposta ben determinata, sia confusa per effetto di scarsa riflessione.

La vacca e il suo vitello. La gallina e i pulcini. Un grande ciliegio pieno di uccelli che cantano (probabilmente l'artista, come i suoi antecedenti i primitivi, avrebbe dipinto gli uccelli grandi come l'albero). Un bel paesaggio colorato. La casa del contadino con il suo orto, i coniglietti e il mastino rispettabile e bello (l'oratore, con grande divertimento dell'auditorio, si lancia nella poetica descrizione che spunterà dalla punta del suo lapis).

Una mosca vista alla lente d'ingrandimento. Un treno fermo in stazione. Il viale del parco dove giocano i bambini....Tutto rientra nel programma; gli audaci non retrocedono dinanzi alle difficoltà.

I lavori son intrapresi con animo: ci sono bambini più o meno abili o attivi; non ce ne sono di completamente torpidi, incapaci o pigri. Quel simpatico gruppo si diverte, esercita insieme cervello e mano e non essendo obbligatorio il silenzio assoluto della pedagogia, sempre arretrata come l'ordine di un mandarino prima del recente progresso realizzato, si parla, ma poco, lo preciso, come conviene a chi ha la mente occupata con un obiettivo.

In queste condizioni e con questa libertà c'è chi sente la necessità di comunicare con un vicino chiedendogli un consiglio o manifestandogli un'idea, ma sempre con voce moderata, senza turbare l'attenzione generale, con la cosciente tolleranza dell'insegnante.

Terminata la lezione, si prepara l'esposizione dei disegni; si fanno alcune osservazioni, ma la vera critica è riservata all'inizio della sessione successiva.

In quel momento compare all'estremità dell'aula l'addetto alla caldaia, vecchio amabile e buono, sempre gentile con i bambini, che conserva in sé, malgrado la nerezza, l'abito splendente del sole che senza ostentazione né rumore, riscalda, mentre l'astro del calore lascia raffreddare la scuola nei tristi giorni d'inverno.

Il giorno seguente, essendo l'insegnante giunta in anticipo, sorprende il vecchio a contemplare i disegni. Il pover'uomo è confuso per essere stato colto in flagrante delitto di inazione - oh schiavitù dei poveri lavoratori! Per fortuna quella signora è una ribelle contro ogni formalismo e gli parla fraternamente.

- Signor Dubois, non si scusi; non ha fatto nulla di male; guardi tranquillamente, giacché La interessa.

- Ah, signora! Che fortunati che sono questi bambini che possono apprendere cose così belle divertendosi, e soprattutto potendo disegnare! Quando ero bambino mi piaceva tanto il disegno, ma mi era proibito. Molte volte sono stato castigato per questo delitto e l'ultima con tanta crudeltà che per tutta la vita non tenni più una matita in mano.

- Perché?

- Vedrà. Un bambino mi aveva dato un lapis e un quaderno e mi ci divertivo a disegnare tante cose. Un giorno mi sorprese mio padre, mi strappò il quaderno, me lo fece a pezzi con rabbia, lo scagliò nel vento e mi diede un battuta dicendomi: "Non andrai mai a scuola, dove ti insegnano solo sciocchezze."

- Quanti anni aveva allora?

- Tra i nove e i dieci anni. Sapevo già leggere bene, scrivevo regolarmente e conoscevo le quattro regole. Mio padre riteneva che ne sapessi abbastanza e da allora ho lavorato sempre senza riposo: minatore, carret-

tiere, giardiniere, contadino, adesso addetto alle caldaie e più fortunato che mai prima, perché almeno ho la sopravvivenza assicurata, non mi si mortifica e mi si parla con bontà.

- Non ha più cercato di disegnare?

- Sì, ma le mie mani callose e le mie dita tese non fanno ciò che la mia immaginazione concepisce. Essendo uomo non posso più fare quello che facevo da bambino.

- Mi piacerebbe molto vedere qualche disegno da Lei fatto a quel tempo.

- Posso farLe vedere i resti, seppure sporchi e rovinati, di quel quaderno che raccolsi, guardavo e conservavo come ricordo unico della felicità della mia infanzia.

- Oh, mi faccia il favore di darmelo!, disse la giovane artista, altrettanto commossa del vecchio martire dell'educazione paterna e autoritaria.

Infatti, quei disegni appartenevano al genere spontaneo dei primitivi e dei bambini di tutte le epoche, che i pedanti dell'apriori, del fittizio, non comprendono essendosi devianti dall'osservazione ingenua.

Sarebbe diventato un grande artista il povero operaio, senza l'ostacolo abituale e brutale del padre, se fosse stato stimolato e protetto o se semplicemente gli avessero lasciato fare?

Sì o no, poco importa.

Conosciamo poco il passato, ignoriamo del tutto l'avvenire. E' un assurdo voler dare una risposta a "ciò che sarebbe successo se..."

D'altro canto, i grandi artisti sono sempre eccezioni e anche tra tutti i bambini che un'educazione assurda non ha privato o quasi annullato le ricche facoltà, solo un'infima minoranza ha potuto arrivare ad essere geni.

Ma così come il nostro buon addetto alle caldaie avrebbe potuto impiegare la lingua universale del disegno, a proprio vantaggio e quello di coloro che lo avrebbero circondato, tutti i saggi, artisti e poeti in embrione cui l'autorità brutale ha deformato il cervello avrebbero apportato ai propri simili una loro parte di piacere, approfittando essi stessi delle scarse felicità che la vita attuale offre e attenuando quelle intollerabili sofferenze che sono attualmente il destino fatale del maggior numero degli esseri umani.

PAUL ROBIN

## DATI SCIENTIFICI

Esiste un ritmo molto preciso di crescita secondo il quale il corpo cresce non per aumento simultaneo di tutte le sue parti, ma per crescita successiva e alternata.

Secondo le opere di Godin, analizzate da Deniker nella rivista Année psychologique, "le dimensioni verticali del corpo aumentano rapidamente, mentre i diametri trasversali rimangono stazionari; ma quando questi ultimi incominciano a crescere rapidamente, le dimensioni verticali rallentano la crescita."

Rispetto alle diverse parti del corpo, il membro inferiore e il tronco, per esempio, il primo presenta un massimo di attività di crescita tra i 13 e i 15 anni e un minimo tra i 15 e i 17. Si verifica esattamente il contrario per quanto riguarda la crescita del tronco. Lo stesso alternarsi si osserva nei segmenti delle membra: quando la coscia sia allarga, riposa la gamba per crescere a sua volta quando riposa la coscia.

Vi è poi il corso dello sviluppo delle diverse parti del corpo con un alternarsi di attività e di riposo che si succedono con regolarità.

Proseguendo nel suo lavoro antropologico, Deniker espone le conclusioni degli studi di Pfitzner sui coefficienti (sessi e classi) che possono influire sui caratteri antropologici, che riassume nel modo seguente:

La donna è più piccola dell'uomo, in assoluto e in tutte le sue proporzioni. Havelock Ellis ha riscontrato in Inghilterra che gli uomini dell'Alsazia sono più spesso rossi che le donne. Gli individui delle classi ricche sono di taglia superiore e hanno la circonferenza della testa superiore a quelli della classe povera.

Le osservazioni di Erismann e di Key a questo proposito hanno dimostrato che i bambini della borghesia superano per statura i bambini poveri (di 4 cm) e che i bambini normali superano quelli ritardati di pari età per statura (8 cm) e per peso (8 Kg).

La miseria dà al corpo del povero dimensioni minori e può impedirgli il possesso di un'intelligenza di facile sviluppo. La conclusione risulta evidente e deve spingerci tutti a porre fine alla miseria, fonte di mali fisici che atrofizzano il cervello, annichiliscono la volontà e impediscono di ridestare le energie liberatrici.

Il peso del cervello incontra pure il suo minimo nella classe più povera (i giornalieri). Si sa che il peso massimo del cervello è di 1500 gr, riscontrato da Matigka tra studiosi, funzionari, medici, ecc., e solo di 1410 tra i giornalieri. Questo peso varia pure secondo il sesso. Il cervello della donna pesa da 120 a 150 gr meno di quello dell'uomo, dato già da lungo



tempo noto. L'alienazione mentale lo fa diminuire quando l'alienato è di età compresa tra i 20 e i 50 anni e lo rende più pesante quando si tratta di un anziano.

## IL VETRO

Forse non sentiamo la profonda riconoscenza che meritano gli uomini di studio e di lavoro che, con sforzi successivi, hanno elevato la scienza, l'arte e l'industria dell'ottica allo stato attuale di perfezione, lottando contro ogni sorta di resistenze; forse non guardiamo con tutta l'ammirazione di cui è veramente degna questa sostanza minerale di aspetto modesto denominata vetro.

Più preziosa, infinitamente più utile dell'oro e del diamante, la sua influenza sulla storia dell'umanità è tale che appena può essere apprezzata nel suo vero valore. Senza il vetro la civiltà non avrebbe potuto avanzare fino ai climi settentrionali; perché solo esso ci permette di vivere al riparo del freddo, del vento e delle intemperie senza privarci della luce del giorno e del calore del sole o della contemplazione della natura esterna. Sul vetro poggia la fisica sperimentale per il barometro e il termometro; a esso si devono i due nuovi organi visivi dell'umanità: il microscopio, che ci ha rivelato l'infinitamente piccolo e il telescopio, che ci trasporta all'infinitamente grande.

La scienza quasi in tutto la si deve ai servizi prestati da questa sabbia fusa, da questa sostanza vetrificata....Pura e limpida sostanza! Il pensatore ti contempla con ammirazione e gratitudine perché sei stata infinitamente utile al progresso delle conoscenze umane. Cosa risulterebbe, se si confrontassero i tuoi benefici attraverso i secoli nella vita dell'umanità, con l'azione di tutti i conquistatori e monarchi riuniti, da Sesostri a Guglielmo di Prussia?

CAMILO FLAMMARION

## LA DURATA DEI GIORNI E I CLIMI

Uno dei fenomeni che richiama maggiormente l'attenzione di chi percorre grandi distanze nel senso dei meridiani è la differenza dei climi.

Questa differenza si basa principalmente sulla disuguaglianza della durata dei giorni.

Oltre il circolo polare vi è ogni anno un periodo in cui il sole non tramonta e un altro in cui non sorge.

Queste osservazioni si riferiscono al centro del sole e al passaggio dell'astro dall'orizzonte razionale, che è il piano orizzontale formato dal centro della terra. Ma il sole ha un diametro che permette di percepire il bordo del disco al suo sorgere prima che il centro abbia superato l'orizzonte e che ci lascia vedere il bordo opposto al suo tramontare, dopo che è scomparso il centro.

Quando il sole è sotto l'orizzonte, la luce che dà si chiama crepuscolo. Questa luce, molto viva quando il sole è all'orizzonte seppure sotto questo piano, indebolisce a mano a mano che va abbassandosi e finisce per scomparire quando l'astro è sufficientemente al di sotto dell'orizzonte.

Il crepuscolo astronomico si calcola dal primo spegnimento delle stelle più deboli al mattino, fino alla apparizione delle stelle più deboli quando annotta.

Il crepuscolo civile non comprende che la parte più luminosa del crepuscolo astronomico. Termina quando il sole è sceso di 6 gradi al di sotto dell'orizzonte, ossia, quando la curva crepuscolare passa dallo zenit. In quel momento una metà dell'atmosfera è ancora illuminata dal sole e l'altra metà non lo è più che per riflesso della prima.

## LA SCOPRITRICE DEL RADIO

La signora Curie è figlia del signor Sklodorsky, ex docente del collegio di Varsavia, dove questa donna, così felicemente nota nel mondo scientifico, ha trascorso l'infanzia e l'adolescenza.

Dalla più tenera età il laboratorio del padre fu la sua sala dei giochi e le provette e altri apparecchi maneggevoli furono le sue bambole e i suoi giocattoli. Ancora bambina cominciò a tenere quegli oggetti ordinati e puliti, curandoli con una specie di sollecitudine materna. Il padre era troppo povero per pagare i servizi ma la professorina, come la chiamavano affettuosamente gli studenti, faceva da aiutante e i suoi servigi erano molto più utili di quelli di un qualsiasi assistente retribuito.

Conosceva il posto o piuttosto il nascondiglio di ciascuno degli apparecchi richiesti per gli esperimenti del padre e li presentava al momento esatto in cui servivano, il che già costituiva da solo un grosso aiuto, perché è dimostrato che nei laboratori le provette, i tubi, le

serpentine e gli altri oggetti di questo genere pare che oppongono resistenza a farsi trovare da un professore smemorato in fatto di cose accessorie, che tiene fissa la sua attenzione sui temi principali del suo studio.

Inoltre la professorina preparava tutto per la lezione e le dimostrazioni del giorno successivo, particolari che conosceva per essersi identificata con l'intelligenza del padre e maestro. Così si spiega il sentimento che spinse quel professore a inviare la sua aiutante, quasi sua collaboratrice, a terminare gli studi di fisica e chimica a Parigi, dopo che aveva brillantemente dimostrato le sue capacità.

Nel laboratorio lacunoso e mal equipaggiato di Varsavia la signora Curie acquisì il suo istinto sperimentale, questa immaginazione pronta senza la quale il pensatore scientifico non realizzerebbe scoperte tangibili, oggi che la scienza esige una precisione ed esattezza assolute in fatto di pesare e misurare. Grazie a questa abilità unica, specialissima, la signora Curie ha potuto scoprire da sola il radio, in quanto il marito ha dichiarato recentemente che le spetta per intero l'onore di questa scoperta.

Un criterio alquanto borghese e cinico ha lanciato l'idea che la signora Curie sarebbe stata perduta alla scienza se il governo russo, che paga così male i suoi professori e fornisce così male i suoi laboratori, avesse proceduto in senso inverso.

Si tratta di una di quelle semi-verità che girano oggi, abitualmente accettata da molti come verità assoluta. Non si può negare che il genio dello sperimentatore si è spesso sviluppato in laboratori poveri dove, per supplire a lacune e mancanze, occorreva ricorrere a ingegnosi espedienti; è ammesso inoltre che spesso lo studioso volgare apprende poco in laboratori così riccamente forniti come quelli che si trovano attualmente in Germania e negli Stati Uniti, dove basta, dopo una richiesta fatta ad un'estremità dell'apparato, aprire un cassetto all'estremità opposta per trovare la risposta; ma non si può accettare che operi prudentemente la nazione che non facilita lo studioso di genio, il futuro scienziato, con gli strumenti migliori che attualmente si possono ottenere solo per denaro. Forse lo studioso mediocre, ma è ancora dubbio, potrebbe perdere qualcosa in un ambiente ricco e ben regolato, ma la scienza e con lei l'umanità guadagnerebbero molto. E' molto probabile che con tutto il suo genio, la sua abilità e destrezza sperimentale la signora Curie avrebbe difficilmente scoperto il radio nell'istituto di Varsavia.

Ad ogni modo, resta certo che la scoperta del radio è opera di una donna di genio, il che conferma ancora una volta un'altra verità di trascendenza sociale: che per il genio non c'è sesso e che se finora sono

stati privilegiati gli uomini, lo si deve non a cause fisicamente naturali, ma a deviazioni prodotte dal privilegio maschile.

## LE CONFERENZE DELLA ESCUELA MODERNA

Il dottor Martinez Vargas iniziò il giorno 2 la serie delle conferenze che aveva promesso alla cerimonia inaugurale del corso.

Raccomandò che si rivolgesse particolare cura alla cura e conservazione dei sensi, come organi che ci mettono in rapporto con il mondo esterno. Per rendere più suggestiva ed efficace la raccomandazione ai bambini, elencò i pericoli che conseguono all'imperfetto uso degli stessi quando questa imperfezione deriva dalla mancanza di igiene e la triste vita di chi difetta di un senso o di un altro.

Considerando come quello principale l'organo della vista, parlò del contagio di malattie della vista nelle scuole, rallegrandosi che nei tre anni trascorsi assistendo nella Escuela Moderna, non ha osservato un solo caso, circostanza degna di nota in una città come Barcellona, dove il male è tanto diffuso che una istituzione scientifica è giunta a considerare necessario includere in un concorso di igiene lo studio del contagio delle oftalmie nelle scuole.

Iniziò quindi la descrizione dell'occhio di fronte a un cartellone schematico di grandi dimensioni e quella spiegazione minuziosa, chiara e perfettamente comprensibile interessò i bambini e il pubblico. Promise di completarla nelle conferenze successive.

\*\*\*\*\*

Nella conferenza del 16 il dottor Martinez Vargas proseguì la spiegazione dettagliata dell'organo della vista.

Servendosi di un cartellone schematico come nella conferenza precedente, descrisse il globo oculare formato da tre lenti; la cornea, la coroide e la sclerotica, e che contiene al suo centro il liquido vitreo; nella parte anteriore la pupilla, l'iride e il cristallino e nella posteriore il nervo ottico.

Spiegò come la sensazione visiva si attua mediante la ricezione in tutta la pupilla, come in uno specchio, degli oggetti che ha davanti; questa ricezione produce l'effetto di una serie di punti di contatto che si dirigono verso l'interno, formando un cono, fino a giungere a un punto comune unico, detto fuoco, dove effettivamente si ha la vista.

Confrontò questo fuoco al risultato del meccanismo con il quale nei binocoli, in vari tipi di piccoli telescopi e nella macchina fotografica si produce ciò che si chiama la messa a fuoco, e che nell'occhio si chiama potere di adattamento. Nell'occhio normale il fuoco si trova nella posizione fisiologicamente normale e in quello anormale, retrocede o devia, difetto che va corretto con l'uso di lenti biconcave o biconvesse a seconda se l'occhio è affetto da miopia o da presbiopia.

Illustrò la spiegazione con esempi chiari e semplici e concluse la conferenza con l'esame medico dei bambini.

\*\*\*\*\*

Continuando nella conferenza del giorno 23 la descrizione dell'occhio, il dottor Martinez Vargas, dopo una breve ricapitolazione della conferenza precedente, parlò della retina, una delle tre lenti che costituiscono il globo oculare, che non è uno solo strato, come si potrebbe credere, bensì un insieme di dieci fogli che provengono da un prolungamento del nervo ottico, paragonabile per struttura a un garofano e al suo stelo, il cui tessuto è composto di fibre di due tipi: uno con fibre lisce e fini dette bastoncelli e l'altro da fibre a coni; i bastoncelli ricevono essenzialmente l'impressione della luce e i coni quella del colore. L'occhio ben equilibrato, in cui le due classi di fibre retiniche sono in rapporto regolare, vedrà bene la forma e il colore degli oggetti; in quello squilibrato, a secondo se predomina l'uno o l'altro di questi tipi, prevarrà il colore o la forma, con una visione imperfetta per risultato. Addusse casi di diverse specie animali, il cui studio ha prodotto la conoscenza di queste particolarità, come per esempio il caso del topo che per mancanza di coni e non avendo che bastoncelli vede al buio senza distinguere i colori; e altri che trovandosi nella condizione opposta, cercano sempre la luce.

Parlò di illusioni ottiche curiose prodotte dalla combinazione di forme e colori derivante dall'irregolare distribuzione di bastoncelli e coni e spiegò che il nervo ottico, trasmettitore della vista al cervello, è un insieme di 400.000 filamenti, numero che scuote l'immaginazione ma che è scientificamente dimostrato.

Conclusa la conferenza, esaminò le condizioni sanitarie dei bambini.