

Boletín
de la

ESCUELA MODERNA



ENSEÑANZA

Enseñanza de la Ciencia y la Racionalidad

CIENTÍFICA Y RACIONAL



CASA EDITRICE **VULCANO**

Tradotto dallo Spagnolo a cura della Casa Editrice VULCANO
di BRIGNOLI G. LUIGI - Casella postale 6
24048 TREVIOLO (Bergamo)

Finito di stampare nel mese di giugno 1980
presso Tipografia Bertoni Curnasco - Treviolo (BG)

BOLLETTINO

della Escuela Moderna

MONTAIGNE

Vale di più una testa ben fatta che una testa ben piena.

Montaigne è contemporaneo di una delle epoche più tristi della storia: quella delle guerre di religione del secolo XVI. Come dichiarò egli stesso era già vecchio quando scrisse i suoi **Saggi** che risalgono al 1583.

A quel tempo, nel più grosso della battaglia, gli eccessi commessi nei due campi, il cattolico e il protestante, diedero origine a un nuovo partito nel quale si raggrupparono tutti coloro che vedevano con orrore le sanguinose conseguenze del fanatismo.

Montaigne apparteneva a questo partito della tolleranza; perché al suo benevolo spirito ripugnava tutti gli eccessi e in particolare quella arroganza che impedisce a chi ne è in possesso di tollerare un'opinione contraria. Questa nota tollerante costituisce la caratteristica della sua filosofia.

Si suole rappresentare Montaigne come uno scettico; ma da parte mia, dopo aver riletto tutto il primo libro dei **Saggi**, dichiaro che non ho potuto vederlo, questo scetticismo; forse la tendenza imputatagli si trova nel resto dell'opera, che non conosco a sufficienza per esprimere un giudizio.

Mi sembra di vedere in Montaigne un conservatore timorato, fedele al suo principe e alle leggi, non tanto perchè le considera sempre buone, ma perchè teme molto di più la violenza che accompagna ogni cambiamento (Vedasi il capitolo « I costumi »). La politica, gli affari di stato; ecco ciò che, come uomo di discernimento, gli interessa soprattutto.

Nondimeno, non è nè crudele nè risulta infatuato dalla sua nobiltà; vi si oppone il suo naturale buon senso, fino al punto di riconoscere che sarebbe cosa buona se si studiasse un muratore o un calzolaio, ad esempio, e che nella società occorre rivolgere lo sguardo in ogni direzione per evitare di trascurare qualche persona di valore positivo celato nella moltitudine.

Le preoccupazioni del suo tempo e della sua educazione e lo spettacolo orrendo delle guerre civili, fecero di lui un conservatore pavido; il suo giudizio lo spinse ad essere il pensatore al quale possiamo chiedere di più che un buon consiglio.

Dal punto di vista pedagogico, due capitoli dei **Saggi** ci interessano: la pedanteria e l'insegnamento dei bambini.

Montaigne ci fa sapere quanto lo chocchava, già fin dall'infanzia, vedere nelle commedie che i buffoni rappresentavano i pedanti (pedagogi dell'epoca). E ciò che lo sorprende di più era il vedere che le persone più rispettabili erano quelle che più disprezzavano i pedanti.

Esaminando le cause di questo fatto, scrisse che « il male deriva dal cattivo modo in cui i pedanti prendono le scienze; non c'è da meravigliarsi del risultato che nè scolari nè maestri si fanno più abili, anche e si fanno più dotti ».

Si sa che al tempo di Montaigne la Riforma non differiva sensibilmente da quella di Rabelais; ai libri puramente teologici si erano aggiunte le opere degli antichi, di quelli, perlomeno, i cui scritti non compromettevano in alcun modo la fede cristiana: Platone inventore dell'anima, Seneca, Cicerone e Plutarco erano accostati a Aristotele. Tutto il sapere non era altro che una perpetua contemplazione di quest'anima immaginaria, delle sue facoltà, delle sue passioni; la natura, il reale, il veramente importante, erano considerati degni di attenzione.

« Infatti la scienza si mostra più soddisfatta a concedere i suoi mezzi per dirigere una guerra e comandare un popolo che a somministrare delle pillole », dichiara lo steso Montaigne. (Assolutamente il contrario di ciò che pensiamo oggi.)

Non c'era neppure da pensare, poi, all'osservazione della natura. Soltanto l'uomo, chiamato re di quella natura, era degno di studio; il resto, animali, piante, astri, tutto era stato formato per sua utilità e piacere.

Si può concepire che siffatta strana irregolarità immaginativa abbia condotto a un sistema pedagogico pietoso e che una scienza così vana e puerile sia stata disprezzata da coloro in cui dominava un maggior buon senso.

Ma noi, che abbiamo a nostra disposizione una scienza positiva e chiara, basata sulla costante osservazione delle cose reali, sempre disposta a stabilire le approssimazioni e le relazioni di ogni genere che uniscono tra loro le varie manifestazioni della materia, siamo esenti da pedanteria? Purtroppo no.

Ecco perchè possiamo applicare a noi stessi le osservazioni di Montaigne.

Mi si permettano alcune riflessioni.

Si può dire che tutti coloro che professano le scienze si dividono in due gruppi: gli uni passano la vita osservando la natura, strappandole i segreti e divulgandoli; gli altri prima abdicano alla ragione per un atto di fede assoluto e lamentevole come quello che le religioni esigono dai loro fedeli e, impossessandosi delle conclusioni formulate dai primi, gli eminenti, ne fanno un catechismo quasi altrettanto chiaro di quello che contestano, con il quale, senza preoccuparsi dei risultati, si dedicano a im-

piegare la loro forza di persuasioni perchè penetri in testa alle giovani generazioni.

In questo catechismo si può leggere:

- 1° Che la materia è una e indivisibile.
- 2° Che la terra è rotonda e che l'acqua ne copre i tre quarti.
- 3° Che non esistono leggi giuste; ma che è opportuno conformarsi alle leggi naturali.
- 4° Che la stessa causa produce sempre lo stesso effetto; ma che uno stesso fenomeno non si riproduce due volte, ecc.

Evidentemente, tutto è vero e le contraddizioni sono soltanto apparenti: ma il lettore si metta al posto di uno scolaro di 12 anni e pensi per un attimo alle spiegazioni di comprensione difficile per mezzo delle quali si pretende di forzare l'ingresso nella sua intelligenza.

E se si domanda al pedante: « Che ne pensa di questo? », egli risponderà come un augure: « Spencer crede... Hegel pensa... Darwin afferma... », nè più nè meno dei pedanti di Montaigne, che si rifugiavano sempre dietro Cicerone e Platone.

Ma torniamo ai **Saggi**. Ho raccolto un certo numero di pensieri molto suggestivi e ve li propongo, amici lettori, senza commentarli, per non esercitare la pur minima pressione, per involontaria che sia, sul vostro giudizio. A voi spetta estrarne il succo, meditarli e dedurne risoluzioni immediatamente applicabili. Siamo abbastanza inclini ad ammirare il bene, ad adattarci all'opinione altrui, perchè ci costa meno e gratifica di più la nostra indolenza; ma allo stesso tempo è del tutto insufficiente. Ciascuna delle nostre riflessioni si deve tradurre in una riforma prima in noi stessi, poi nella nostra pedagogia.

CL. Jacquinet

PENSIERI ESTRATTI DA MONTAIGNE

E' certo che le cure e i sacrifici dei nostri genitori sono intesi unicamente a imbottirci la testa di scienza; del giudizio e della virtù nulla sappiamo.

Si lavora soltanto per riempire la memoria e lasciamo vuota la comprensione e la coscienza.

Sappiamo dire: « così disse Cicerone », « queste erano le usanze di Platone », « ecco le parole testuali di Aristotele »; ma che cosa diciamo noi? Cosa giudichiamo per nostro conto? Cosa facciamo? Senza questo, lo stesso farebbe un pappagallo.

Accettiamo le opinioni e il sapere altrui... ma cosa ci serve nutrirci di pietanze se non le digeriamo, se non le trasformiamo nel nostro proprio essere?

Possiamo essere saggi del sapere altrui, ma si è prudenti di prudenza propria.

Vedo il mio scolaro che torna dal collegio; nulla vi è di così duro come metterlo in condizioni di approfittare dei suoi studi, perchè l'unico progresso che si nota in lui è che torna più tonto e presuntuoso di quando partì da casa.

E' inutile attaccarsi il sapere senza incorporarselo; è inutile spruzzare acqua, senza lasciare traccia; e se non cambia o migliora il nostro stato imperfetto, tanto vale abbandonarlo; perchè è come un'orma pericolosa che ostacola e ferisce il suo padrone se si trova in una mano debole e pigra.

Agésilao, a chi gli chiedeva un parere su ciò che si deve insegnare ai bambini, rispose: « ciò che devono fare quando saranno uomini ».

Vorrei che si ponesse maggiore cura nel trovare al bambino una guida con la testa ben fatta piuttosto che molto piena.

Non si cessa di gridarci nelle orecchie come chi versa liquido in un imbuto, senza chiederci altro che ripetere ciò che ci è stato detto: mi sembra preferibile che il precettore modifichi questo sistema e che, secondo le circostanze dell'alunno affidato alle sue cure, cominciasse col fargli gustare le cose, scoprirle e discernerele; una volta aprendogli la strada, altre volte, lasciando che se la apra da sè. Non voglio che inventi e parli solo senza ascoltare il discepolo quando è lui a parlare.

Bisogna farlo trottare davanti per poterne giudicare la marcia.

La nostra anima non si muove se non a credito, legata e costretta dal capriccio altrui, serva e prigioniera sotto l'autorità della sua lezione: siamo assoggettati al punto di non avere libertà di movimento; il nostro vigore e la nostra libertà si sono estinti.

Che gli si proponga diversità di giudizi; sceglierà se può; altrimenti rimarrà nel dubbio.

Le api derubano i fiori quà e là; ma poi fanno il miele, che è tutto loro.

E' altrettanto facile insegnare alle ballerine a fare piroette solo vedendogliele fare e senza muoversi dal proprio posto, quanto istruire la nostra comprensione senza commuoverla.

Povero talento, quello che si fonda solo sui libri!

Si renda il bambino sensibile nella scelta delle sue ragioni, che provi

piacere nella pertinenza e quindi nella brevità. Lo si renda incline, soprattutto, ad arrendersi alla verità nella misura in cui la concepisce, che provenga dal suo avversario o che scaturisca in lui per ispirazione.

L'INSEGNAMENTO DELLA GEOGRAFIA

Tutta la storia della scienza moderna, confrontata con quella scolastica del Medioevo, si può riassumere in una parola: « rivolta alla natura ». Per apprendere, cerchiamo prima di capire. Invece di ragionare sull'inconcepibile, cominciamo col vedere, con l'osservare e studiare ciò che si trova davanti ai nostri occhi, alla portata dei nostri sensi e della nostra sperimentazione.

Soprattutto in geografia, ossia, proprio nello studio della natura terrestre, conviene procedere dalla vista, dall'osservazione diretta di questa terra che ci ha fatto nascere e che ci dà il pane che ci nutre; ma l'insegnamento della geografia, come si continua a fare ancora nelle nostre scuole, porta l'impronta del tempo scolastico: l'insegnante esige dall'allunno un atto di fede, pronunciato poi in termini il cui significato non capisce; recita di corsa i nomi dei « cinque fiumi di Francia, dei tre capi, di due golfi e di uno stretto » senza riferire questi nomi a nessuna realtà precisa. Come potrebbe farlo, se l'insegnante non gli presenta mai nessuna delle cose di cui parla e che si trovano, però, nella stessa via, davanti alla porta della scuola, nei rigagnoli e nelle pozzanghere che la pioggia ha formato?

Rivolgiamoci allora alla natura!

Se avessi la fortuna di essere insegnante di geografia per bambini, senza vedermi rinchiuso in una istituzione ufficiale o particolare, me ne guarderei bene dall'iniziare col mettere libri e mappe in mano ai miei piccoli compagni; forse non pronuncerei davanti a loro la parola greca « geografia » e li inviterei invece a lunghe passeggiate insieme, lieto di apprendere in loro compagnia.

Essendo professore, ma professore senza titolo, baderei di procedere con metodo in queste passeggiate e nelle conversazioni suscitate dalla vista degli oggetti e dei paesaggi. E' evidente che il primo studio deve variare nei suoi particolari secondo la regione in cui si abita: le nostre conversazioni non sarebbero della stessa natura in un paese piano che in uno montagnoso, nelle regioni granitiche che in quelle calcaree, su una spiaggia o in riva a un fiume che in un deserto; in Belgio non direi lo stesso che nei Pirenei o sulle Alpi. Il nostro linguaggio non sarebbe mai assolutamente identico, perchè in ogni parte vi sono tratti particolari e individuali da segnalare, osservazioni preziose da raccogliere che ci serviranno da elementi di confronto in altri distretti.

Per monotono e povero che fosse il nostro luogo di residenza, non

mancherebbe la possibilità di vedere, se non montagne o colline, almeno alcune rocce che squarcino il rivestimento di terre più recentemente depositate; da ogni parte osserviamo certe diversità di terreno, arene, argille, paludi e torbe, probabilmente anche arenaria e calcaree; potremmo seguire il margine di un torrente o di un fiume, vedere una corrente che si perde, un vortice che si sviluppa, un riflusso che ritorna le acque, il gioco delle pieghe che si formano nella sabbia, la marcia delle erosioni che spogliano parte di una spiaggia e le alluvioni che si depositano sopra le depressioni. Se la nostra regione fosse così poco favorita dalla natura che mancassero torrenti nei nostri dintorni, per lo meno a volte si scatenerebbero temporali che ci forniscono torrenti provvisori, con i loro letti, precipizi, rapide, laghetti, chiuse, circuiti, meandri e affluenti; infine, l'infinita varietà dei fenomeni idrologici.

E poi nel cielo? In esso possiamo studiare la serie infinita dei movimenti della terra e degli astri: il mattino, il mezzogiorno, il crepuscolo e l'oscurità nella quale si scoprono le stelle; le nevi e le nubi che si sostituiscono al cielo azzurro e poi i grandi e rari spettacoli della tempesta, i lampi, l'arcobaleno e per avventura l'aurora boreale. Tutti questi movimenti celesti cominceranno a delinearsi nella nostra comprensione mediante una matematica iniziale, poichè tutti gli astri seguono un percorso stabilito in anticipo e li vediamo passare successivamente dal meridiano, dandoci così l'occasione di precisare i punti cardinali e di riconoscere i diversi punti dello spazio.

A queste passeggiate nei dintorni della nostra residenza abituale, le circostanze della vita potrebbero aggiungere ampie gite, autentici viaggi, programmati con metodo, perchè non bisogna correre il rischio di fare come quegli americani che « si fanno il Mondo Antico » e che finiscono per diventare più ignoranti a forza di ammucciare disordinatamente posti e persone nella mente, confondendo tutto nei ricordi: i balletti di Parigi, la rivista della guardia di Potsdam, le visite al papa e al sultano, l'ascesa delle piramidi e l'adorazione al Santo Sepolcro. Questi viaggi sono la cosa più funesta che si possa immaginare, perchè uccidono la potenza dell'ammirazione che deve svilupparsi nell'individuo insieme con la sua conoscenza, finiscono per distruggerla finchè egli disprezza ogni bellezza. Ricordo, al proposito, la sensazione di orrore che provai sentendo un giovane bulletto, molto istruito, molto sdegnoso, e altrettanto sciocco quanto sapiente, dire languidamente del Monte Bianco: « Ah sì, devo proprio vedere quel mucchietto! »

Per evitare aberrazioni del genere è importante procedere alle gite e ai viaggi con la stessa cura del metodo che si adotta nello studio ordinario mediante insegnamento; ma è opportuno evitare anche ogni pedanteria nella gestione dei viaggi, perchè in primo luogo il bambino deve trovarci l'allegria: lo studio deve presentarsi soltanto nel momento psicologico, nel preciso istante in cui la vista e la descrizione entrano

in pieno nella mente per incidervi per sempre. Preparato in questo modo, il bambino si ritrova molto progredito, anche se non ha seguito ciò che si chiama un corso: la sua mente rimane aperta e ha voglia di sapere.

Presto o tardi, sempre troppo rapidamente, arriva il momento in cui il carcere della scuola racchiude il bambino nelle sue quattro pareti; e dico **carcere** perché l'istituto di educazione lo è quasi sempre, visto che la parola **scuola** ha da lungo tempo perso il suo primo significato greco di **ricreazione** o **fiesta**. Compaiono i libri e con essi la prima lezione ufficiale di geografia che l'insegnante pronuncia davanti ai suoi alunni; è arrivato il momento di sottomettersi alla routine e di mettere in mano al bambino un atlante timbrato dal Consiglio di Pubblica Istruzione. Da parte mia, me ne guarderei bene dal toccarlo: in primo luogo, voglio essere perfettamente logico nelle mie spiegazioni: dopo avere detto che la terra è rotonda, che è una sfera che ruota nello spazio come il sole e la luna, non c'è bisogno di presentarne l'immagine sotto forma di un foglio di carta quadrangolare con figure colorate che rappresentand l'Europa, l'Asia, l'Africa, l'Australia, le due metà del Nuovo Mondo!

Come uscire da questa contraddizione flagrante? Dovrei imitare gli antichi maghi, chiedendo che mi si creda avendo fede nella mia parola, o mi vedrei obbligato a intendere che i bambini comprendano che la sfera si sia modificata nel planisfero; sarebbe a dire, a vedere se è bene compresa l'associazione di queste due parole **sfera piana**; ma la spiegazione sarà per forza di cose zoppicante, perchè è possibile soltanto per mezzo dell'alta matematica, non accessibile ancora ai bambini. E' opportuno che l'insegnante, sulla soglia della sua classe, non attenti alla perfetta omogeneità di intelligenza che deve esistere tra gli alunni e lui per la comprensione delle cose.

Inoltre, so per esperienza che queste mappe, di scale e proiezioni diverse, farebbero altrettanto danno ai miei alunni di quello fatto a me e che senza dubbio è stato fatto anche al lettore; perchè nessuno riesce a cancellare del tutto le impressioni contraddittorie subite a causa di queste diverse mappe perchè secondo le proiezioni che abbiano visto successivamente, le forme geografiche hanno assunto un aspetto fluttuante e vago e le proporzioni tra le diverse regioni non si presentano con limpidezza alla nostra comprensione in quanto le abbiamo percepite su atlanti di ogni genere con varie deformazioni, gonfiate o appiattite, allungate, prolungate o troncate in vari sensi; di conseguenza, la nostra forza di assorbimento intellettuale resta infiacchita: sicuri in anticipo di non raggiungere la precisione della vista, neppure tentiamo di ottenerla.

Per evitare questa indifferenza che impedisce la sincerità e l'ardore nello studio è quindi necessario, indispensabile, procedere a fissare le forme e i punti più importanti della geografia mediante l'impiego di mappamondi a globo, a proposito dei quali l'insegnante deve manifestare un'in-

transigenza assoluta, essendo assolutamente impossibile servirsi di mappe senza tradire la causa stessa dell'insegnamento che è stata loro affidata.

Qual'è il globo migliore come oggetto scolastico? A mio avviso, una semplice sfera sostenuta da una base di legno a fianco dell'insegnante, che la prende, la muove e la affida ai suoi alunni. Le linee che vi traccia devono essere semplici: due appiattimenti indicano i poli; una linea nera attorno al centro segna l'equatore; poi, quando arriva il momento di parlare del succedersi delle stagioni, si aggiunge il tracciato dell'eclittica al di qua e al di là dell'equatore: nulla di meridiani o paralleli di latitudine; questo verrà in seguito; basta indicare il punto in cui si trova la scuola, che corrisponda a Bruxelles o a qualsiasi altra città sulla superficie della terra; poi si potrà tracciare da polo a polo passando per questo primo punto il meridiano di partenza. Così deve essere il primo globo, che resterà impregnato di vernice grassa su cui si possa disegnare con gesso e cancellare, il che permetterà all'insegnante di fare le sue dimostrazioni e tracciare i suoi viaggi teorici sulla rotondità planetaria.

In seguito gli alunni utilizzeranno altri globi con profitto, soprattutto se li hanno maneggiati essi stessi e tracciato con propria mano i continenti, i mari e tutto quanto gli viene insegnato a scuola. In questo consiste il vero metodo: vedere, ricreare, e non ripetere a memoria.

Non vi è motivo di dubbio: mediante la visione diretta del globo, riproduzione proporzionale e precisa della terra stessa, si deve procedere alla prima educazione geografica del bambino; ma questo insegnamento sarà rapidamente assorbito grazie all'esiguità dello strumento. Un globo da 1:40.000.000, dalla circonferenza di un metro, non deve essere una macchina pesante, difficile da maneggiare, soprattutto per i bambini; e la difficoltà cresce in proporzione geometrica con le dimensioni dello oggetto, perché se il globo viene costruito in scala di 1:20.000.000, con circonferenza di due metri, occorre sospenderlo al soffitto per muoverlo con il dito, secondo le necessità di insegnamento. Infine, uno strumento sferico di dimensioni superiori, nella forma ordinaria, è talmente scomodo che non si sa dove tenerlo e si finisce per lasciarlo dimenticato nel ripostiglio delle cose inutili. Così finirono i grandi globi di Olearius e di Coronelli che, d'altra parte, mancano di valore geografico nei nostri giorni.

Ma se le sfere di queste dimensioni notevoli danno troppo fastidio perché le si mettono nelle sale delle nostre scuole e delle nostre biblioteche e nei corridoi dei nostri istituti, non per questo le si deve trascurare nell'insegnamento; al contrario, conviene istituirle come monumenti distinti, con una loro architettura speciale e originale, che costituiscono un ramo nuovo dell'arte moderna, come sembra che già si incominci a intenderle, malgrado il fatto che risultati sinora ottenuti non superino la mediocrità. Le grandi sfere costruite, specialmente quella di 40 metri di circonferenza (scala al milionesimo) che si è vista alla

Esposizione di Parigi del 1889, non avevano nessunissimo significato dal punto di vista della geografia esatta e il loro unico merito, che non andava disprezzato, consisteva nel mostrare ai passanti ammirati l'enormità dei mari rispetto ai nostri piccoli territori politici e il valore in fatto di estensione delle diverse regioni. L'opera dell'avvenire imporrà ad ogni grande città la costruzione di un globo di grandi dimensioni alla milionesima, a 1:500.000, a 1:100.000, o di più ancora, riproducendo la vera forma della crosta terrestre con i suoi rilievi esatti. Progetti dettagliati di queste costruzioni future sono presentati al pubblico e siamo in un'epoca in cui l'esecuzione può essere avviata in tutta tranquillità. Gli astronomi, precedendo i geografi moderni, hanno compreso la convenienza della costruzione dei rilievi lunari su grande scala.

E' indubbio che questi monumenti scientifici saranno imprescindibili dall'insegnamento del pubblico adulto; ma qui stiamo parlando di lezioni dedicate agli alunni delle nostre scuole, dove non hanno ragion d'essere i globi di vasto diametro. Non importa: se si ha difficoltà ad esibire il globo, chi ci impedisce di mostrarne frammenti? Se un globo è troppo grande, si possono accorciare tutte le dimensioni. Ecco un segmento alla dieci milionesima! Un altro alla cinque milionesima! Ecco la centomilionesima, la Svizzera in persona, parte di un globo di 400 metri di circonferenza!

Visto che si sono trovati i mezzi industriali, in futuro si potranno fare dischi di ogni scala nella proporzione opportuna e, si noti bene, non si tratta soltanto di geografia, ma anche di astronomia e voi, scrutatori di ciò che si chiama la « volta celeste », ricaverete dei vantaggi a servirvi di dischi globulari cavi come quelli che abbiamo noi, facendo uso di dischi convessi. Gli errori delle mappe piane sono gli stessi per voi che per noi; posso, allora, in tutta confidenza, contare sulla vostra partecipazione al movimento pacificamente rivoluzionario che dichiariamo contro le scuole.

Parliamo di progresso, ma considerato da un certo punto di vista, ci troviamo in un periodo se non di regresso, almeno di mutamenti sgradevoli e dovremo percorrere molta strada per raggiungere un periodo corrispondenza nella grandezza a quello dell'età babilonese. I ricordi più lontani dell'antichità ci presentano la Caldea, quel paese dove in ogni città torreggiava una « Torre delle stelle ». Sopra le abitazioni basse si elevava sempre l'osservatorio; i bei giardini pensili della leggendaria Semiramide poetizzavano con la loro frondosa vegetazione e col canto dei loro uccelli l'alta torre superiore dalla quale gli astronomi interrogavano gli spazi celesti. Nessuna città era completa senza la presenza di uno di questi templi della scienza consacrati allo studio della terra e del cielo.

Una leggenda molto conosciuta narra che gli uomini, uniti in un sol popolo, mentre lavoravano alla costruzione di uno di questi edifici

del sapere, la torre di Babele, si trovarono improvvisamente affetti da una reciproca ignoranza e, non comprendendosi, andarono ciascuno per proprio conto e si trasformarono in stranieri e nemici. Oggi parliamo di nuovo una lingua comune, quella dello studio scientifico; nulla ci impedisce di unirci ancora più strettamente che mai; siamo ormai arrivati al momento in cui, senza timore, possiamo riprendere la costruzione iniziata. C'è da sperare che in un prossimo avvenire ogni città si costruirà di nuovo la propria « Torre delle Stelle » dove i cittadini potranno osservare comodamente i fenomeni del cielo e istruirsi sulle meraviglie della terra, il loro pianeta natale.

Eliseo Reclus

Dopo avere letto l'articolo precedente, abbiamo scritto all'Istituto Geografico di Bruxelles, chiedendo che ci raccomandasse un libro di testo per l'insegnamento della geografia; la richiesta è stata respinta dall'insigne geografo Reclus con la seguente lettera:

Sig. Ferrer Guardia:

Caro amico, a mio avviso, non esiste testo per l'insegnamento della geografia nelle scuole primarie. Non conosco uno solo che non sia permeato dal veleno religioso, patriottico o, peggio ancora, dalla burocrazia amministrativa.

D'altro canto, quando i bambini hanno la fortuna, che sicuramente hanno nella Escuela Moderna, di trovarsi sotto la direzione di insegnanti intelligenti e amanti della loro professione, hanno tutto a guadagnare a non avere libri. L'insegnamento orale, suggestivo, dato da chi sa a chi comprende, è il migliore. Dopo avere raccolto il seme danno i frutti mediante la redazione di note e la costruzione di mappe. Ciò malgrado, si può ammettere che, almeno per gli insegnanti, la letteratura geografica si arricchisca con un manuale che serva da guida e da consiglio nell'insegnamento di questa scienza.

Volete che mi rivolga per questo a N....., persona che sembra capace di scrivere quest'opera in maniera perfetta e secondo il criterio indicato?

La saluto cordialmente il suo amico

Bruxelles, 26 febbraio 1903.

Eliseo Reclus

LE BESTIE E LE PERSONE

In un articolo interessantissimo, la scrittrice Harlor ha trattato gli animali destinati a scomparire di fronte all'avanzamento della civiltà, e lo sforzo che compiono i saggi per completare la storia vivente delle bestie, dichiarando: « Ciò che conviene, ciò che si propone l'Istituto di

Psicologia Zoologica, è di risvegliare l'iniziativa della bestia, suscitando circostanze sconosciute di quanto viene chiamato istinto e di scoprire — mediante un addestramento o insegnamento di gran lunga superiore a quello che viene adottato da coloro che addestrano animali per le esibizioni nei circhi — l'ambiente in cui l'animale è capace (se lo è) di una associazione di idee, di uno sforzo di memoria, in una parola, di un progresso psichico ».

I risultati che si ottengono con questo studio sperimentale saranno indubbiamente alquanto curiosi e sorprendenti. Tutti coloro che hanno dedicato qualche attenzione agli animali, pensano che i fatti osservati meritano di essere riuniti e classificati per arrivare a conclusioni precise. Quando ero bambina, conoscevo un vecchio che professava grande affetto verso i cani, senza esserne padrone di nessuno; raccoglieva tutte le notizie che venivano pubblicate sul conto dei suoi animali preferiti e conservò, più che il ricordo della sua fisionomia, quello del modo in cui tirava fuori il suo portacarte e spiegava per leggerli i ritagli dei giornali che narravano le loro prodezze. Un raggruppamento di quei brani di prosa avrebbe costituito un voluminoso libro alla gloria canina.

Da parte mia, dichiaro che mi piacciono le bestie in maniera direttamente proporzionale alla loro bellezza: è un sentimento egoista, lo riconosco; ma bisogna riconoscere anche che tutti i sentimenti posseggono un loro egoismo. Inoltre, non sentiamo questa stessa influenza anche nei confronti degli uomini che, più delle bestie, dispongono di molti mezzi di seduzione?

Mi piacciono le bestie come molte volte piacciono alle persone, con gli occhi più che con il cuore; mi piacciono in ragione della bellezza che portano nella nostra esistenza. Una bella giovane che passeggia in un parco e cammina al passo con un levriero che l'accompagna; un bambino che gioca con un cane, entrambi che pongono nei movimenti una grazia brusca; una bambina le cui braccia si perdono nel pelo setoso di un gatto d'Angora, mi procurano un piacere speciale provocato dal rapporto armonioso che esiste tra l'uomo e la bestia, piacere che indubbiamente provarono numerosi pittori che inclusero i cani nei ritratti come elemento artistico.

Devo dichiarare, poi, che non provo pietà esagerata per gli animali randagi, perchè penso che sarà più facile per loro che non per un mendicante trovare di che mangiare e ripararsi; non mi interessa gran chè delle bestie che vanno a saccheggiare le campagne attorno alle abitazioni, che si alimentano con gli avanzi che si sprecano in ogni casa, sufficienti spesso per alimentare un uomo affamato, e non come avanzi, ma offrendogli un posto in casa.

Sentito questo, è chiaro che la parzialità non mi porterà ad esagerare i meriti di una gatta che arrivò a mangiare per un certo tempo cose che non costituiscono l'alimentazione abituale dei gatti. Con l'impulso che

porta ad aumentare i vantaggi, la gatta si credette a diritto di essere schizzinosa e golosa, ne abusò e si fece capricciosa e, quando le si permetteva la scelta, arrivò a sdegnare ciò che prima riceveva con gratitudine.

Sottoposta a questo regime prosperò molto: il suo pelo si fece lustro, la testolina prima piatta si arrotondò e si sentì civettuola; si noti però che si abituò alla buona tavola, ma non alla familiarità: una carezza era sempre per lei la cosa insperata di cui pareva non giudicarsi degna e con comico servilismo si impegnava a conservare le distanze.

Questa povera bestia, che si sentiva svenire di felicità quando le si passava sopra una mano, era destinata ad innamorarsi facilmente e infatti si invaghì di un gattaccio grigio, fiacco, brutto, dagli occhi feroci, quegli occhi di fuoco che soggiogano le femmine eternamente sciocche come la mia gatta, e ciò mi diede occasione di osservare in lei sentimenti in cui rientravano la pietà, la fedeltà, la bontà, un sentimento, infine, veramente umano, il che non vuol dire un sentimento da uomo.

Memore delle privazioni passate, la gatta pensò di evitare la sofferenza della fame al suo seduttore, il che costituiva una maniera assolutamente pratica di dimostrare il proprio affetto, e per lui riservava i migliori pezzi di polmone della sua razione, li prendeva tra i denti e andava in cerca del suo amico; ma il furfante, che doveva essere un sacco di malizia, non sempre girava in cerca della sua bella e intanto la gatta girava tutto il giardino e saltava il recinto lanciando un lamento querulo seppure soffocato dal regalo che recava in bocca.

Nella sua angoscia ridicola e pietosa era la riproduzione esatta della innamorata che va da sola a un appuntamento e va dalla finestra alla porta, scruta l'orizzonte si dispera nella sua inutile tenerezza. La mia gatta soffriva assolutamente per il fatto di non poter ossequiare il suo amico tre volte al giorno.

In questa situazione, si veda cosa escogitò l'ingegnosa bestia: seppellì in giardino il pezzo di polmone che aveva inutilmente sfoggiato e alla notte, quando il malandrino comparve, disseppellì il regalo e quello lo divorò in men che non si dica.

La gatta ebbe due gattini bianchi e neri come lei e fu una madre incomparabile; non cessava mai di divertire e coccolare i suoi figlioli. All'amore materno dovette la conoscenza non solo delle complicazioni del sentimento, ma anche quelle del pensiero.

Non esiste nulla di così allegro e giocherellone di un micino: gli inglesi consigliano la presenza dei giochi dei gatti come rimedio contro lo spleen. Quelli della mia gatta erano molto svegli: si arrampicavano sulle poltrone, cercavano di arrampicarsi sugli alberi e nel migliore dei casi cadevano al suolo come palle elastiche; correvano compiendo infinite giravolte e capriole inseguendo un pezzo di carta, una foglia o un nastro, e pareva che la fatica gli fosse sconosciuta. Uno di loro era un ingordo, non pensava ad altro che mangiare e passava gran parte del

tempo in cerca di cose commestibili e poichè mancava di esperienza, andava in cerca senza mai smettere. Si avvicinava a piccoli passi a dei gerani rossi come la carne cruda, avvicinava graziosamente al fiore la zampetta tonda, annusava e, ancora dubbioso, affondava i denti, e allora la delusione lo faceva rimbalzare, sputando il boccone ingannatore. Annusava le chioccioline e saltava indietro spaventato quando l'animaletto brutto e viscido estendeva le corna. Allora, sopraffatto dal pessimismo, si allontanava, senz'altro convinto che sulla terra ci sono più cose cattive che buone.

Queste delusioni lo avvicinavano a volte al fratellino e con lui, dimenticando la passata infelicità, si divertiva a distruggere, gioco comune alla gioventù di tutte le specie viventi.

Come si può preferire i fiori alle bestie, sorge la necessità di impiegare contro i gattini malintenzionati e disobbedienti l'argomento supremo; ma la gatta si infuriò e poi mi guardò con penosa meraviglia come a dire: « Hai sostituito la carezza col castigo. Lo sapevo, io! Sapevo che facevi dei complimenti e che stando nella vostra casa, non stavo nella mia! »

Nondimeno, l'animale si sforzava di comprendere: il suo sguardo intelligente rivelava il suo sforzo intellettuale; aveva delle prove contraddittorie di bontà e di malizia e doveva pensare: « Questa gente che mi dà da mangiare così bene, che mi fa dormire su un cuscino, che cura e accarezza i miei piccoli, non può fare del male senza una ragione ». Da ciò a dedurre che la distruzione del giardino era la causa della battuta, non ci volle di più di due giorni.

La gatta aveva osservato e dedotto; possedeva l'arte di associare le idee. In seguito lei stessa si prese la briga di tenere i figli lontani dalla zona proibita.

Non finì qui: quando in seguito si accorse che si castigavano i rivoltosi perché affilavano le unghie nei mobili o per qualche altra diavoleria, rinunciando a comprenderne le cause, il suo sguardo diceva: « Che strani che siete; non siete mai completamente soddisfatti! » Però alla fine ci accettava nell'insieme, con i nostri lati buoni e quelli cattivi, come accettava senza discussione i giorni di sole e quelli di pioggia.

La morale è che conviene evitare ogni crudeltà con gli animali, i quali sentono più intensamente di quanto non si creda generalmente; ma occorre guardarsi dalle esagerazioni, perché ogni sistema portato all'estremo sfocia nell'assurdo. Per le bestie non bisogna dimenticarsi delle persone; un uomo è quasi sempre più interessante che un animale, perché le sue sensazioni sono più acute, le sue necessità più numerose e le sue condizioni di vita più aspre.

Si sa bene che per molti cuori solitari, un cane o un gatto è il compagno da cui si riceve quello scarso affetto che si è sperato invano dagli uomini; tanto più che anche le condizioni più misere consentono il lusso di possedere un animale domestico e di avere a sufficienza per

lui con ciò che non basterebbe per un essere umano.

Nondimeno, non è sempre questione di economia. Spesso coloro che raccolgono, allevano e tengono animali potrebbero anche raccogliere, allevare e tenere bambini; ma non è di moda adottare una creatura come si adotta un cane.

Però, che compito più nobile per un'esistenza solitaria! Dove troverà soddisfazione maggiore, la donna che non ha conosciuto la felicità di essere madre, di quella che si raggiunge formando un'intelligenza, vedendola aumentare e ingrandirsi per le sue cure e fortificarsi nella speranza di essere utile all'umanità!

Ha da venire il giorno in cui tutte le donne che lo vorranno, e tutte lo vorranno, saranno madri, per lo meno moralmente, e comprenderanno l'utilità e la bellezza di formare generazioni future e vorranno contribuire, per lo meno nello spirito, all'opera dell'avvenire. Amiamo le bestie, ma soprattutto amiamo gli uomini.

Alicia Mur

LE CONFERENZE DELLA ESCUELA MODERNA

Notevole è stata la conferenza del Dr. Martinez Vargas del 1° corrente sulla necessità della vaccinazione. Per impressionare bene l'intelligenza dei bambini, fece apporre in luogo apposito un cartello a grossi caratteri sul quale si leggeva:

Il vaiolo è improprio nei paesi civili.

L'epidemia di vaiolo è un obbrobrio per il paese in cui si sviluppa.

La Germania, con 48 milioni di abitanti ebbe nel 1888 cinque decessi per vaiolo. La Spagna, con 18 milioni, ebbe nello stesso anno, per la stessa causa 18.873 decessi.

Durante la guerra franco-alemana, morirono in Francia 1.000.000 persone per il vaiolo, di questi 25.000 erano soldati. I soldati tedeschi morti per questa malattia in quella guerra non superarono i 582.

Tutti questi morti, tutte queste sofferenze morali e fisiche ed i danni economici conseguenti si possono evitare con la vaccinazione. La vaccinazione bene applicata è completamente inoffensiva.

Spiegò cos'era stato il vaiolo nel passato, cercando, e certamente riuscendovi, che i bambini comprendessero bene la sua portata senza impressionarli dolorosamente citando tanti orrori. Riferì brevemente la storia della scoperta del vaccino, onorando la memoria di Jenner, povero medico condotto e gloria dell'umanità e dimostrò, contro l'inutile remora di mentitori e detrattori, che la vaccinazione è assolutamente essenziale.

Ispirato da nobile elevazione del pensiero, tributò eloquente elogio alla scienza, che nel secolo XVIII oppose una possente diga contro la

morte prematura mediante la vaccinazione contro il vaiolo, nel XIX con il siero contro la difterite, augurandosi infine che il XX lo farà con la difesa contro la tubercolosi.

Conclusa la conferenza, il Dr. Martinez procedette alla vaccinazione degli alunni e anche di alcuni che senza esserlo, chiesero ai genitori di essere vaccinati, assistito dagli studenti in medicina signori Romero, Mercader e Fierro e Gausch de la Torre; l'intervento fu fatto su 46 bambine e 36 bambini.

La circostanza offrì un'occasione che siamo lieti di riferire. Fu disposto inizialmente che i bambini venissero vaccinati in un'altra sala, lasciando le bambine in quella principale; ma accadde che essendovi fratelli di ambo i sessi e trovandosi presenti i genitori, la buona e fraterna abitudine si impose da sè stessa e impercettibilmente si presentarono braccia di bambini che volevano essere vaccinati dopo la sorellina sotto il tenero sguardo materno, per cui la precedente disposizione, ispirata da chissà quale resto di atavismo, fu annullata per il rispetto reciproco e la cordiale fraternità che qui anima tutti, vedendosi poi belle, fresche e rosee braccia senza distinzioni, nell'attesa che la piccola ferita si rimarginasse prima di rivestirsi e permettere ai piccoli di riportare la loro ingenua e pura allegria alle loro case.

La conferenza del giorno 15 venne dedicata dal Dr. Martinez Vargas allo studio dell'abbigliamento dal punto di vista igienico. Il suo studio procedette con l'esame delle circostanze determinanti dei vestiti, secondo il grado di civiltà e i fenomeni meteorologici, spiegando poi i vantaggi e gli inconvenienti dei vestiti confezionati con sostanze provenienti dal regno animale e da quello vegetale.

Per quanto riguarda la forma degli stessi, sostenne che se ne deve scegliere una che, senza trascurare il buon gusto, eserciti poca pressione sulle diverse parti del corpo che coprono, allo scopo di evitare lesioni agli organi, facilmente evitabili se si bada alla comodità e si evitano certi capricci della moda, molte volte in contrasto con l'igiene e anche con la vera eleganza.

Dettagliò in termini generali la forma, colore, la taglia e altri particolari dei vestiti usati nelle diverse parti del globo.

Concludendo, fece uno studio molto interessante sulla scelta del colore degli abiti, ricordando il clima del paese in cui si devono usare e le diverse stagioni.

Il Dr. de Buen, proseguendo nello studio della natura, nella sua conferenza del 19 parlò di botanica e soggetto particolare del suo studio furono le funzioni della riproduzione nei vegetali, cominciando col de-

scrivere la forma in cui si verificano quelle funzioni fisiologiche nei più semplici, quali sono le **protofiti**.

Riferendosi poi alle piante già un poco superiori, fece un esame dettagliato della curiosa forma di cui si avvalgono per perpetuare la specie le crittogame vascolari.

Infine descrisse le classi distinte di fiori che si possono trovare nelle fanerogami e lo scopo che hanno in natura i diversi organi delle stesse.

Nella conferenza del giorno 22, il Dr. Martinez Vargas parlò della igiene dei vestiti dell'infanzia.

Cominciò ricordando in un riassunto breve e chiaro i concetti principali esposti nella sua conferenza precedente, riguardanti certe proprietà dei diversi materiali che l'industria utilizza nella fabbricazione dei vestiti e spiegò ciò che l'igiene esige in fatto di vestiti che devono riparare il corpo dei bambini.

Analizzò il modo in cui si vestono i neonati e i bambini nei primi anni nei primi mesi di vita, in alcune delle nazioni europee, per poi sintetizzare i diversi procedimenti che vi si impiegano, in due: uno che ricorda l'antica fascia dei romani e l'altro usato in Inghilterra e in alcuni altri paesi, mostrandosi favorevole al secondo perchè, lasciando perdere pannolini e fascette, che costringono il corpo del bambino a pregiudizio della sua salute e che portano ad uno sviluppo squilibrato, il bambino viene vestito con un normale indumento intimo e con un coprifasce largo, che permette ogni genere di movimenti.

Per quanto riguarda la camicia, consigliò che se ne usasse una di cotone e che si tralasci quella di flanella che, essendo un tessuto di lana, irrita la pelle del bambino causando ciò che viene volgarmente chiamato **forro** e che, contrariamente all'opinione del popolo, è dannoso e non si può assolutamente considerare sintomo di buona salute.

Censurò energicamente la cattiva abitudine di coprire la testa dei bambini con cuffiette, panni o addirittura bende, stretti, in quanto l'unico risultato è che il cervello subisce uno sviluppo anormale e imperfetto, dimostrando che la pratica insegna che è preferibile che finché si trova in casa, il bambino rimanga a testa scoperta e che la si copra soltanto con una leggera cuffietta quando si esce all'aperto.

Terminata la conferenza, il Dr. Martinez Vargas esaminò tutti gli alunni presenti, che trovò in buone condizioni di salute.

Nomi degli alunni e numero di volte in cui sono arrivati in ritardo dal 20 febbraio al 20 marzo.

Molas, 1; Solana, 1; Villafranca, 1; Sendra, 1; Badia, 1; Gironés, 1; Pinart, 1; Costa, 1; Torres, 1 Carmany, 1; Masso, 1; Camps, 1; Valls 1; Molinas, 1; Solande, 1; Vincente Martinez, 1; Modesta, Aurora e Justo Martinez, 1; Soler, 2; de Buen, 2; Arenys, 2; Roure, 2; Amador, 2; Sangés, 2; Aida, Gofredo e Jacinto Fernandez, 3; Auber, 3; Fontecha, 5; Parellada, 6; Esteve, 6; Mora, 7; Virgilio Garcia, 7; Pamies, 8; Lleonart, 8; Vincente e M. Garcia, 9; Relaes, 9; Sadurni, 9; Vidal, 10; Ayor, 10; Pastor 11; Comte, 17.

Lista degli alunni e assenze da scuola del 20 febbraio al 20 marzo

P. Ortega, 1 m; Solande, 1 m; Gironés, 1 m; Pastor, 1 m; e 1 p; Ruizcapilla 1 p; Vidal 1 m e 1 p; Compte, 1 p; Camps, 1 p; Reales, 1 p; Vila, 1 p; Badia, 1 p; Vilalta, 1 p; Auber, 2 p; Sadurni, 2 p; Roure, 2 m e 2 p; Mora, 1 m e 3 p; Goytia, 2 m e 3 p; Carmany, 5 p; Pamies, 3 p; Masso, 1 m e 7 p; Alfageme, 1 g; Valls, 1 g; Gilaberte, 1 g; A. Villafranca, 1 g e 2 m; Lazusa, 1 g; Tormo Josefa, 1 g, 1 m e 1 p; Enriqueta, 1 g e 1 p; Montoro Manri, 1 g, 3 p e Ida, 2 p; d José, 1 g e 4 p; Garriga, 1 g e 2 p; Martinez Justo, 1 g e Modesta, 2 g e 2 p; Lleonart, 2 g, 1 m e 2 p; Panadés, 2 g, 1 m e 2 p; Soler Carmen, 3 g, 2 m e Teresa, 2 m 2 p; Garcia Mariano, 3 g e Vincente, 1 p; Casas Juan, 3 g e 1 p e Gustavo, 1 g; Pinart Pedro, 4 g e Manuel, 4 g e 1 m; Costa, 4 g, 4 m e 1 p; E. Ortega, 4 g; Solana, 5 g e 3 p; Mestre, 6 g e 2 m; Sangés 6 g e 2; Molas, 7 g; Fontecha, 7 g; 1 p; F. Aida, 1 g, Jacinto, 1 g. Armando, g e Gofredo 9 g.

Alunni che non sono mai stati assenti da scuola dal 20 febbraio al 20 marzo:

Bonavia; Cebamanos; Aurora Martinez; Amador, Abad, Asuncion e Francisca Molinas; Closa; R. Esteve; D. Martin; M. Fernandez; Arenys; Ayora; Zurdo; Trujols; Pellicer e Sendra.

