

**Zeitschrift:** L'educatore della Svizzera italiana : giornale pubblicato per cura della Società degli amici dell'educazione del popolo  
**Band:** 21 (1878)  
**Heft:** 15

**Heft**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# L'EDUCATORE

DELLA

## SVIZZERA ITALIANA

GIORNALE PUBBLICATO PER CURA DELLA SOCIETA DEGLI AMICI  
DELL'EDUCAZIONE DEL POPOLO

---

*Si pubblica due volte al mese. Prezzo d'abbonamento per un anno fr. 5; per un semestre fr. 3, per tutta la Svizzera — Pei Maestri elementari il prezzo d'abbonamento annuo è di franchi 2,50, compreso l'Almanacco Popolare — Per l'Estero le spese di porto in più.*

---

SOMMARIO: Legge vecchia e legge nuova, II. — Il P. Soave e le sue opere. — Legati a favore dell'educazione, II. — Il Telegrafo, III. — Onorari ai docenti nel Granducato di Baden. — Le meraviglie dei sensi nell'uomo e negli animali.

---

### LEGGE VECCHIA E LEGGE NUOVA.

#### II.

L'articolo 126 della legge vecchia contemplava il caso della riunione di più comuni o frazioni a poca distanza fra loro pel mantenimento di una o più scuole consortili; e la legge nuova (art. 24) prevede anche il *frazionamento*, da accordarsi però solo per motivi eccezionali, e dopo raggiunta la prova che si posseggano i mezzi sufficienti per far fronte alle spese che ne risultano.

Le materie d'insegnamento vengono divise in due categorie: quelle strettamente obbligatorie per tutte le scuole, e quelle facoltative. Tra le prime, che sono le stesse della vecchia legge, troviamo in meno i doveri del cittadino e le nozioni d'agricoltura; ed in più la ginnastica elementare pei fanciulli al disopra dei 10 anni. Quelle d'insegnamento facoltativo nelle classi superiori, dove la capacità degli allievi lo comporti, sono gli elementi dell'agricoltura e della storia naturale, del disegno lineare, della

geografia generale, alcune nozioni sulla costituzione politica del paese, le principali norme d'igiene domestica, e la contabilità. In complesso il numero delle materie, sebbene temperato dalle condizioni a cui viene assoggettato l'insegnamento d'alcune di esse, è stato sensibilmente accresciuto; e questo fatto ci persuade che non fossero sinceri i lamenti che si sollevavano, particolarmente dall'opposizione d'altri tempi, contro la molteplicità delle materie stesse, e contro le nostre piccole università, come chiamava le scuole minori, nelle quali tendevansi, secondo alcuni, ad allevare tanti enciclopedici in erba.

Un sensibile divario poi scorgiamo nei dispositivi concernenti le Scuole di ripetizione. L'art. 35 nuovo è più conciso del 149 vecchio; ma se mal non interpretiamo, vengono escluse le fanciulle dal beneficio della ripetizione. In tutto il capitolo che riguarda le dette scuole, non si parla che di allievi, di giovani, di maestri, sebbene siasi ommesso un paragrafo del progetto che esplicitamente dichiarava le scuole di ripetizioni essere soltanto maschili.

L'orario, la durata, la stagione ed in genere l'organizzazione delle scuole di ripetizione, saranno stabiliti in ogni singolo caso dalle Municipalità o Delegazioni scolastiche, d'accordo coll'Ispettore di Circondario. Potranno quindi essere festive o serali, di lunga o corta durata, estive o invernali. Ma quando sarà il caso di aprirle? da chi dirette? quali insegnamenti dativi? Esse sono obbligatorie pei giovani dai 14 anni ai 18 in tutti i Comuni ove sianvi almeno 10 individui *tenuti* a frequentarle; e vengono affidate ai maestri ordinari mediante equo compenso. I *tenuti* a frequentarle sarebbero, pare, tutti i giovani usciti dalle scuole minori (chè altro non è detto nella legge), e ciò equivarrebbe a farle obbligatorie in pressochè tutti i Comuni, poichè non sarà difficile trovare il numero voluto di giovani bisognosi *di conservare l'istruzione ricevuta nelle scuole primarie*. Dalla legge vecchia si esigeva che i piccoli Comuni vicini fra loro avessero la

scuola in comune: ciò che non è prescritto, ma neppure vietato, a quanto pare, dalla nuova. Le materie da insegnarsi nelle scuole di ripetizione sono le seguenti: lettura a senso con spiegazione, e composizione; scrittura; geografia e storia patria; aritmetica; elementi dell'agricoltura e della selvicoltura.

Se queste prescrizioni avranno dappertutto il loro effetto, se saranno cioè applicate con buon volere da tutte le autorità comunali e scolastiche, potranno giovare assai a diminuire d'ora innanzi il numero delle reclute deficienti d'istruzione. A raggiungere tale intento ci sembrano opportune altresì le pene pecuniarie stabilite a carico dei genitori, tutori, padroni di pensioni, proprietari di fabbriche ed officine, se non faranno frequentare le scuole comunali dai loro subalterni; come pure l'obbligo dato all'autorità locale di far condurre alla scuola i fanciulli ricalcitranti; invocando anche, per gravi motivi, come per il caso di non pagamento delle multe, l'ajuto del Commissario di Governo, che potrà infliggere fino *a quattro ore d'arresto* al padre, od al tutore. Auguriamo che nessuno mai abbia a dar motivo di ricorrere a mezzi siffatti; ma in ogni caso applaudiremo sempre a chi farà eseguire la legge.

---

BIOGRAFIE DI PERSONAGGI ILLUSTRI  
NELLE SCIENZE, NELLE LETTERE, NELLE ARTI, NELLE INDUSTRIE, ECC.

---

12.

Il P. SOAVE e le sue opere (1).

Il P. Soave vide la luce nella città di Lugano, sua patria, il 10 giugno 1743, 21 anni dopo la nascita di Luvini P. Giuseppe Maria, che fu vescovo di Pesaro, e finì virtuosamente i suoi giorni sulla breccia dell'istruzione, da esso tanto nobilitata nell'Università di Pavia, nella ancor robusta età d'anni 63, lasciando ai posteri un monumento im-

---

(1) Dobbiamo questo lavoro alla forbita penna dell'emerito signor professore G. F., il quale ha voluto gentilmente rispondere all'appello da noi pubblicato nel N° 12 dell'*Educatore*.

perituro della sua mente operosa e feconda di pregevolissime opere letterarie e filosofiche. Le statue erette alla memoria di questi due benemeriti ticinesi, la prima lavoro del Pandiani e la seconda del Vela, ornano il vestibolo del Palazzo civico in unione a quelle del Fontana e dell'Albertolli, altre due splendide glorie del paese.

Il simpatico nome del P. Soave, che per la sua fama corre sulla lingua di tutti, ci porge grata occasione di far cenno anche del di lui fratello Felice, insigne architetto, nato tre anni prima a rallegrare le pareti domestiche ai buoni genitori Carlo Giuseppe Soave e Clara Harrik, che fu eletto professore di geometria pratica, di meccanica, e di disegno nell'Orfanotrofio di S. Pietro in Gessate, e morto in Milano l'anno 1803 in età d'anni 54. Del suo valore nell'architettura, che aveva appresa nell'Accademia delle belle arti di Parma sotto il cav.<sup>e</sup> Enemondo Petitot contemporaneamente alla matematica sotto il P. Francesco Verrini, pubblico professore in quella Università, senza noverare tutte le fabbriche state erette sopra i suoi disegni e sotto la sua direzione, di cui si ha ampia contezza nel Dizionario degli Uomini illustri, basta soltanto ricordare che nel 1790 essendosi dato il concorso dei disegni per la facciata del Duomo di Milano, quello del nostro Soave ebbe la migliore accettazione, e fu quindi trascalto ad architetto di quella insigne Metropolitana Basilica. Per decreto dei Signori Amministratori, acciocchè l'opera fosse eseguita e continuata a norma del di lui disegno, venne scolpita in marmo un'apposita iscrizione latina a ricordanza dell'onorifico incarico, e posto lateralmente verso il palazzo della Corte, a tergo della stessa facciata che trovasi riprodotta nel detto Dizionario.

Il P. Soave (così narra l'Oldelli nella continuazione del suo Dizionario) frequentò le pubbliche scuole di questi Padri Somaschi. Conosciuto da essi il raro suo talento, e l'amore insieme allo studio, si adoperarono per averlo nella loro Congregazione. Vesti nel settembre 1759 l'abito religioso, e compiuto il noviziato a S. Pietro in Monforte in Milano, e fatta ivi la professione, passò nell'ottobre del 1760 a S. Majolo di Pavia, ove attese per due anni allo studio della filosofia. Di là fu mandato nell'ottobre 1762 al Collegio Clementino in Roma, diretto dai Padri Somaschi, non solamente per istudiare egli medesimo la teologia; ma per assistere eziandio alla direzione di quei giovani convittori. Accoppiò il Soave allo studio teologico quello ancora delle belle lettere, e della lingua greca, utilissima ad ogni genere di scienze, e pubblicò nel 1765 (nell'età appena di 22 anni) le traduzioni della Bucolica, e della Georgica di Virgilio, riputate le migliori che si abbiano di quel sommo Poeta,

precedute da un poemetto sulla maniera di ben tradurre, unitamente alla traduzione assai ben fatta dell'orazione di S. Basilio, sul modo di trar frutto dai libri dei Gentili.

Era stato in quell'anno medesimo dal Capitolo generale della sua Congregazione destinato in Milano maestro di belle lettere ai suoi novizi; ma invitato con onorevoli condizioni dalla Corte di Parma per essere Precettore nell'Accademia de' Paggi, fondata dall'Infante don Filippo, a quella si trasferì coll'assenso de' suoi superiori. Ebbe per compagni i celebri Padri Francesco Verrini, somasco anch'egli, e Direttore di quell'Accademia, per la cui buona direzione aveva stampati i due opuscoli, cioè i *Principi delle umane cognizioni*, e *la gramatica italiana e latina*, e Giuseppe Maria Pagnini, carmelitano, professore in Pisa. Essendo poi stati espulsi nel 1768 i gesuiti siccome da tutti gli Stati borbonici, così anche da Parma, i Paggi vennero aggregati al collegio de' Nobili, diretto allora dai Padri delle Scuole Pie, e i loro precedenti Istitutori trasportati nella nuova Università, Verrini coll'impiego di professore di matematica sublime, Pagnini di eloquenza, e Soave di poesia. Per uso della scuola egli stampò in Parma una *antologia latina*, cioè una Raccolta delle migliori orazioni latine, tratte dagli storici, e delle poesie migliori de' lirici italiani; indi una *gramatica ragionata della lingua italiana*. Concorse in appresso con una dotta e ben ragionata dissertazione latina al premio dell'Accademia di Berlino sopra il problema: *se gli uomini abbandonati alle loro facoltà naturali sieno in grado per se medesimi d'instituire un linguaggio; ed in qual maniera potrebbero pervenirvi*; e ottenne il primo *accessit*, cioè fu giudicata la migliore di quante erano state presentate al concorso, dopo quella che è stata premiata.

Questa dissertazione, volgarizzata dall'autore, fu data alla stampa nel 1772 in Milano col seguente titolo: *Ricerche intorno all'istituzione naturale d'una società e d'una lingua, e all'influenza dell'una e dell'altra sulle umane cognizioni*. Nel seguente anno fece stampare in Parma la ingegnosa operetta: *Del modo di formare una lingua universale*.

Essendo stata in quell'anno soppressa la Compagnia di Gesù, il nostro Soave fu eletto in Milano alla cattedra di filosofia morale nel Ginnasio di Brera, dalla quale, dopo alcun tempo, passò a quella di logica e metafisica. Nel 1775 pubblicò, tradotto dalla lingua inglese, il *Compendio del Saggio sull'intelletto, e la Guida dell'intelletto medesimo del Locke* con molte annotazioni ed appendici, non che le sue *Istituzioni di logica*

e *metafisica* per comodo degli scolari; opera adottata da tutte le scuole d'Italia e riprodotta su tre edizioni. Di conserva con tre altri letterati e filosofi intraprese l'opera periodica: *Scelta d'opuscoli interessanti sulle scienze e sulle arti, tradotti da varie lingue*, che dopo il primo anno fu da esso continuata, coadjuvato soltanto dal cav. abate Carlo Amoretti, per ventidue anni di seguito. Se non che col quarto anno alla forma dei volumi, che prima era in 12°, fu sostituita quella in 4°, col nuovo titolo: *Opuscoli scelti sulle scienze e sulle arti*. In quest'opera, arricchita di molte traduzioni e transunti di importanti dissertazioni altrui, si leggono varj lavori originali del Soave, come il suo *Piano di studi metafisici*, le sue *Congetture sulla scossa delle torpedini*, prevenendo quasi l'esperienza del Walsh che confermolle; un'*Osservazione ottica*, che mostra come un interno moto dell'organo della vista ci presenti la luce anche nel massimo bujo, prevenendo così uno dei mirabili effetti della pila Voltiana; la *Descrizione di un'aurora boreale* vaghissima, ma non seguita da vento procelloso, come aspettavasi secondo le osservazioni di Franklin, non che la descrizione di un maraviglioso sonnambulo da lui osservato in Milano nel 1780, e le congetture sue ben ordinate per ispiegare lo strano, e periglioso fenomeno, di cui in altri tempi i maligni spiriti accagionavansi!

In mezzo a questi profondi suoi studi non potendo abbandonar totalmente gli ameni delle muse fece una nuova edizione della sua *Bucolica*, e *Georgica* con molte correzioni, aggiungendovi l'*Eneide* di Annibal Caro, con note estetiche, nelle quali prese a rilevare i pregi e i difetti di quella celebre traduzione a confronto dell'originale. Stampò quindi, ad uso della gioventù, una scelta delle poesie del Petrarca, del Chiabrera, e del Frugoni, colle opportune critiche osservazioni, e datosi in appresso allo studio della lingua tedesca tradusse in versi italiani i nuovi *Idillj* di Gessner. Aveva atteso assai tempo prima alla lingua inglese, e della sua perizia in siffatta lingua dato ne aveva molti saggi nella traduzione del *Compendio* di Locke, e di varj opuscoli di altri Inglesi filosofi inseriti nell'opera periodica sopraccennata. Volle provarsi ancora sugli inglesi poeti colla traduzione del poemetto di Young intitolato: la *Forza della religione*, o l'*Amor vinto*, pure con annotazioni e preceduto da una lettera di dedica.

In questa seconda traduzione ritenne lo stesso numero dei versi dell'originale, il che prova quanto nelle due lingue ei fosse versato; per comodo degli studiosi fu fatta anche un'edizione a parte col testo inglese a riscontro. Pubblicò inoltre i *Voti esauditi*, e la *Beneficenza*,

idillj originali dettati l'uno da sentimento di pura amicizia, e di riconoscenza, e l'altro da non inutile desiderio di giovare. Non mai i versi suoi servirono all'adulazione; ma non fu avaro mai di meritata lode.

Concorso il nostro Soave al premio proposto dal conte Carlo Bettoni, vero cristiano filantropo, per la composizione di 25 Novelle morali, ne ottenne la parte maggiore, e le sue novelle, accresciute al numero di 55, e stampate prima in Milano, ebbero poi numerose ristampe in varie città d'Italia, e furono pure tradotte in Germania, in Francia ed in Inghilterra. Eccitato dal Governo a comporre una nuova gramatica delle due lingue italiana e latina, la pubblicò nel 1785, aggiungendovi un istradamento all'esercizio delle traduzioni sulle vite di Cornelio Nipote, ed un breve Trattato della versificazione latina e italiana. Nel 1786 venne dallo stesso Governo incaricato per la sistemazione delle prime scuole sul metodo normale, imaginato in Prussia, e adottato nella Germania austriaca, e per la formazione de' primi libri elementari. Cominciò egli dunque a dare alla luce un Compendio di quel Metodo; indi gli Elementi del leggere nell'abecedario, accompagnati da varie massime, e favolette morali; poi gli Elementi della calligrafia e del bello scrivere, e gli Elementi della pronunzia e ortografia della lingua italiana e latina, e un breve Trattato dei doveri dell'Uomo, e delle regole della civiltà, e un piccolo Catechismo, e un altro Catechismo maggiore, tratti da libri tedeschi, e un compiuto Trattato di aritmetica in tre volumi. Dopo ciò prese egli a pubblicare nel 1791 le sue Istituzioni di logica, metafisica ed etica, alle quali, in una nuova edizione del 1793 e 94, aggiunse gli opuscoli metafisici. Nel 1793 per invito del Governo austriaco di Milano, espose sotto il nome di *Glice Ceresiano*, che vale *Soave Luganese*, in una lettera intitolata: *Vero Eden della Rivoluzione di Francia*, espose, dico, senza menzogne, e senza declamazione, i mali che sino a quel tempo aveva essa prodotti, e che leggevansi sopra i medesimi fogli francesi, e i maggiori che dovevano aspettarsi, e che di fatto sopravvennero ben presto all'epoca memorabile dell'esecrando Robespierre: ma avendo nel 1796 le armi vittoriose di Francia occupata la Lombardia, questa operetta, quantunque scritta con tutta quella moderazione, che a lui permettevano le attuali circostanze del tempo e del luogo, è stato forse il motivo per cui venne sospeso dalla sua cattedra.

Portossi allora in patria, ed essendo mancato nelle pubbliche scuole del Collegio di S. Antonio dei Padri Somaschi in Lugano il maestro di rettorica, si prestò per un anno a supplire la parte oratoria, mentre il P. Giambattista Riva suppliva la poetica. Sul finire del 1797, invitato



a Napoli per l'istruzione dell'unico figlio del principe d'Augrè, colà si trasferì, e si trattenne per due anni; ma richiamato dal Governo austriaco alla sua cattedra, nel novembre 1799 tornò a Milano. Qui nuovamente fu privato della cattedra dal Comitato di Governo stabilito nel 1800 dopo la celebre battaglia di Marengo, e privo ne rimase per altri due anni. In questo tempo lo studioso e instancabile nostro Soave si diede a tradurre dall'inglese le Lezioni di rettorica e belle lettere di Ugone Blair, che arricchite di molte annotazioni, relative specialmente all'italiana letteratura, uscirono alla luce dalla celebre Bodoniana tipografia, e recò in versi italiani le Satire, le Epistole, e l'Arte poetica di Orazio in nuova maniera ordinata, che unitamente alle Odi, tradotte dall'abate Francesco Verrini ex Somasco, furono impresse in Venezia, e dippiù, come uno dei membri componenti la Società italiana delle scienze, scrisse e pubblicò nel volume VIII delle sue Memorie la macchina immaginata dall'ingegnoso Giacomo Bianchi per *dividere una retta in qualunque numero di parti uguali*. Formatasi la nuova Costituzione della Repubblica Italiana il Vice-presidente Melzi, mal sofferendo di più vedere indebitamente privo d'impiego un uomo di tanto merito, lo destinò, nel 1802, professore dell'analisi delle idee nell'Università, trasformata poi in Liceo, di Modena, e insieme direttore degli studi in quel nuovo Collegio nazionale, e nell'anno seguente lo elesse professore della stessa facoltà nell'Università di Pavia. In pari tempo il Primo Console della Repubblica francese e Presidente della Repubblica italiana l'onorò della nomina fra i primi trenta dell' Instituto nazionale. In Modena pubblicò nel 1803 un'operetta metafisica intitolata la *Filosofia di Kant*, di cui prese a confutare il sistema e la dottrina per premunire gli animi della gioventù a non lasciarsi vincere dalle brillanti seduzioni di un fatale materialismo.

Dopo aver dato in Pavia nel 1804 una terza edizione di tutte le sue opere, preso da forte costipazione e da febbre infiammatoria ribelle all'arte dei più celebri medici di lui colleghi e amici che gli prestarono la più assidua e amorosa assistenza, rassegnato al divin volere, cessava di vivere in quella casa della Colombina il 17 gennajo 1806, avvolgendo l'animo dei colleghi e amici, degli scolari e di tutta la cittadinanza nella più mesta afflizione. Morì sereno come visse, lasciando poco danaro e la raccolta de'suoi libri e manoscritti ai correligiosi suoi. Nella Università di Pavia si legge la seguente lapidaria iscrizione:

FRANCISCO . SOAVE

HOMINI . AD . INSTITUENDAM

MORIBUS . ET . LITERIS . JUVENTUTEM

ADPRIME . FACTO

INGENII . PRÆSTANTIA . ELOQUII . NITORE

ANIMI . ANIMIQUE . QUE . INTEGRITATE

PROBATISSIMO

CLER. . REG. . SOM. . COLLEGIUM

SODALI . OPTIM . MERITO

H. . M. . P. . C.

ANNO . CHR. . CIOIÖCCCVIII

QUA . DIE

HOC . ATHENÆUM

MAGISTRIS . VITA . FUNCTIS

PARENTABAT.

*(Il resto al prossimo numero).*

## LEGATI A FAVORE DELL'EDUCAZIONE.

### II.

Fra le notificazioni di legati pii fatte nel 1869 al Consiglio di Stato, troviamo di segnalare le seguenti:

9. *Meneghelli Angiolina* di Sarone, frazione di Cagiallo, con testamento 15 febbraio 1869 ha legato, fra altro, franchi 20 agli stabilimenti di pubblica beneficenza e di pubblica istruzione del Cantone.

10. *Papina Battista* di Mergoscia, ha disposto (Testamento 22 maggio 1867) fr. 3000 alla Scuola maschile di Mergoscia, a condizione che i fitti abbiano, in perpetuo, a servire alle spese di onorario del Maestro, od in genere al miglioramento e prosperamento della scuola medesima.

11. *Bonzanigo Pietro* di Bellinzona (Testamento 2 gennaio 1868) ha legato a favore dell'Asilo infantile della sua città natale fr. 1500 per una volta tanto, somma da rendersi a' suoi eredi qualora l'Asilo stesso avesse a cessare, o se ne incamerassero i beni.

Notificazioni del 1870:

12. *Fontana Giovanni* di Chiasso, ha legato (Testamento 10 maggio 1878) a beneficio delle famiglie povere di Magadino e in Magadino stabilite, la somma di fr. 5000, segnatamente allo scopo di provvedere dell'occorrente corredo di libri i ragazzi delle scuole.

13. *Fumagalli Giovanni* di Lugano, legò fr. 5000 a favore dell'Asilo per l'infanzia in Lugano (Testamento 10 maggio 1854).

Notificazioni del 1871:

14. *Jauch avv. Giuseppe* di Bellinzona, con sua disposizione olografa, ha legato in favore dell'Asilo infantile di questa città, la somma capitale di fr. 2025.

Del 1872:

15. *Bonzanigo ing. Pietro* fu Pietro di Bellinzona, con testamento olografo 14 ottobre 1869, ha legato fr. 500 all'Asilo infantile di Bellinzona.

16. *Rusca avv. Bartolomeo* di Locarno, ha legato fr. 3000 all'Asilo infantile della sua città (Testamento 27 ottobre 1865).

17. *Magoria Pietro* fu Giuseppe di Locarno, con testamento 20 marzo 1872, assegnò fr. 500 all'Asilo infantile di quella città.

18. *Bertina Giovanni* di Mairengo, lasciò (Testamento 26 gennaio 1854) fr. 81 alla scuola comunale del suo paese nativo.

19. *Perucchi don Giacomo* di Stabio, con testamento olografo 14 marzo 1870, assegnò fr. 500 alla Società di mutuo soccorso dei Docenti, e fr. 500 alla scuola di S. Pietro in Stabio.

20. *Romerio Luigi* fu Domenico di Locarno, ha legato fr. 1000 all'Asilo infantile di Locarno (Testamento 17 novembre 1872).

---

## DIDATTICA.

### Il Telegrafo (Lezione sulle cose).

#### III.

Resta ora a spiegare il dispaccio scritto in linee e punti.

Un punto ed una linea è *a* ( . — ), una linea e due punti il *b* ( — . . ) ecc.

In tal modo s'indicano tutte le lettere e le cifre, ed una volta spedito il dispaccio, è ben facile tradurlo in lettere.

Ora voi non cadrete più nell'errore di credere, come taluni, che s'inviano pacchi e lettere per mezzo del telegrafo. Ma ditemi, noi abbiamo veduto che mediante un manipolatore a Torino ed un ricevitore a Firenze, possiamo mandare dispacci da quella a questa città; ne potremo ora inviare anche da questa a quella?

A. No signore. Altrimenti ci vorrebbe un manipolatore a Firenze ed un ricevitore a Torino.

M. Va bene. Ora ci resta a parlare dei *fili conduttori* che vanno da una stazione all'altra: essi sono di ferro e ricoperti da una sottile lamina di zinco che li preserva dalla ruggine. E con che cosa sono sostenuti nell'aria?

A. Sono sostenuti da certi pali piantati in terra ad una certa distanza.

M. Sono essi in contatto con questi pali?

A. No signore, essi passano in certi uncini fissati nel cavo di certi campanelli di porcellana, i quali poi sono attaccati al palo.

**M.** Sì, ed eccone la ragione. La porcellana non conduce, come il ferro, il legno, ecc. la elettricità. Senza questi campanelli di porcellana, una parte della corrente elettrica lascerebbe i fili conduttori, e si perderebbe, passando nel palo.

Il telegrafo che abbiamo descritto si chiama *telegrafo scrivente*, sapete il perchè?

**A.** Perchè scrive da sè sul pezzo di carta.

**M.** Benissimo. Sono anche in uso altri telegrafi: havvi il telegrafo a *quadrante* e quello a *segnali*. Ma i principali apparecchi sono gli stessi. Cioè....

**A.** La *pila*, il *manipolatore*, il *ricevitore*, i *fili conduttori*.

**M.** Nel telegrafo a quadrante, il manipolatore ed il ricevitore sono muniti ciascuno di un quadrante portante le venticinque lettere dell'alfabeto, e sul quadrante si muove un ago. L'impiegato che invia il dispaccio fa girare l'ago, facendolo fermare un istante sulla lettera che compone il dispaccio. Che cosa succede allora sul quadrante del ricevitore?

**A.** L'ago del ricevitore cammina da sè e va a fermarsi sulle stesse lettere, e l'impiegato le scrive l'una dopo l'altra.

**M.** Benissimo. Infine nel telegrafo a segnali il ricevitore è munito di una scatola nel davanti della quale è una placca bianca. In questa placca è una fascia nera fissa, e agli estremi di essi due raggi mobili, che servono da indicatori come nel telegrafo aereo. Questi raggi, mossi dalla elettricità fanno 49 differenti segni.

Dimenticava dirvi che il ritorno del filo conduttore, dal ricevitore al manipolatore, è inutile, perchè basta metterlo nel terreno, dopo averlo fatto passare attorno alla elettro-magnete. Non avete mai inteso a parlare di telegrafi *sottomarini*, cioè....

**A.** Sotto al mare.

**M.** Questi telegrafi non si distinguono dagli altri che per i fili conduttori. I fili ordinari posti nel mare, sarebbero presto rotti. Si rimpiazzano con dei cordoni fatti di quattro fili di rame, attornati da 10 grossi fili di ferro. Questi cordoni pesano più di chilogrammi 4000 per chilometro.

Il primo di questi telegrafi sottomarini fu posto nel 1851 fra Douvre (Inghilterra) e Calais (Francia). (Dal *Jour. des institut.*)

### **Onorari ai Docenti nel Granducato di Baden.**

A confronto del magro stipendio stabilito pei nostri Maestri dalla nuova legge scolastica ticinese, non sarà senza interesse un quadro degli onorari dei Maestri elementari del Granducato di Baden.

In quel piccolo Stato il legislatore ha cercato, senza caricar troppo i piccoli Comuni, di accordare agli Istitutori un trattamento conveniente, incoraggiandoli nel medesimo tempo a giungere successivamente a migliori posti.

I Comuni vennero divisi in cinque classi:

- i. Comuni non aventi più di 500 abitanti;
- II. » aventi da 501 a 1000 abitanti;
- III. » » da 1001 a 2500 abitanti;
- IV. » » da 2501 a 10,000 abitanti;
- V. » » più di 10,000 abitanti.

Ora, secondo la legge del 1874, l'onorario del maestro si compone: 1.° d'una somma fissa; 2.° d'una somma fissata ogni tre anni e rappresentante le tasse d'ammissione pagate dagli allievi; 3.° d'un alloggio o relativo indennizzo; 4.° d'un aumento personale se il maestro occupa lo stesso posto per oltre 5 anni.

Il soldo fisso è nella I classe di fr. 975; nella II di fr. 1050, oppure, se vi hanno due docenti, di fr. 1120 pel primo e di fr. 1050 per il secondo; nella III di fr. 1200, oppure, se vi hanno parecchi docenti, di fr. 1050 a fr. 1600; nella IV di fr. 1300 in media (il precedente avente sempre fr. 75 più del seguente); nella V di fr. 1600 circa (il primo potendo arrivare a fr. 2400 e l'ultimo avendo almeno fr. 1125).

La tassa d'iscrizione varia secondo la classe alla quale il Comune appartiene — da 4 a 10 franchi. La somma garantita al maestro varia, sempre secondo la classe, da 150 a 675 fr.

I maestri che restano per oltre cinque anni al medesimo posto ricevono un aumento annuo di 75 franchi; alla fine di altri cinque anni vengono loro assegnati altri 75 franchi d'aumento, fino a che il loro stipendio arrivi a fr. 1625.

Questi aumenti vengono pagati dallo Stato. Così il minimo dello stipendio d'un maestro è, tutto compreso, di fr. 1300 e può elevarsi fino a circa 3300 franchi.

I maestri aggiunti ricevono uno stipendio che varia, secondo le classi, da 860 a 1035 franchi, ed inoltre una stanza da potersi al caso riscaldare.

I giovani che escono dalla scuola normale restano ordinariamente maestri aggiunti per quattro o cinque anni. Uscendo da detta scuola essi ricevono solo un attestato degli studi fatti, e non è che dopo aver insegnato per almeno tre anni ch'essi possono presentarsi agli esami di capacità onde ottenere un diploma definitivo. Dopo questi esami, ad un tempo teorici e pratici e che sono molto severi, il maestro non ha a subire ulteriori esami.

Il docente è obbligato di dare trentadue ore di lezioni per

settimana. Se il Comune istituisce una scuola di ripetizione (Fortbildungs-Schule) il maestro è obbligato di darvi quattro ore di lezione per settimana, contro un indennizzo che può variare secondo la classe fra 37, 50 e 75 franchi all'anno per ogni ora settimanale.

Nei Comuni ove il servizio d'organista è fatto dal maestro, lo stipendio per tale mansione viene regolato a parte fra le autorità comunali, il consiglio parrocchiale e l'organista.

Nel Ticino è ben diversa la sorte riserbata *allo stuol famelico*, come qualche scrittore si compiace di chiamare il Corpo insegnante.

---

## Le meraviglie dei sensi nell'uomo e negli animali

### LETTURE ISTRUTTIVE PEL POPOLO.

Il benemerito nostro socio, compianto professore *Luigi Lavizzari*, frammezzo alle molteplici sue occupazioni, aveva pur trovato tempo di dedicarsi all'istruzione popolare, preparando una serie di letture adatte alla capacità ed ai bisogni della classe più numerosa de'suoi compatrioti. Sgraziatamente la morte venne a sorprenderlo a mezzo di questa, come di altre sue imprese, e non ci restano che frammenti di questo lungo ed interessante lavoro. I suoi Eredi, con quella generosità che gli distingue, hanno messo a disposizione della nostra Direzione parte di quei materiali; e noi, desiderosi che quegli scritti raggiungano in qualche modo lo scopo a cui erano destinati, verremo di tratto in tratto pubblicandoli, sicuri che il lettore popolare, e ad un tempo i maestri e gli allievi vi troveranno campo alle loro esercitazioni. — Cominciamo dai sensi dell'uomo, e per primo della vista.

#### 1. La vista nello stato naturale nell'uomo e negli animali.

La vista o la facoltà di vedere gli oggetti vicini e lontani, di distinguervi i colori, le forme, la grandezza ed il movimento, gode nell'uomo un alto e pregievolissimo grado di potenza (1).

---

(1) Non è nostro intendimento, parlando della vista, dell'udito e degli altri sensi di descrivere come farebbe l'anatomico ed il fisiologo le parti di cui sono formati l'occhio, l'orecchio, ecc. e il modo con cui esse eserci-

La maggior parte degli uomini, discernere possono i corpi a ragguardevole distanza; altri poi, sebbene dotati anch'essi dell'organo della vista regolarmente conformato, non possono come i primi vedere distintamente che a distanze più limitate.

I primi, fattisi adulti, vanno soggetti ad uno stato particolare della vista, che non permette loro di scorgere distintamente gli oggetti che ad una distanza assai lontana, e chiamansi *presbiteri*. I secondi poi diconsi *miopi*, e la vista loro destinata a discernere più da vicino i corpi è meno soggetta a quelle variazioni e infermità a cui sogliono sottostare i primi.

Un piccol numero d'uomini detti *albin*, poichè albiccio è il colore della pelle e degli occhi, sono d'ordinario poco veggenti, e mal sopportano la soverchia luce.

Quanto è più limpida l'atmosfera, più vasto è il campo visibile; e gli oggetti più facilmente percettibili, ove il loro colore dissomiglia da quello del fondo su cui sono posti. I corpi che si muovono con molta celerità, come una palla di cannone, riescono invisibili, o se all'incontro il moto sia assai lento, come quello della lancetta di un orologio, impercettibile del pari riesce. Facendo ruotare celeremente nell'oscurità un tizzone acceso, prende l'aspetto di un anello continuo di fuoco; così i raggi di una ruota girando rapidamente somigliano ad un disco, non potendo l'occhio distinguervi gli spazi decorrenti fra i suoi raggi.

Un uomo di buona vista vede per esempio dall'amena piazza di Lugano le barchette che si staccano dalle falde del monte Caprino sulla riva opposta del Ceresio alla distanza di tre chilometri. Così dalla vasta piazza di Locarno discerne le barche che dalla ripa di Magadino sciolgono la vela per l'ampio Verbano, lungo un tratto di cinque chilometri. Dalle vetture che scendono dal Monte-Ceneri allorchè il vasto piano del Ticino è coperto di neve, ravvisar si possono alla distanza di varie miglia un cavallo di mantello oscuro, un uomo, un cane che colà camminino. Chi ha visitate le Alpi sa che il paziente e sobrio cacciatore segue coll'occhio a sorprendente distanza i movimenti de' timidi camosci che si rifuggono sul culmine delle rupi, per entro inospiti ghiacciai, o in seno a precipitose valli. Se dalle Alpi scendiamo alle spiagge del mare sapremo dai navigatori, che gli abitanti delle coste del mar Pacifico godono di una forza di vista maravigliosa, resa più potente per effetto dell'esercizio. Lo stesso avviene degli abitanti delle vaste pianure, i quali all'acutezza della vista accoppiano una sorprendente sensibilità dell'udito.

Ne' suoi viaggi scientifici il celebre fisico Biot, nostro maestro, conobbe in Livorno un uomo dotato di tal forza di vista, che ad occhio nudo, nelle notti più propizie scorgere sapeva i satelliti di Giove, e notava l'apparire o l'occultarsi di essi, cioè l'apparente allontanarsi dal

---

tano le meravigliose loro funzioni. Ce ne siamo di proposito astenuti, onde non allontanarci dall'indole di questo scritto e non correre il rischio di non essere intesi, o di annojare chi di buon grado se ne accingesse alla lettura.

pianeta divenendo visibili, e l'appressarvisi riuscendo invisibili. Sonvi alcuni, specialmente tra i miopi, che sanno apprezzare i più piccoli oggetti, e vedervi le differenze minime. Ne' suoi sperimenti fisiologici il celebre svizzero Haller, dopo che i suoi cooperatori avevano a lor agio osservati i fenomeni che si andavano producendo, egli scuoprì vi soleva circostanze e fatti così minuti, che agli occhi degli altri erano andati sfuggiti. Altri v' hanno poi che sopra un pezzetto di carta, della sola dimensione di un' unghia, sono capaci di scrivervi un sonetto, una preghiera o una lettera, che nulla lasciano desiderare per forma e regolarità. La vista è una facoltà; vedere è un' arte.

La facoltà di vedere gli oggetti al di là o al di qua dei limiti ordinari della visione distinta, viene grandemente avvalorata dall'esercizio. Il marinajo suole distinguere le vele d'una nave, che sorge sull'orizzonte, ad una distanza ove nulla riesce visibile all'occhio di un contadino. Il naturalista entomologo, distingue sulle foglie e sui fiori con singolare maestria i più minuti insetti che sfuggono alla comune attenzione, e sui quadri sogliono i pittori ravvisare le sfumature di colori ed i segreti dell'arte non avvertiti dall'occhio altrui. Un domestico esempio ci offrono le filatrici di seta estraendo i sottilissimi fili dai bozzoli, che vanno avvolgendo sui naspi e distinguendovi prontamente quelli che si rompono e riannodandoli con sorprendente celerità. Così per effetto di lungo esercizio sogliono le ricamatrici far passare con notevole prontezza i fili per entro le crune o fori quasi impercettibili di quei sottilissimi aghi che servono ai più delicati trapunti. L'istoria ricorda che Alessandro il Grande fece regalare uno stajo di miglio ad un uomo, che con sorprendente destrezza ne saettava i grani a traverso la cruna di un ago. (Mantegazza, *Almanacco 1873*)

. . . . .

» Linneo rimaneva stordito, vedendo che un Lappone distingueva un rangifero dall'altro in mezzo ad uno stuolo innumerevole di animali (simili) che a lui, così acuto osservatore della natura, sembravano tutti identici, come le formiche d'uno stesso formicajo. Così io rimaneva a bocca aperta, vedendo come un *gaucho* distinguesse fra mille cavalli dello stesso colore il suo che aveva perduto da molte settimane. In Germania, più di un pastore fece la scommessa di riconoscere una pecora fra cento altre, in un gregge che solo da un giorno egli conosceva, e la vinse.

» I gioiellieri sanno prontamente distinguere le gemme preziose dalle gemme artefatte, il riconoscere le quali sarebbe malagevole e spesso impossibile all'occhio altrui ». (Mantegazza, ecc.)

Le condizioni atmosferiche giovano assai ad estendere la portata dell'occhio, e ognuno sa per esempio che gli abitanti di Genova ne' giorni più limpidi, quando i vapori hanno raggiunto il massimo grado di tensione, sanno scorgere i monti della Corsica.

Ad onta di questi pregi l'uomo non può vantare alcuna superiorità



nel senso della vista, in confronto di alcuni animali, e, come vedremo più innanzi, quasi sempre le facoltà dei sensi nell'uomo la cedono di gran lunga a quelle degli altri esseri organici. Però l'uomo seppe innalzarsi sopra se stesso, superandoli tutti coi ritrovati del suo ingegno, obbligando la natura a svelargli i suoi segreti, vincendo gli agenti fisici anche i più terribili, onde appagare i suoi bisogni ed i suoi piaceri.

L'aquila, lo sparpiero ed altri volatili, che vibransi nelle alte regioni dell'atmosfera, possono di lassù colla potenza dell'occhio distinguere la pernice che razzola al pascolo montano, la serpe che striscia furtivamente sullo scoglio, e fino il ranocchio che nuota sullo stagno, e sui quali piombano colla celerità del lampo a satollar la fame. Così fanno gli aironi, i gabbiani che dall'alto scendono afferrando con sorprendente agilità i pesci che guizzano nelle acque dei fiumi, dei laghi e del mare. Le rondini velocemente volando e bisbigliando, scorgono ed afferrano minutissimi insetti di cui si pascono, perduti nel vasto campo dell'atmosfera. Altri animali sono pur noti per l'acutezza della loro vista, e nel comune linguaggio suol dirsi di chi è dotato di buona vista: quell'uomo ha un occhio da lince. In generale i carnivori, quali la tigre, il leone, ed i roditori come lo scojattolo, il ghio, hanno l'organo della visione assai sviluppato, dovendo i primi inseguire la preda vivente ed i secondi scorgere da lungi i nemici. Gli animali destinati a vivere nell'acqua o in altri mezzi ove scarsi sono i raggi luminosi, hanno d'ordinario gli occhi più voluminosi. In alcuni all'incontro, tra quelli degli ordini inferiori, non vi fu scoperta traccia veruna di organi della visione, mentre in altri, come nelle salamandre, alle quali fossero in gran parte tolti i bulbi degli occhi, esse sarebbero ancora atte a riprodurli, riacquistando la facoltà visiva, ciò che sventuratamente non fu alla specie umana concesso.

Le nozioni dei corpi conseguite per mezzo degli occhi sono talvolta incomplete e soggette anche ad illusioni, ma in certi casi vengono soccorse dal senso del tatto, da quello dell'udito o da altri, come vedremo a suo luogo. L'attitudine alle impressioni che per mezzo degli occhi acquistiamo, aumenta coll'esperienza, ed a supplire a questa, i fanciulli, ove venga loro posto innanzi un oggetto, si valgono, quasi per istinto, della facoltà del tatto, ponendovi sopra la mano per completare l'impressione ricevuta dagli occhi. Non è raro il caso che esponendosi all'attenzione pubblica oggetti eleganti, ma di natura fragili, siano accompagnati dal motto: *vedere e non toccare*, obbligando così gli ammiratori e specialmente i giovani a valersi della sola impressione dell'occhio, ommettendo quella del tatto che serve a corroborarla.

L'occhio degli animali e dell'uomo istesso può essere tratto in errore, sia per effetto della natura, che per opera dell'arte, come diremo più avanti. E tali illusioni, talvolta dannose, sono tal'altra dall'ingegno umano tramutate in vantaggi ad incremento del piacere e al miglioramento della società.

(Continua)