

**Zeitschrift:** L'educatore della Svizzera italiana : giornale pubblicato per cura della Società degli amici dell'educazione del popolo

**Band:** 38 (1896)

**Heft:** 8

## Heft

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.01.2026

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

# L'EDUCATORE

DELLA  
SVIZZERA ITALIANA

PUBBLICAZIONE  
DELLA SOCIETÀ DEGLI AMICI DELL'EDUCAZIONE DEL POPOLO  
E D'UTILITÀ PUBBLICA.

**SOMMARIO:** A proposito del sovraccarico del lavoro mentale, II. — L'agricoltura a scuola — Un tramonto sul Ceresio. Quadro di Pietro Anastasio (Poesia) — Cronaca; *Lavori manuali*; *Conferenze del prof. Pernet sui raggi di Röntgen* — Bibliografia: *Le Traducteur* — Massime educative — Varietà: *Un'altra meraviglia della scienza*; *A proposito di fiammiferi*; *Un pallone grandioso frenato a vapore*; *Scoperte archeologiche a Milano* — Manifesto dell'Esposizione Generale Italiana in Torino nel 1898.

## A proposito del sovraccarico del lavoro mentale

### II.

**Il rimedio.** — Io non mi propongo di esporvi il progetto delle riforme da fare nel nostro insegnamento primario, né il programma d'una educazione fisica ideale; ma desidero preparare un poco le idee sull'equilibrio ideale che si potrebbe stabilire tra l'educazione fisica e l'educazione intellettuale.

Non ci facciamo alcuna illusione su questo punto; l'equilibrio ideale domandato è difficile da raggiungere, ed è attualmente pressoché impossibile di dire ciò che debba essere, perchè le basi fisiologiche d'una buona educazione dello spirito e del corpo sono insufficienti.

I fisiologi che hanno studiato la fatica intellettuale e la fatica muscolare hanno trovato un'analogia strettissima fra loro. Il lavoro dello spirito e l'esercizio del corpo, molto differenti nella loro forma,

sono sottomessi alle medesime leggi. Le condizioni di lavoro di queste due manifestazioni dell'energia vitale sono le stesse; l'attività del cervello come quella dei muscoli si manifesta coi medesimi fenomeni. È un afflusso più considerevole di sangue, un aumento della temperatura e del volume di questi organi. Ciò viene infatti provato dall'esperienza e ciascuno di noi lo può osservare.

Nel cervello che pensa, come nei muscoli che si contraggono, le combustioni essendo attivate dal lavoro di questi organi, ne risulta una distruzione più rapida di certi tessuti viventi che alimentano siffatte combustioni. Queste trasformano e snaturano tali tessuti, i prodotti di combustione e di contro assimilazione che ne risultano sono impropri alla vita e devono essere rigettati fuori dell'organismo sotto pena di determinarvi degli accidenti. Se il lavoro diventa troppo intenso, gli organi escretorii non bastano a questa espulsione, i prodotti della disassimilazione si accumulano nell'organismo e divengono un pericolo per questo. Egli è allora che si produce la fatica, certe forme della quale sono dovute all'eccesso nel sangue di alcuni dei prodotti summentovati.

Il sovraccarico intellettuale, come il sovraccarico fisico possono avere la medesima influenza funesta sull'andamento delle affezioni acute o croniche.

«Le malattie interne più comuni, come le lesioni esterne più semplici, possono assumere un carattere di gravità particolare in un uomo che è sottostato a lavori muscolari troppo violenti e troppo continuati, del pari che in quello il cui cervello è stato obbligato a sforzi intensi, ad una tensione di spirito troppo prolungata. Una pneumonìa riveste la forma infettiva in un soldato sovraccarico di marce forzate tanto quanto un fanciullo che ha eccessivamente studiato per prepararsi ad un esame». DR. LAGRANGE.

Un fatto che chicchessia può osservare è lo stato torbido dell'orina dopo un lavoro muscolare esagerato; questo medesimo intorbidamento può avvenire anche in seguito d'una forte tensione di spirito.

Le linee seguenti mostreranno particolarmente la stretta solidarietà che unisce fra loro il cervello e i muscoli. Ogni movimento si eseguisce mediante un apparecchio motore fornito: 1° da centri nei quali si elaborano le eccitazioni motrici; sono il midollo spinale e il cervello. 2° da organi conduttori incaricati di trasmettere tali eccitazioni; e sono i nervi motori. 3° infine dagli organi che hanno

per funzione di rispondere all'eccitazione che viene dai centri nervosi, e di eseguire il movimento; sono i muscoli. Noi aggiungeremo a questi agenti la volontà. La volontà comanda, ma essa ha bisogno, per essere obbedita dal muscolo, dell'intermediario del cervello e dei nervi. Per voltare una pagina di questo giornale, l'ordine della volontà parte dal cervello, (dalla sostanza grigia) discende per il midollo spinale, segue i nervi del braccio e raggiunge i muscoli che obbediscono. Così quando noi vogliamo contrarre un muscolo, è dal cervello che dipende il movimento; la volontà non ha azione che su di questo; c'è dunque doppio lavoro, doppia fatica. Ad ogni sforzo muscolare corrisponde uno sforzo cerebrale; ma l'energia colla quale si contrae un muscolo non è sempre proporzionale all'intensità dell'eccitazione volontaria. Tutti possono constatarlo; si sa quale sforzo di volontà ci vuole, dopo una marcia faticosa, per continuare la propria corsa; non è la forza dei muscoli che ci spinge a vincere la fatica, se una soddisfazione piacevole n'è il compenso: per sostenere ancora, dopo due o tre minuti un peso col braccio teso, bisogna spendere una somma d'energia sempre più grande e pertanto il lavoro del muscolo non è aumentato, essendo il peso sempre lo stesso; il muscolo affaticato è divenuto meno eccitabile e bisogna da parte del cervello un lavoro molto più potente che non al principio dello sforzo. Da ciò deriva quella specie di stanchezza, di accasciamento morale, dopo una spesa considerevole di forza nervosa e muscolare.

Certi esercizi esigono da parte dei muscoli il passaggio istantaneo dall'immobilità all'azione, nel momento stesso in cui lo spirito concepisce il movimento. Il cervello, che con un lavoro istantaneo intensissimo, deve prepararsi rapidamente quest'atto muscolare è messo per tal modo a forte contribuzione.

Altri esercizii abbisognano di un lavoro di eccitazione latente che non si traduce esteriormente, ma che non passa inosservato per il sistema nervoso. Il muscolo, in tali esercizii, deve subire una preparazione, o eccitazione latente per farsi capace di obbedire istantaneamente al comando della volontà; è al cervello che vien domandato questo lavoro di preparazione; è desso che comanda l'allentamento, donde una certa spesa di forza nervosa.

Talvolta, dopo un intenso lavoro cerebrale, la fatica sopraggiunta si manifesta mediante una sureccitazione muscolare particolare; ma questa sureccitazione non è che passeggiata e la forza acquistata

per tal modo ai muscoli e il lavoro che sembrano domandare vengono piuttosto dal cervello che dall'energia muscolare propria.

Gli esercizii che danno una scossa al sistema nervoso non sono perciò da raccomandare pei nostri allievi, il cui cervello lavora, o ha lavorato eccessivamente.

La volontà non è il solo agente psichico che presiede alla esecuzione dei movimenti; come abbiamo già veduto, essa determina l'azione muscolare ed eccita i muscoli.

Altre funzioni la coadiuvano per regolare e dirigere i movimenti. Ogni esercizio richiede l'intervento d'un certo numero di muscoli, ciascuno dei quali deve contrarsi in guisa che l'insieme del lavoro riesca ad un movimento preciso. Questo lavoro che si chiama lavoro di coordinazione è eseguito dal cervello; questo sceglie i muscoli che devono partecipare al movimento, regola lo sforzo di ciascuno di loro, distribuisce loro la forza nervosa in modo che la contrazione nervosa non sia nè troppo debole, nè troppo energica.

Qui cade in acconcio di pariare degli esercizi difficili che richiedono un'abile coordinazione piuttosto che un grande sforzo muscolare.

Il lavoro di coordinazione mette in azione le seguenti facoltà psichiche: la *sensibilità* che indica l'intensità del lavoro dei muscoli, il *giudizio*, che ne fa apprezzare il lavoro probabile, la *volontà*, che decide il movimento e ne determina la esecuzione. Egli è dunque per mezzo di questi tre agenti che si eseguisce e si prepara ogni movimento; egli è dal cervello che i muscoli ricevono l'influenza nervosa necessaria alla loro contrazione.

Non è difficile ora di capire che un movimento istantaneo è presso a poco impossibile e che bisogna evitarlo negli esercizi fisici. È lo stesso degli esercizi difficili che esigono dal cervello una troppo gran somma di lavoro, soprattutto se esso è già sfinito del lavoro intellettuale.

Non bisogna nemmanco esigere dai fanciulli che abbiano ad eseguire immediatamente e con precisione dei movimenti più o meno complicati, perchè tutto il loro essere deve avere una certa abitudine a questi movimenti. Certi esercizi, che costavano a tutta prima una gran spesa di forza cerebrale, si eseguiscono in capo ad un certo tempo e per abitudine con facilità meravigliosa. Bisogna dunque fare di questi movimenti una certa educazione.

Gli esercizi difficili tendono a rendere i movimenti più comodi

e l'esecuzione del lavoro più facile, e sviluppano la destrezza ; in ricambio essi domandano al sistema nervoso un intervento assai attivo pei nostri allievi nella coordinazione dei movimenti. L'igiene esige che lo sviluppo del corpo sia completo ; ora gli esercizi, di cui sopra, sviluppano piuttosto le parti più delicate dell'organismo umano, le facoltà psichiche e i loro organi. Siffatti esercizi non s'acconcianno quindi a fanciulli il cui cervello ha già subito forti spese per il fatto del lavoro intellettuale.

Lo scopo dell'esercizio fisico è di riposare il sistema nervoso e di quietare l'eretismo cerebrale ; gli esercizi difficili mancano a questo scopo, siccome quelli che esigono troppo lavoro nervoso e troppo poco lavoro muscolare.

Il lavoro muscolare può in certi esercizi eseguirsi senza l'intervento del cervello e della volontà. In questi movimenti, la volontà non è più l'eccitante dei muscoli. L'automatismo è il carattere dei movimenti involontarii. I movimenti della marcia diventano facilmente automatici. La condizione necessaria, perchè un movimento diventi automatico, è che esso sia ben conosciuto e che il tirocinio ne sia stato fatto da lungo tempo. Questi esercizi devono farsi nell'assenza dello sforzo, o contrazione di tutto il corpo che ha per iscopo di comprimere energicamente tutte le ossa dello scheletro per farne un tutto rigido capace di dare un punto di appoggio solido ai muscoli in azione. Ciascuno può aver notato quanto sia difficile di conservare una completa libertà di spirito, quando si fa uno sforzo ; tutta la forza nervosa sembra essere volta a suo profitto.

Una cosa che deve pure evitarsi negli esercizi fisici dei nostri allievi è lo *sforzo*, perchè il cervello d'un ragazzo che fa troppi sforzi muscolari non può acconciarsi al lavoro dello spirito.

Perchè un esercizio muscolare divenga automatico, incosciente, bisogna aver un'abitudine perfetta del movimento eseguito, ed anche far uso moderato dello sforzo muscolare. L'abitudine si acquista colla ripetizione frequente del movimento. Ci vuole inoltre la regolarità del movimento, come nella marcia abituale, o nella marcia al suono della musica o del tamburo, al passo ; in queste marcie il lavoro della volontà e il lavoro di direzione del cervello sono soppressi. Non sarà mai soverchio il dare alla cadenza e al ritmo tutta l'importanza che hanno in questo caso ; essi facilitano i movimenti e diminuiscono la fatica, togliendo al cervello la cura di dirigere i muscoli.

Le marcie cadenzate sono dunque da raccomandare, e perciò nelle nostre scuole ci dovrebbe essere un tamburino per comandare la marcia dei nostri futuri soldati, giacchè li dispenserebbe dal mettere attenzione ai movimenti delle gambe, misurando esso il passo, malgrado la volontà. Intanto il cervello, essendo libero, potrebbe riposarsi.

In tutti questi movimenti automatici, è il midollo spinale che comanda, il cervello è in riposo. Quando noi facciamo eseguire un movimento automatico, facciamo appello alla memoria del midollo spinale, perciò la nostra attenzione non è messa in attività. Se, al contrario, il movimento è nuovo, le nostre facoltà conscienti entrano energicamente in azione e il cervello s'affatica. Questo movimento può diventare automatico coll'esercizio.

L'importanza igienica di questi esercizi automatici è ovvia; economia di forza nervosa, riposo completo del cervello, silenzio assoluto delle facoltà psichiche, fatica unicamente muscolare.

Comprendiamo ora l'attrazione dei nostri allievi per certi giuochi piuttosto che per certi altri e il piacere che essi provano ad eseguire quegli esercizi che loro vanno a genio. Se il loro cervello lavora, li vediamo apatici, indolenti. Lasciateli scorazzare, divertirsi; li vedrete riscaldati, anelanti, grondanti di sudore, ma il loro spirito è libero, e il cervello in riposo.

Sono gli esercizii fisici semplici che noi dobbiamo scegliere pei nostri allievi; essi producono la fatica muscolare, senza la fatica nervosa; accelerano la circolazione, attivano la respirazione, regolarizzano le funzioni digestive, senza richiedere in pari tempo una straordinaria attività delle funzioni cerebrali, che è la conseguenza degli esercizi difficili e complicati.

Nell'applicazione igienica degli esercizi corporali, bisogna distinguere quelli che sono nuovi per l'allievo e quelli che sono da essi praticati da tempo; bisogna tener conto eziandio del lavoro cerebrale voluto dal periodo di tirocinio dei primi e cercare di renderli automatici.

Al fanciullo *sovraffaticato* converranno le marcie, i giuochi, le corse, piuttosto che gli esercizi complicati; questi possono essere riservati agli allievi pigri di spirito, il cui cervello languisce per inazione.

Chiudiamo questo articolo col citare i voti che l'Accademia di medicina ha formulati a proposito del sovraccarico intellettuale:

1. La semplificazione dei programmi.
2. L'aumento della durata del sonno per i piccoli fanciulli.
3. Per tutti gli allievi la diminuzione del tempo consecrato agli studi e alle classi, cioè alla vita sedentaria, e l'aumento proporzionale del tempo delle ricreazioni e degli esercizii.
4. La necessità imperiosa di sottomettere tutti gli allievi ad esercizi fisici proporzionati alla loro età (marcie, corse, salto, ginnastica con apparecchi, scherma, ecc.).

Noi non vogliamo discutere questi diversi punti, benchè abbiam per l'uno, o l'altro certe restrizioni da fare, o certe condizioni da mettere innanzi. Ciò che precede ne dice abbastanza.

Ed ora concludiamo :

1. Il sovraccarico esiste nelle nostre scuole, ma in modo generale. È nullo per una categoria d'allievi, si riduce ad una semplice fatica cerebrale per altre e non si fa sentire che nei fanciulli la cui costituzione è troppo debole per lottare contro il sovraccarico del programma ;

2. La fatica cerebrale e il sovraccarico possono e devono essere combattuti mediante un'educazione fisica razionale alla scuola e nella famiglia.

3. Bisogna tener conto per quanto è possibile, nell'educazione intellettuale, delle attitudini dei fanciulli per il lavoro dello spirito e non sottoporli tutti alla medesima quantità di lavoro ;

4. Le ricreazioni devono essere frequenti ; ci vorrebbero cinque, o dieci minuti almeno dopo ogni ora di lavoro intellettuale ; l'insegnamento vuol essere variato ; l'educazione fisica deve avere per iscopo il riposo dello spirito collo sviluppo completo del corpo.

Queste poche pagine sono state inspirate dalla lettura di autori che hanno trattato una materia analoga e ci riterremo ben paghi se esse contribuiranno al progresso della gioventù delle scuole.

JULIEN GERN.

---

## L'AGRICOLTURA A SCUOLA

---

L'agricoltura ai nostri giorni corre un grave pericolo per l'ignoranza professionale dei contadini e per l'emigrazione de' campagnuoli alle città. Non ci è oramai altro mezzo di salvarla che l'istruzione agraria. Il suo avvenire è nelle mani del maestro di scuola. I nostri

padri, tempo fa, a quei fanciulli di cui non poteano fare nulla, erano soliti a dire: tu farai l'agricoltore. Questo disprezzo della professione del contadino, che non si mantiene più oggidì, ha causato una crisi terribile, a cui sottostiamo con angoscia. I nostri educatori d'ora innanzi non faranno più tale intimazione se non a gente famigliare con lo studio delle scienze naturali, base alla scienza agronomica, e con la pratica dei metodi moderni di agronomia.

Non si pretende già dai maestri dei nostri figli ne facciano dei Pasteur, dei Carnot, ecc. Il nostro desiderio è questo solo che essi indirizzino il loro insegnamento generale all'agricoltura, e lo completino con una solida istruzione agraria. Tale indirizzo si ottiene facilmente per mezzo di una scelta giudiziosa di letture e di dettati. Gli squarci scelti e le letture agrarie devono surrogare tanti squarci scelti puramente classici, e tante letture talvolta piuttosto fantastiche; nella storia biografica degli uomini grandi, le brillanti azioni di molti personaggi politici e militari non possono essere comprese dalle popolazioni semplici delle campagne. Sono i Mathieu de Dombale, i Gasparin, i Leconteux, i Guyot, ecc., e cento altri che si hanno a proporre per modello alle nostre generazioni novelle: le vite dei cittadini che più contribuirono al progresso dell'agricoltura e che si adoperarono con energia ad accrescerne la ricchezza sono quelle che più giova esporre ai nostri contadinelli.

Con tale scopo gli educatori insinueranno nei loro alunni il gusto dell'agricoltura e otterranno da essi un'attenzione non interrotta nel loro insegnamento complementare non meno che nelle pratiche dimostrazioni. Noi non insisteremo sul modo di dare l'insegnamento agrario, perchè già se ne è più volte trattato. Noi richiameremo piuttosto l'attenzione dei lettori sulla parte pratica e sperimentale, che abbraccia gli esperimenti agricoli ed orticoli, quelli del podere ed i scientifici.

Coi primi si ottiene di dar prove visibili ai contadinelli dell'eccellenza di nuovi metodi di cultura, per essi si mette in evidenza la potenza dei conci chimici, dei diversi elementi nutritivi della pianta, ossia delle materie prime dei concimi e infine la parte meravigliosa che hanno nella vegetazione i conci composti secondo i bisogni della pianta e secondo la ricchezza del terreno.

In grazia di essi infine i ragazzi percepiscono il considerevole aumento delle rendite dovute all'uso di semi selezionati, di strumenti perfezionati e di coltivazioni appropriate. Per mezzo delle

dimostrazioni al podere i ragazzi comprendono le notevoli risorse che si hanno senza gravi spese dal pollaio, dalla stalla, dal porcile, dall'ovile, dalla piscicoltura e dall'apicoltura. Noi facciamo voto che per tali fatti si venga ad esposizioni in pratica nella scuola stessa per quello che riguarda il pollaio e l'apicoltura. Il maestro otterrà facilmente dal suo Comune i mezzi necessari per realizzare questo voto, e ritrarrà eziandio notevole vantaggio da questa piccola industria. Per le altre culture potrà andar inteso col proprietario di un podere modello del suo paese per potervi condurre i fanciutti, per farli assistere praticamente ai lavori più importanti. Le lezioni dimostrative scientifiche sono quelle che hanno lo scopo di abituare gli allievi a riconoscere i diversi insetti nocivi od utili all'agricoltura, le malattie crittogramiche, le piante parassite, gli elementi costitutivi del terreno, le semenze ed i conci. Sono queste appunto che fin qui ebbero il maggior successo, perchè si possono fare molto facilmente per mezzo di collezioni. Ci duole che non si dia eguale importanza alle altre che sono di più immediato interesse e che queste non si eseguiscano in piena natura per mezzo di campioni raccolti dai ragazzi stessi.

Facciam voto che i meravigliosi risultati da cinque anni in qua in più scuole segnalati divengano sempre più generali, e riassumiamo il nostro programma in poche parole. Non fate dei nostri fanciulli altrettante macchinette per recitare lezioni di agricoltura; fatene dei progressisti capaci di comprendere l'eccellenza dei nuovi metodi di agricoltura e di amare la terra per la vita.

R. BRUNET.

---

## UN TRAMONTO SUL CERESIO

---

(Quadro di PIETRO ANASTASIO all' Esposizione Nazionale di Ginevra).

---

Era già l'ora che volge il desio  
A' naviganti e intenerisce il core  
Lo di ch'han detto ai dolci amici addio;  
E che lo nuovo pellegrin d'amore  
Punge, se ode squilla di lontano  
Che paja il giorno pianger che si muore.

DANTE, Purg. C. VIII.

Nel rigido novembre omai declina  
Il mite ottobre; il monte, il colle, il piano,  
Tocchi dal gel de la notturna brina,

Depongono man mano  
Il lor manto di fiori e di verzura.  
Scossi dalla rubesta  
Ala de l'aquilone, alla foresta,  
Lascian cadere gli alberi le foglie  
Dal natio ramo vagolanti al suolo;  
L'universal Natura,  
Come gran dama in duolo,  
Squallide assume vedovili spoglie.

È l'ora del tramonto. — Da l'estremo  
Lembo di ciel, laggiù verso ponente,  
Di Brusino sul povero villaggio  
Getta il sole fugiente  
Un vivo ultimo raggio;  
Alto silenzio intorno  
Impera; dentro la sua conca giace  
Tranquillo il lago e tace.

Circonfusa d'un vago

Color leggiero di melanconia  
Ed affatto deserta appar la scena.  
Sola una villanella  
Sovr'esso un muricciuol, lungo il cammino,  
Che il sottoposto lago  
Costeggia davvicino,  
Siede, carca le spalle  
D'una gerla ricolma di fogliame,  
Che dianzi ha raccolto  
Nel fondo de la valle,  
Futuro opimo strame  
A le invernali stalle.

Esuperante di vigor, di vita  
La mostra il roseo volto,  
E l'avvenir le pinge  
Di caste gioje la sua via fiorita;  
Eppure, eppure anch'essa  
Il fascino subisce di quell'ora  
Solenne per mestizia indefinita.

Oh! magico poter de la Natura  
Che riempie di sè stessa  
E soggioga ogni umana creatura.

## CRONACA

**Lavori manuali.** — Il Comitato della Società Svizzera per la diffusione dell'insegnamento dei lavori manuali organizza il suo XI° Corso pei maestri; questo corso avrà luogo in Ginevra dal 15 luglio al 12 agosto p. v. e sarà posto sotto l'alta sorveglianza del Dipartimento della Istruzione pubblica del detto Cantone.

L'insegnamento verrà impartito in lingua francese e tedesca e comprenderà le quattro seguenti sezioni:

Lavori in cartone — Lavori da falegname — Modellatura e scultura in legno — Confezione di oggetti per l'insegnamento intuitivo nelle scuole.

La tassa, comprese le forniture, è di fr. 65.

Il Dipartimento Federale dell'Industria accorda ad ogni singolo maestro una somma uguale alla sovvenzione che egli riceverà dal proprio Cantone.

La circostanza che il Corso vien tenuto durante l'Esposizione Nazionale in Ginevra stessa dovrebbe sollecitare i nostri maestri a parteciparvi in buon numero, onde aver occasione di studiare a fondo tutto ciò che in fatto di istruzione popolare si pratica presso i nostri Confederati.

**Conferenze del Prof. Pernet sui raggi di Röntgen.** — Tra le conferenze tenute ultimamente dal Prof. Pernet *sui raggi Röntgen*, o, in termini più chiari, *sulla fotografia dell'invisibile*, prima a Bellinzona, poi a Lugano, e da ultimo a Locarno e tutte egregiamente riuscite e con grande soddisfazione del pubblico, notiamo con singolar piacere quella tenuta a Locarno stessa particolarmente per gli allievi e le allieve delle scuole normali, e ciò dietro disposizione del lodevole Dipartimento di Pubblica Educazione, il quale non trascura occasione di dare maggior impulso a quell'Istituto superiore, donde escono gli educatori dei nostri figli.

## BIBLIOGRAFIA

**Le Traducteur**, giornale bimensile, destinato allo studio delle lingue francese e tedesca che si pubblica alla Chaux-de-Fonds (Suisse) il 1.<sup>o</sup> e il 15 d'ogni mese. Prezzo d'abbonamento fr. 2,80 all'anno, fr. 1,50 al semestre.

Questo foglio pubblica degli articoli scelti in tutte le parti della letteratura con traduzione accurata. Come appare dal N.<sup>o</sup> *specimen* che abbiamo sott' occhio, è destinato a rendere dei servigi reali a tutti quelli che si occupano dello studio dell'una, o l'altra di queste due lingue. Si eviteranno in tal modo le ricerche noiose sui dizionarii che cagionano una considerevol perdita di tempo. Nel medesimo tempo esso agevolerà il compito del personale insegnante, col fornirgli degli esercizii per gli allievi.

Essendo minimo il prezzo d' abbonamento, noi raccomandiamo ai nostri lettori che attendono allo studio delle lingue, di domandare il N.<sup>o</sup> *specimen*, che sarà mandato gratis e franco dall'Amministrazione del *Traducteur alla Chaux-de-Fonds*.

---

### MASSIME EDUCATIVE

---

L'educazione si indirizza alle facoltà morali; l' istruzione alle intellettuali.

La prima sviluppa nell'uomo la coscienza de' suoi doveri; la seconda rende l'uomo capace di praticarli. Senza istruzione, l'educazione sarebbe troppo sovente inefficace; senza educazione, l' istruzione sarebbe come una leva mancante d'un punto d'appoggio.

MAZZINI.

\* \* \*

Siamo in grande inganno, a mio giudizio, quando ci immaginiamo che l'autorità appoggiata sul timore è più durevole di quella che è fondata sull'amicizia. Il fanciullo che adempie i suoi doveri pel timore del castigo, crede egli che i suoi falli saranno scoperti? Sta in guardia. Spera di poterli nascondere? ritorna al suo malvezzo. Colui che vi affezionate coi beneficii, adempie i suoi doveri con amore; procura di corrispondere alla vostra tenerezza; tanto in vostra presenza che in vostra assenza è lo stesso. Un padre deve avvezzare suo figlio a fare il bene piuttosto spontaneamente, che per timore. Colui che non sa comportarsi così, deve confessare di non saper allevare i propri figli.

TERENZIO.

\* \* \*

Si devono abituare i fanciulli a fare il loro dovere non mediante punizioni crudeli ed umilianti, ma mediante la dolcezza e la persuasione. I cattivi trattamenti li rendono caparbi, li abbrutiscono e li disamorano dallo studio.

(PLUTARCO).

\* \* \*

Evvì una cosa che non posso sopportare, benchè quasi autorizzata dall'uso ed è di adoperare coi fanciulli la sferza. Questa punizione mi sembra bassa e servile; anzi bisogna convenire che in un'altra età ciò sarebbe un affronto

crudele. D'altronde un ragazzo malnato, che non si commuove di una riprensione, s'indurirà ben presto alle battiture come i più vilischiavi.... Se non avete altri ripieghi per ridurre al dovere un fanciullo, che farete voi quando sarà grande? perchè allora non avrà più nulla a temere da questo lato; eppure egli entrerà in una carriera ben altrimenti difficile. (QUINTILIANO).

In tutto ciò che è studio l'amor proprio è una molla, la cui utilità non può essere contestata, nè misconosciuta.

## VARIETÀ

**Un'altra meraviglia della scienza.** — Il chimico A. G. Davis, di Parkersburg (Stati Uniti), ha fatto una scoperta che, secondo lui, è destinata ad eclissare i misteriosi raggi *x*, per mezzo dei quali si può fotografare l'invisibile.

Mediante la medesima si rendono trasparenti i corpi più opachi, e l'occhio può vedere attraverso l'acciaio come fosse una lastra di vetro. Il Davis non si serve della elettricità, né di luce artificiale di sorta, ma semplicemente di certi elementi chimici, che pone fra l'occhio e il corpo opaco, il quale diventa trasparente come per incanto, e permette la vista di un oggetto che sia dietro al medesimo.

**A proposito di fiammiferi.** — Si è fatto questo calcolo. Ritenuto che in Europa ogni persona consumi in media 7 fiammiferi al giorno, abbiamo un consumo giornaliero di circa due milioni di fiammiferi, ossia 730 miliardi all'anno.

Tutti questi fiammiferi in fila l'uno dopo l'altro avrebbero una lunghezza di 36 miliardi e mezzo di metri e potrebbero cingere 829 volte la terra, all'Equatore.

Seimila fiammiferi pesano un kilogramma, il legno consumato a tal uopo giornalmente pesa quindi 300 mila kilogrammi.

Questa quantità di legno presenta un peso di 300 kilogrammi per metro cubico e quindi sarebbero necessari 400 mila metri cubici di questo legno, del peso complessivo di 109 e mezzo di chilogrammi per coprire soltanto il consumo di fiammiferi d'un anno nella sola Europa.

**Un pallone grandioso frenato a vapore.** — La Società degli aeronauti di Parigi, di cui sono direttori Luigi Godard ed Edoardo Surcouf ha progettato di costruire per la Esposizione internazionale del 1900 un grandioso pallone frenato a vapore.

Il pallone avrebbe una cubatura di 45,000 metri e potrebbe elevare 160 viaggiatori all'altezza di 1000 metri. Per le ascensioni a soli 600 metri si penserebbe di fissare il prezzo a fr. 5.

La stessa grandiosità del aerostato costituisce la sua maggior sicurezza, poichè, mentre permette ai costruttori di aumentare tutte le resistenze dei materiali del 100 per 100, prendendo per base il pallone costruito per l'Esposizione del 1878, lo sforzo che i nuovi materiali dovrebbero subire, non sarebbero che del  $\frac{7}{10}$  della sua potenzialità supplementare.

Il diametro del pallone sarà di 44 metri: la navicella anulare avrà un diametro esterno di 10 metri, interno di 6; la larghezza della galleria circolare sarà di due metri quadrati.

La Società ha calcolato che il costo del pallone salirà ad un milione di franchi, (compresovi le spese di funzionamento, pel recinto, ecc.) e che potrà dare un introito di quattro milioni.

**Scoperte archeologiche a Milano.** — Negli scavi che si stanno praticando in via Manzoni per i lavori di fognatura, e precisamente rimpetto all' Albergo Milano, vennero in luce molti frammenti di un importante edificio in marmo bianco, dell'epoca romana, e cioè cinque frammenti di fusti di colonne del diametro di circa m. 0,60, tre pezzi d'architrave, dell'altezza di m. 0,67, due capitelli d'ordine corinzio, oltre a molti altri frammenti minori, fra i quali dei pezzi di colonne scanalate. Sopra due pezzi di architrave si conservano questi frammenti d'iscrizione.

...(T)HRACES SVBAR... ...VLES TELAM(O)...

Uno dei capitelli presenta invece la particolarità che il doppio ordine di foglie di acanto è lavorato completamente per una metà solo del capitello, mentre nell'altra metà le foglie sono semplicemente abbozzate.

Tutti questi frammenti a cura della Consulta archeologica, d'accordo coll' Ufficio regionale dei monumenti, vennero trasportati al Museo Archeologico nel Palazzo di Brera.

I frammenti di colonne e di architrave, unitamente ad uno dei capitelli, rinvenuti appartengono ad uno stesso edificio, il quale doveva avere notevoli dimensioni: e l'essere venuti in luce nella località dove nel circuito di mura eretto dall'imperatore Massimiano si apriva una delle sei porte principali di Milano, induce a ritenere che i frammenti stessi abbiano fatto parte della decorazione architettonica della porta, oppure ad un edificio a questa vicino: l'odierno

ritrovamento potrà quindi risollevar la questione dell'esistenza di un tempio dedicato a Giano, che secondo il cronista Fiamma sorgeva, dove ora sono le case fra le vie Bigli e Monte Napoleone, prima dell'andito che mette in comunicazione queste due vie. L'asserzione del Fiamma venne accolta da molti studiosi, come il Gio. Ant. Castiglioni, il Torre, l'Alciati ed il Latuada; ma rimase sempre un'asserzione basata sopra indizi troppo incerti. Quella località però, tanto nel secolo scorso che nel nostro secolo, ha fornito altre volte dei frammenti romani, cosicchè quelli oggi ritrovati potranno forse dare qualche luce sull'epoca in cui, per il numero e la ricchezza dei monumenti, Milano potè essere chiamata una seconda Roma

---

Così richiesti dal Comitato Esecutivo della Esposizione Generale Italiana in Torino nel 1898, pubblichiamo il seguente manifesto.

Torino, 15 Aprile 1896.

Come era nei voti della grande maggioranza della popolazione, il Comitato Generale dell'Esposizione Generale Italiana in Torino nel 1898 — adunato sotto la presidenza di S. A. R. il Duca d'Aosta — deliberò alla quasi unanimità che la Mostra stessa debba aver luogo nel magnifico parco del Valentino, dove già si tenne l'Esposizione del 1884.

Risolta così felicemente la questione dell'ubicazione, la cittadinanza torinese offre con rinnovellato slancio il suo obolo alla sottoscrizione delle azioni, eccitata dal fatto che il Municipio votò un concorso fisso di mezzo milione, che sarà notevolmente aumentato poi colla cifra che in più di questa somma sarà data dall'aumento dei dazi negli anni 1897 e 1898.

Ogni giorno pervengono al Comitato promotore partecipazioni di ragguardevoli contributi votati da altre città e provincie d'Italia, nel nobile intento di concorrere alla miglior riuscita della commemorazione cinquantenaria dell'elargizione dello Statuto.

Il Comitato Esecutivo dell'Esposizione ha già stabilito di dividere la Mostra nelle seguenti dieci grandi divisioni, alla cui organizzazione pensano e provvederanno numerose Commissioni speciali:

- I. *Belle Arti.*
- II. *Arti Liberali.*
- III. *Previdenza ed assistenza pubblica. - Igiene.*
- IV. *Industrie estrattive e Chimiche.*

V. *Industria Meccanica e Galleria del lavoro.*

VI. *Elettricità (Internazionale).*

VII. *Industrie Manifatturiere.*

VIII. *Agricoltura, Zootecnica, prodotti Alimentari.*

IX. *Lavoro degli Italiani all'estero. Colonie italiane.*

X. *Sport.*

Le Commissioni che dovranno attendere all'organizzazione ed all'ordinamento di queste divisioni son già quasi tutte nominate e comprendono forse un migliaio e mezzo di persone, scelte fra le più competenti ed autorevoli in ogni materia, in ogni genere d'arte, di studio, di produzione.

Si darà un larghissimo sviluppo alla interessante sezione in cui ci si presenterà il lavoro delle colonie italiane e degli italiani all'estero. I Ministeri degli Esteri e d'Agricoltura e Commercio hanno promesso tutto il loro concorso per la riuscita ed il successo di questa parte della Mostra. Il Ministero d'Agricoltura e Commercio ha concesso all'Esposizione intiera il suo alto patronato.

La divisione dell'Elettricità sarà internazionale e presenterà un interesse massimo. Si sa già, ad esempio, che varie Case straniere faranno imponenti impianti elettrici, spendendo alcune centinaia di migliaia di lire.

Ma il Comitato esecutivo dell'Esposizione sa benissimo quanta importanza abbia la parte *circenses* nel buon esito d'una Esposizione. Perciò esso studia tutto un piano di feste e divertimenti, in cui avranno gran posto le rievocazioni dell'epopea italiana. Gli studenti già annunciarono il loro intendimento di rievocare i festeggiamenti delle Olimpiadi.

Torino sarà nel 1898 sede di concorsi e gare internazionali di tiro a segno, ginnastica, scherma, nautica, musica ed in ogni genere di *sport*, e già si parla d'una riunione di società militari, d'un torneo di *lawn-tennis*, d'un gran mercato internazionale, d'una assemblea mondiale degli amici della pace, ecc., ecc. Furono pur già proposti un Congresso interzionale di studenti, un Congresso mondiale di chimica industriale e mercilogia, un Congresso di maestri e maestre, un Congresso cinegetico, ecc., ecc.

Il Comitato penserà in tempo ad ottenere grandi riduzioni ferroviarie e facilitazioni di soggiorno in Torino, la cui ospitalità, larga e schietta, è tradizionale.