

Zeitschrift: L'educatore della Svizzera italiana : giornale pubblicato per cura della Società degli amici dell'educazione del popolo
Band: 2 (1860)
Heft: 14

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: 18.05.2025

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.

SOMMARIO: *Della Fonotipia o rappresentazione del linguaggio per caratteri — Alcuni pensieri sulla nomenclatura del sistema metrico — Esercizi di Composizione. — Economia Agraria: Influenza dell'epoca del taglio dei legnami — Il mondo a rovescio.*

L'Educazione Fisica.

Gli è questo un argomento della massima importanza, e le nostre più recenti leggi, specialmente quelle concernenti l'istruzione secondaria, non hanno dimenticato la parte fisica del giovane, raccomandando in particolar modo gli Esercizi ginnastici. Ma questa lettera della legge per la maggior parte delle scuole è omai lettera morta; e dopo il breve fervore dei primi anni, dopo l'impianto delle macchine e dei congegni per cui si spese da principio non lieve somma, crediamo non ingannarci dicendo, che in due o tre istituti al più si continua ad impartire tale insegnamento.

Dispensandoci per ora dall'indagare le cause di tale trascuranza anche là dove non mancano le persone adatte all'uopo; non possiamo però dispensarci dal richiamare su tale argomento l'attenzione degli educatori, siano essi nella famiglia che nella scuola. La natura dell'uomo per sè stessa, e l'ordinamento politico della nostra società suggeriscono apertamente l'indirizzo che dee prendere l'educazione domestica, per sviluppare anzitutto e invigorire gradatamente fin dai primi anni le forze del corpo. Sia questa la prima e solerte cura dei parenti, dei maestri, di quanti presiedono ad istituti d'educazione, ed hanno in proposito autorità di consiglio e di volere. È inutile dissimularlo; anche in mezzo alla civiltà del secolo decimonono, la forza fisica è la prima ragione di un

popolo; ed uno Stato vale ed è rispettato in ragione della prevalenza di forze di cui può disporre. Sembra anzi legge del destino, o per parlare più cristianamente, della provvidenza, che ogni nazione non possa convenientemente assestarsi, se colle proprie forze non vale a compire da sé medesima il pieno ed intero assetto delle proprie sorti.

Or qual sarà il primo elemento per raggiungere l'altissimo fine e per conservarlo una volta se lo sia raggiunto? Il nerbo poderoso e imponente dei cittadini che per noi sono altrettanti soldati; vale a dire un esercito nazionale il cui nucleo sia costituito dal fior della cittadinanza, un vero semenzaio di coraggio, di disciplina, di amor patrio.

Ma per ottener ciò da militi cittadini chi non vede che alla sobria, castigata e robusta educazione domestica devono andar compagni fin dalla tenera età esercizi ginnastici, regolati sagacemente con lento ma continuato progresso, che diano alle membra gagliardia, agilità, snellezza. Nelle famiglie ricche non si ecceda di ghiottornie e di delicatezze coi fanciulli: il pasto sobrio e frugale è il più sano, e li preserverà da malattie e da incomodi assai meglio che le soverchie cure materne, i timori esagerati dell'aria e del sole, e le frequenti consultazioni del medico. Guardate i figliuoli del contadino come vengono su forti e robusti, mentre alcuni rampolli di nobili e doviziose famiglie vi appajono mingherlini, stentati, con certe faccie allampanate e ammuffite che fanno pietà. Noi non apparteniamo al numero di coloro che, poco pratici di storia, e senza sceverare il ben dal male, credono di ricordare il *non plus ultra*, e la quintessenza di tutti i sistemi, quando dicono *educazione spartana*. Noi non vogliamo il nauseante *brodo nero*, nè pretendiamo pei giovinetti il desinar in piedi, nè il capo sempre scoperto, esposto a tutte le vicende dell'atmosfera, nè quant'altro di eccessivo o d'improvvido o d'immorale comandava la legislazione di Licurgo. Ma siam tuttavia persuasi che un po' di quella antica rigidezza, modificata dagli insegnamenti di ventotto secoli, e dai costumi e dalla progredita civiltà, varrebbe a bilanciare la troppa mollezza, e a ritemperare le forze vitali del corpo, e conseguentemente anche quelle dell'animo. Se ci pungesse vanità di fare pompa di erudizione, potremmo riportare una moltitudine di esempj, e accumulare

citazioni di fatti e di scritti. Ma non è questo il nostro intendimento, e però stiamo paghi a ricordare quei due popoli dell' antichità, che ponno servir di modello per organizzazione forte e guerriera, per quelle provvide istituzioni che formano il milite cittadino: i Greci e i Romani. E qui vogliamo sperare che, all' udire siffatti nomi, nessuno ci farà il viso dell' arme, nè ci butterà in faccia l' accusa (chè la sarebbe una vera bestemmia) di classicume. In addietro s' è fatto forse abuso di Greci e di Romani, come di medio evo; ma al presente non ci pare infruttuoso l' esempio di quel gran popolo, che, vincitore del mondo, festeggiava il proprio console vinto, perchè non avea disperato della patria; e di quell' altro che sgominava con un pugno di prodi la possanza persiana. Quelle innumerevoli e incomposte falangi asiatiche, le quali, come flutto ad uno scoglio, si rompono contro un piccolo angolo d' Europa, mettono in piena luce l' incalcolabile divario che corre tra il soldato *macchina*, vittima insieme e strumento cieco del dispotismo, e il soldato cittadino; intelligente, caldo di sincero patriotismo, che sa per quale e generosa causa combatte.

E quei giovani greci e romani ove attingevano tanta virtù di braccio e di cuore? Nel santuario delle pareti domestiche, dai preziosi consigli della madre, dall' esempio paterno, poi nelle pubbliche gare, negli esercizi del campo Marzio, nei ludi solenni di Olimpia, ove conveniva il fiore di tutta la Grecia, delle sue isole, delle sue colonie. Non temete, o lettori, che l' immaginazione esaltata, e il ricordo di fasti gloriosi abbiano a trarci fuori del seminato e lungi dal nostro argomento. Vediamo bene quale abisso divida i tempi testè rammemorati dai nostri, e non dimentichiamo i mutamenti prodotti negli uomini e nelle cose dalla religione, dai costumi, da tutte le vicissitudini di una diversa civiltà. Tuttavia teniamo per fermo che sia essenziale, indispensabile il concedere più larga parte agli esercizi virili, alla educazione del corpo, che è il fondamento di quella dello spirito. Noi non abbiamo le splendide palestre di Roma e di Atene, nè le giostre e i tornei dell' età di mezzo: ma in più modesto campo v' è tutto quello che concorre allo sviluppo e all' incremento delle forze fisiche nel fanciullo e nell' adolescente.

Guardiamo solo ai cantoni della Svizzera interna, e vedremo dappertutto scuole e società di ginnastica, e di nuoto, di tiro al

bersaglio, di lotta, di scherma; e ad ogni anno solennità patriottiche e feste nazionali rallegrate dalla presenza di concittadini e forestieri, ove i più valenti in queste giostre sono confortati dal plauso popolare e rimeritati pubblicamente di corone. — E perchè non facciamo noi altrettanto? . . .

Ancora dell' Educazione Fisica.

A conferma di quanto abbiamo detto nel precedente numero sulla necessità di promuovere lo sviluppo e la coltura delle forze fisiche per preparare dei buoni soldati, ci varremo dell'autorità di due insigni scrittori italiani, comechè molto lontani l'uno dall'altro per tempo, per carattere, per diversità di vita. Machiavelli ne *Dialoghi sull' arte della guerra* s'adopera a risvegliare negli Italiani l'amore dell'armi onde le milizie cittadine possano sottentrare a quelle bande mercenarie d'esecrata memoria, che per sì lungo tratto hanno ferocemente dissanguata e pesta e desolata la patria nostra. Che intendeva egli dire lo storico politico con questi assennati consigli: « Giovani italiani, svegliatevi dagli ozj codardi; smettete le ire di parte; date bando alle frivolezze e ai bagordi; crescete gagliardi di corpo e di animo, chè sarete la speranza, la difesa, l'onore d'Italia? ».

L'altro scrittore, di venerata e pietosa ricordanza, è Giacomo Leopardi: proprio il Leopardi, in cui per improvvida negligenza e per sua grande sventura non furono coltivate che le potenze dello spirito, non mai le forze tanto preziose del corpo: e questo perdeva ogni giorno di lena e cadeva disfatto, intanto che l'intelletto e la fantasia si levavano ad arditissimi voli; finchè a poco a poco il lavoro costante, pertinace, e quasi direi rabbioso della mente infaticabile ebbe logorato l'esile tessuto del suo mortale involucro . . . Ebbene il Leopardi, conscio di quanto è essenzialmente necessario a tutti gli uomini negli anni fiorenti della fanciullezza e dell'adolescenza, e a lui era pur troppo mancato, dettava in uno de' suoi *Dialoghi* le seguenti parole, poste in bocca d'un personaggio ideale: « È ben vero che alcune volte penso che gli antichi valevano, delle forze del corpo, ciascun per quattro di noi. E il corpo è l'uomo; perchè (lasciando tutto il resto) la magnanimità, il coraggio, le passioni, la potenza di fare, la potenza di godere, tutto

ciò che fa nobile e viva la vita, dipende dal vigore del corpo, e senza quello non ha luogo. Un che sia debole di corpo, non è uomo, ma bambino: anzi peggio; perchè la sua sorte è di stare a vedere gli altri che vivono, ed esso al più chiacchierare, ma la vita non è per lui. E però anticamente la debolezza del corpo fu ignominiosa, anche nei secoli più civili. Ma tra noi già da lunghissimo tempo l'educazione non si degna di pensare al corpo, cosa troppo bassa e abietta: pensa allo spirito; e appunto volendo coltivare lo spirito, rovina il corpo: senza avvedersi che rovinando questo, rovina a vicenda anche lo spirito L'effetto è, che a paragone degli antichi noi siamo poco più che bambini, e che gli antichi, a confronto nostro, si può dire più che mai che furono uomini. »

Ci sembra che le parole del Leopardi in questo proposito abbiano un grande significato, e calzino mirabilmente al nostro assunto.

Della Fonotipia o rappresentazione del linguaggio per caratteri.

Lessi da qualche giorno nell'opera l'*Année scientifique et industrielle par Louis Figuier*, una memoria, che per molti riguardi stimerei meritasse di essere conosciuta da chi deve esporre la propria opinione intorno al metodo per l'insegnamento della lettura.

Questa memoria ha per titolo: — *Della Fonotipia, o rappresentazione del linguaggio con caratteri.* — È vero che in essa trattasi della lingua francese, ben diversa per molte parti dalla italiana, ma vi sono esposti alcuni principi scientifici, ai quali giova porre attenzione. Ne feci una fedele versione e la presento perchè, se la si trova opportuna, si renda nota coll'*Istitutore*. Feci qualche annotazione di cose che mi vennero alla mente leggendo.

Tre principi essenzialmente distinti condussero alla formazione della scrittura; e questi tre mezzi di dipingere il pensiero non furono il prodotto di modificazioni successive; ma ebbero origine in contrade differenti. La scrittura fu simbolica presso gli Egiziani, ideologica presso i Cinesi, fonetica presso i Fenici.

La scrittura fonetica, cioè quella che rappresenta i suoni, fu ammessa dai colti Europei come più semplice, e parve come chia-

mata ad identificarsi colla parola, per formar con essa un solo e medesimo linguaggio.

Pure gl'inventori della nostra scrittura hanno applicato con sì poca intelligenza il principio della rappresentazione dei suoni col mezzo dei segni scritti, che trovavasi il medesimo suono nel nostro alfabeto rappresentato con un grandissimo numero di segni differenti; basterà dire, per esempio, che Volney ha contato trentasette maniere differenti di scrivere il suono *an* (1). Da altra parte il medesimo segno esprime sovente suoni diversi. Risulta quindi che, in vece di avere una sola e medesima lingua rapporto alle parole e alla costruzione delle frasi, in realtà ne abbiamo due; noi siamo obbligati successivamente ad imparare a pronunciare ed a scrivere ciascuna parola in maniera, che la nostra scrittura di fatto è ideologica, perchè essa non rappresenta suoni precisi, ma sì pensieri distinti.

Destutt de' Tracy, colla sua logica perfetta, riconobbe questo difetto dell'alfabeto francese, o lo espose così:

« Questi alfabeti son divenuti, dice, un assieme fortuito di pezzi di rapporto presi qua e là, e riuniti senza viste e senza sistema. Ora un carattere manca, e se ne uniscono molti per esprimere una sola voce, una sola articolazione, ora il medesimo carattere ha successivamente più valori. Qualche volta una voce o una articolazione non ha segni; tal altra si può rappresentarla in cinque o sei maniere differenti. In una parola, i nostri alfabeti, visto il loro difetto e il cattivo uso che ne facciamo, cioè, le nostre viziose ortografie, meritano appena il nome di scrittura. Non sono che inette tachigrafie, e che figurano tanto bene che male ciò che v'è di più sorprendente nei discorsi, e ne lasciano la più gran parte a indovinare, moltiplicando sovente esse i segni senza utilità e senza motivo. »

Dai difetti del nostro alfabeto risultano le conseguenze seguenti:

(1) Nella frase seguente si trovano 6 parole differentemente scritte ed ugualmente pronunciate: « *Cinq cordeliers sains de corps et d'esprit, et ceints de leur cordon, portaient dans leur sein le seing du saint père.* » Un filologo pretende d'aver trovato 1736 combinazioni per iscrivere la parola *tocsin*, 5184 per la parola *séraphin*, 4608 per la parola *civilisé* e 92,576 per la parola *sincérité*, tutte senza alterare la pronuncia.

(Nota dell'Autore)

1.° Una incertezza riprovevole nella lingua parlata, ch'è impossibile di fissare con segni certi e definiti, e dei quali i suoni esatti non possono essere trasmessi che per la tradizione orale. Così la pronuncia varia secondo le provincie e le famiglie.

2.° Una fatica lunghissima e complicatissima per imparare a leggere, poichè molte lettere possono pronunciarsi in differenti maniere: e una fatica più lunga ancora per imparare a scrivere, poichè bisogna tra le numerose maniere d'esprimere il medesimo suono, seguire strettamente quella adottata da una cieca ed imperiosa moda. Quindi per leggere e scrivere, non solo bisogna conoscere le lettere, ma la pronuncia e l'ortografia di ciascuna parola della lingua, il che è un ostacolo insuperabile all'istruzione del popolo.

3.° Una doppia fatica per coloro che parlando in altra lingua, vogliono parlare e scrivere francese, e che non potendo punto valersi dello studio fatto nei nostri libri, devono imparare con fatica la nostra lingua scritta e la nostra lingua parlata.

4.° Infine un aumento nell'impiego di tempo, e una occupazione nell'opera, per tutto che si scrive e si stampa, atteso che un metodo irrazionale essendo necessariamente più complicato, ne segue che la nostra ortografia impiega una quantità di segni, che eccede di un quarto, anzi d'un terzo, quel che sarebbe necessario.

Ideare una scrittura nuova, che avesse per carattere di rappresentare esattamente la pronuncia della lingua, sarebbe dunque realizzare un progresso immenso che permetterebbe di diffondere l'istruzione letteraria nelle masse, di facilitare allo straniero la lingua francese, e di procurare alla nazione un vantaggio considerabile.

Questo è ciò che intraprese un linguista distinto, Adriano Féline, che da 30 anni s'è consacrato all'ufficio speciale di riformare la nostra ortografia e la nostra scrittura. Il medesimo tentativo fu fatto precedentemente da diversi grammatici, da Buffier, Dumarsais, Duclos, Condillac, Beauzée, Bailly, Voltaire ecc. Senza voler decidere se il sistema proposto da Féline sia superiore ai differenti progetti di riforma che si produssero da questi diversi autori, tentiamo di far conoscere le sue idee su questo soggetto, dopo le sue recenti pubblicazioni.

Il sistema di Féline per riformare il nostro alfabeto e la nostra scrittura consiste nella applicazione rigorosa del principio della scrit-

tura fonetica, cioè della rappresentazione assoluta del suono per mezzo dei segni.

La prima cura dell'autore, per giungere a rappresentare rigorosamente il suono della parola umana per motti, fu di sottomettere a uno studio profondo i diversi suoni che la voce può emettere. I nostri dotti hanno profondamente studiato i fenomeni dell'acustica: conoscono perfettamente i rapporti dei toni che compongono la scala musicale e le leggi fisiche che li reggono. Ma relativamente ai suoni c'è una cosa importantissima, generalmente trascurata, cioè lo studio delle forme varie che può loro dare la voce umana, e delle quali ci serviamo per comporre il linguaggio.

Savart e diversi altri fisici hanno studiato, sotto il rapporto fisiologico, l'apparecchio vocale dell'uomo: ma non poterono riuscire a rassomigliarlo questo ammirabile strumento ad alcuno degli strumenti musicali che conosciamo. In una seduta dell'Istituto, un onorevole accademico leggeva una Memoria, che cominciava così:

« I dotti non son punto d'accordo sul vero meccanismo dell'organo della voce. »

Un de' colleghi, interrompendolo, gli disse:

« Scusate, se v'arresto, caro collega, non si può dire che i dotti sieno divisi su questa questione, perchè io ho provato, nel 17.^{mo} volume delle *Mémoires de l'Académie de Berlino* che la voce è come un istrumento a vento ».

Un altro accademico levandosi tosto, s'esprime così:

« Io sarei tristo a contraddire al mio dotto collega; ma non si può ignorare che io ho stabilito nel 21.^{mo} volume delle *Mémoires de l'Académie de Saint-Pétersbourg*, che l'organo vocale è un istrumento a corda. »

Un terzo accademico, era l'illustre Savart, che s'è reso immortale per le sue investigazioni sopra l'acustica, prendendo alla sua volta la parola, lasciò fuggire questi motti:

« Non si può più mettere in dubbio, dopo le mie fatiche, che la linguetta della laringe umana funzioni pel meccanismo degli strumenti a linguetta (anche).

Il primo accademico riprendendo allora il suo manoscritto, rilesse, con grande ilarità dell'assemblea, la proposizione dell'esordio della sua memoria:

« I dotti non sono punto d'accordo sul vero meccanismo dell'organo della voce. »

Questa è la espressione di una verità incontrastabile. L'organo della voce umana non si può assomigliarlo ad alcun istrumento conosciuto. Da una parte la voce umana è proprio la sola che possa articolare suoni molto netti e molto distinti; perchè i papagalli e gli automati non ci danno che imitazioni pochissimo soddisfacenti. D'altra parte la nettezza del suono emesso dalla voce umana è in ragione della superiorità intellettuale che distingue le nazioni. Questa nettezza è essa il risultato della superiorità delle razze? o proviene, come tutto ciò che costituisce il linguaggio, dalla superiorità della civilizzazione? Questo è quello che non sapremo decidere.

(Continua)

Alcuni pensieri sulla nomenclatura del Sistema Metrico.

I dotti per certa strana inerzia, anzichè valersi delle proprie forze naturali, andarono mendicando altrove le parole che mano mano vennero necessarie all'assiduo moto delle arti e delle scienze, come se il ragionare delle nuove cose e delle alte cose fosse privilegio delle lingue morte, e le lingue moderne fossero vive solo per essere ministre a cose triviali. — Chi ha gusto delicato e memoria che non sia docile come cera e tenace come bronzo, rimane oppresso da quella tanta asperità di nomi che un genio improvido pose come ispida siepe tra i popoli e le scienze. Per tal modo alle spine della verità si aggiunsero le spine della pedanteria.

E limitandoci ad accennare un caso di siffatta sconvenienza, osserveremo che se il *sistema metrico*, malgrado gli evidenti suoi pregi intrinseci, stentò cotanto a venir introdotto, lo si deve imputare alla sua *erudita* nomenclatura. — Infatti questo sistema era stato proposto da alcuni membri dell'Accademia di Francia fino dal 1791: ma ai tempi della *Convenzione* — ch'erano pur tempi in cui tutto cambiavasi in Francia, si le più piccole ed indifferenti, come le più grandi ed importanti cose — questo sistema fece naufragio.

Ecco cosa scrive uno storico di quell'epoca: « Fu proposto

» ancora (1793) di stabilire una generale uniformità ed eguaglianza
» di pesi e di misure che i sapienti da lungo tempo bramavano co-
» me sommamente utile ad agevolare i confronti dei fatti scientifici
» ed a facilitare i commerci fra le varie genti; *ma furono in que-*
» *sto nuovo metodo adoperati nomi greci a cui non fu possi-*
» *bile accostumare il popolo* » (Papi) — Per ventura nei 70
anni decorsi dappoi fu effettivamente introdotto in Francia, quindi
nel Belgio, nell'Olanda, nel Piemonte, in parte nella Svizzera, e
recentemente nelle provincie *annesse* d'Italia.

Ma se il *sistema metrico* tanto per le sue *unità concatenate*
le une alle altre e desunte da un fatto di natura invariabile,
come per i suoi *multipli e summultipli formati in ragione de-*
cadica, è preferibile a qualunque altro, non però ha una nomen-
clatura del pari felice. — Il primo pregio di un nome nuovo deve
essere la semplicità, la facilità, la brevità, e ove si possa l'evi-
denza; la quale altro non è che la connessione del novello voca-
bolo cogli altri già impressi nella mente. Che queste doti non sian
raggiunte dalla ripetuta nomenclatura, a tacer d'altro, ci è prova
irrefragabile la difficoltà che si dura nello insegnarla e farla *chia-*
ramente comprendere e ritenere. Malgrado i difetti sarebbe forse
inopportuno il tornare da capo; una innovazione radicale potrebbe
riuscire lavoro penelopèo, o peggio ancora, opera babelica. Però,
se non torna sì agevole il riformare di pianta tutta la nomencla-
tura, sarebbe pur necessario e non arduo il modificarla in quelle
parti dove presentasse contraddizioni.

E noi, se non ci prende abbaglio, vi ravvisiamo una contrad-
dizione.

È noto che per misurare le estensioni occorrono tre *unità di*
misura di diverso genere, la *lineare*, la *superficiale*, la *cubica*;
e venendo al sistema metrico esse sono il *metro lineare* — il
metro quadrato — il *metro cubo*. — È parimente noto che il
metro lineare si divide in 10 decimetri — in 100 centimetri —
in 1000 millimetri: — fin qui tutto corre a meraviglia. — Pas-
siamo al *metro quadrato*: è pur noto per dimostrazione sensibile
e per ragione di geometria che il metro quadrato si divide in 100
decimetri q. — in 10,000 centimetri q. — in 1,000,000 di mil-
limetri q. — adesso troviamo la confusione e contraddizione di

termini. Giusto è che, se le divisioni del metro lineare sono 10 — 100 — 1000, quelle corrispondenti del metro quadrato debbano riuscire di 100 — 10,000 — 1,000,000; il loro numero è esatto, ma ciò che non è precisa è la denominazione. — Il *decimetro lineare* sta bene chiamarlo *decimetro*, perchè ha per dimensione un decimo del metro, ed è in verità per ogni riguardo la *decima* parte del metro lineare. Ma il *decimetro quadrato*, se per un aspetto si potrebbe così chiamarlo, perchè prendendolo individualmente è un quadratello avente per ciascun lato un decimetro lineare; per un altro verso questa denominazione contraddice alla verità, perchè il decimetro quadrato, summultiplo del metro q., non è già la *decima* parte del metro q. come parrebbe suonare il vocabolo, sibbene ne è solo la *centesima*. E così il *centimetro quadrato* non è la *centesima*, ma soltanto la *decimillesima* parte del metro q. — ed il *millimetro quadrato* non ne è la *millesima*, ma soltanto la *millionesima* porzione.

Venendo al *metro cubo* si trova lo stesso inconveniente. Se il metro lineare è di 10 centimetri — di 100 centimetri — di 1000 millimetri; il metro cubo, per intuizione materiale e per ragionamento matematico, deve essere di 1000 decimetri c. — di 1,000,000 di centimetri c. — di 1,000,000,000 di millimetri c. Ma questi summultipli, esatti in numero, non sono precisi in nome. Un *decimetro cubo* lo si può nomar così quando lo si consideri quale un dado individuato avente per ciascuno spigolo un *decimetro lineare*: ma se il decimetro cubo lo si contempla come un summultiplo del metro cubo, il nome più non corrisponde al fatto. Perchè il *decimetro cubo* non è la *decima* parte del metro c. ma solo la *millesima*; e così il *centimetro c.* non ne è la *centesima*, ma soltanto la *millionesima*; ed il *millimetro c.* non ne è la *millesima*; ma solamente la *billionesima*.

Nei non molti anni che insegniamo, uno de' maggiori scogli che incontrammo in aritmetica fu sempre nel far comprendere, e più ancora nel far *ritenere praticamente* che, se nelle divisioni dell'unità lineare v'è la relazione di 10 in 10, in quelle dell'unità superficiale deve essere di 100 in 100, e in quelle dell'unità cuba deve essere di 1000 in 1000. Ne si vorrebbe credere con quanta difficoltà e con quanti sbagli, dopo ripetute spiegazioni ed esercizi

scolari eziandio intelligenti leggano o scrivano un'espressione che loro capiti di metri quadrati o metri cubi coi rispettivi summultipli. E volendone ricercare la cagione, ne sembra che in gran parte la si debba attribuire alla confusione e contraddizione di termini per noi accennata; la quale impedisce di formarsi un concetto perspicuo e lucido delle sopradette unità di misura e loro suddivisioni.

Pertanto alle denominazioni *decimetri* — *centimetri* — *millimetri*, a nostro avviso sarebbero da preferirsi ed usarsi le seguenti già adoperate da diversi italiani: *palmi* — *diti* — *atomi*. Queste meritano preferenza raggiungendo perfettamente, meglio che non le prime, le doti di un nome nuovo, cioè *semplicità*, *facilità*, *brevità* ed *evidenza*. Di più esse non danno luogo agli equivoci di pronuncia ed alle sopraindicate contraddizioni di termini che avvengono nella nomenclatura greco-latina. Eccone un quadro:

Unità lineare.

| | | | |
|-------|---|----|--------|
| Metro | = | 10 | palmi |
| Palmo | = | 10 | diti |
| Dito | = | 10 | atomi. |

Unità superficiale.

| | | | |
|----------------|---|-----|----------------|
| Metro quadrato | = | 100 | palmi quadrati |
| Palmo » | = | 100 | diti » |
| Dito » | = | 100 | atomi » |

Unità cuba o di solidità.

| | | | |
|------------|---|------|------------|
| Metro cubo | = | 1000 | palmi cubi |
| Palmo » | = | 1000 | diti » |
| Dito » | = | 1000 | atomi » |

Non aspiriamo a veder d'un tratto introdotto nell'esposizione del *Sistema metrico* nelle nostre scuole la sovra proposta variante: ci basta che i docenti vogliano degnarlo d'una loro disamina, per poi adottarla quando la trovassero conveniente ed opportuna come a noi sembra. T.

Esercizi di composizione.

Variando alquanto la forma dei temi, diamo oggi un *Dialogo tra un contadino e il suo figlio* quale venne eseguito da un al-

lievo di una scuola elementare di 2.^a classe. Il maestro suggerì l'argomento con parole presso a poco simili alla seguente *Traccia*, senza ripetersi nè permettere che si prendessero note per iscritto: i fanciulli la ordinarono in diversi dialoghi tra quali scegliamo il seguente.

Traccia.

Scrivete, o giovinetti, un dialogo tra un contadino ed un suo figliuolo, e fate in modo che il contadino parli direttamente al suo figlio, e questi gli risponda:

Da principio il contadino dice essere già i loro campi preparati per la semente; il bestiame essere disteso sopra di essi; le zolle esser disfatte; ogni altra diligenza essere stata da loro usata; dover essi seminare senz'altro indugio. Quello essere il tempo propizio. Il grano da seme esser bello e pronto. Dover prendere quel sacco per andar subito a spargerlo sui solchi.

Il figlio rispondendogli dimanda se tutto quanto evvi nel sacco, si debba consumare per la semente.

Il contadino risponde affermativamente, ed essere ormai quarant'anni ch'egli semina il grano nel suo podere; e conoscere per esperienza qual sia il bisogno di quello.

Il figliuolo gli chiede perchè non abbia mai provato a spargerne solamente la metà; lo invita a farne la prova in quell'anno; a serbarne la metà con sicurezza d'averla in casa. Dice il padre avergli esso raccomandato il risparmio in tutte le cose; anche lui giudicarlo buono.

Replica il contadino, quello non essere un risparmio; doversi tener di conto il tempo; dover egli astenersi dalle spese superflue; fuggire la compagnia degli oziosi; tacere quando è inutile parlare; ma far risparmio della metà della semente esser lo stesso che voler perdere la metà della raccolta. Soggiunse, assomigliarsi egli in ciò all'avaro che lasciò azzoppiare il cavallo, non avendo voluto spendere, quando era tempo, nella ferratura.

Composizione.

Contadino. — Ecco, vedi tu, figliuol mio, come i nostri campi sono già preparati per la semente? Sopra essi è disteso il letame; le zolle sono disfatte; ogni altra diligenza è stata da noi usata. Or via, semiamo senz'altro indugio. Questo è il tempo propizio. Il grano

da seme è bell'e pronto. Prendi quel sacco; e andiamo subito a spargerlo sui solchi.

Figl. E tutto, quant'egli è in questo sacco, tutto dev'essere consumato per la semente?

Cont. Perchè no? Sono ormai quarant'anni, figliuolo, che io semino il grano nel mio podere; e conosco per lunga esperienza qual è il suo bisogno.

Figl. O perchè non avete mai provato a spargerne la metà solamente? Fate la prova quest'anno. Serbiamone la metà, e saremo sicuri d'averla in casa. Voi mi avete raccomandato il risparmio in tutte le cose. Anch'io lo giudico buono.

Cont. Ma questo, figliuol mio, non è tale. Tu devi tener da conto il tempo, tu devi astenerli dalle spese superflue; fuggire la compagnia degli oziosi; tacere quand'è inutile che tu parli; e similmente di molte altre cose. Ma, credi a me, il far risparmio della metà della semente, sarebbe lo stesso che voler perdere la metà della raccolta. E in questo t'assomigliaresti all'avaro che fece az-zoppiare il cavallo, non avendo voluto spendere, quando era tempo, nella ferratura.

Influenza dell'epoca del taglio sulla durata e tenacità del legname.

Un giornale di Westfalia, riportato dalla Rivista agronomica di Lisbona, ci dà notizia dei risultati ottenuti dalle sperienze istituite allo scopo di conoscere l'influenza dell'epoca del taglio del legname sulla sua durata. L'argomento è abbastanza importante per non essere ben accolto da chi vi può avere interesse.

« Si tagliarono quattro pini della stessa età, cresciuti nel medesimo terreno e nella medesima posizione, uno alla fine di dicembre, altro alla fine di gennajo, altro in febbrajo ed altro in marzo. Mostravano lo stesso vigore e robustezza. Furono ridotti in pezzi di trenta piedi per 5 pollici di larghezza e 5 di grossezza, accuratamente squadrati. Si fecero subito essicare completamente, se ne appoggiò gli estremi sopra cavaletti, e si caricaron nel giusto mezzo con pesi. »

« Si verificò che la forza di resistenza era, nel pezzo tagliato in gennajo, del 12 per cento minore a quella del pezzo tagliato in dicembre, quella del pezzo tagliato in febbrajo inferiore del 20 per cento, e quella del marzo del 38 pure per cento.

« Con alcuni rami d'egual grossezza e d'egual età, tagliati, parte in fine di dicembre, parte in fine di marzo si fecero passoni di quattro pollici di diametro. Quando furono ben secchi si conficarono nel terreno a tre piedi di profondità. Quelli tagliati in marzo si alterarono dopo 4 anni, e quelli tagliati in dicembre resistevano ancora dopo 16 anni. »

« Si tagliarono alcuni rami di pino della medesima grossezza ed età in fine di dicembre ed in fine di marzo, e con essi si fecero stocchi di 4 pollici di diametro, quando furon ben secchi si piantarono nel terreno a tre piedi di profondità. Il legno tagliato in marzo, pel minimo urto, si rompeva in capo a 4 anni, intanto che quello tagliato in dicembre resisteva ancora dopo 16 anni. Interrati due pezzi di pezzi, in tutto eguali, colla sola differenza d'esser uno tagliato in dicembre e l'altro in fine di febbrajo, l'ultimo tagliato infracidiva dopo 8 anni, mentre il primo era ancor sano dopo 16 anni. Del legno del tronco, dal quale si tolsero questi pezzi, si fecero due pavimenti per cavalli, quello costruito con legno tagliato in dicembre durò 6 anni, l'altro si dovette rinnovar dopo due anni. »

« Costruite due ruote con legno di faggio, una, proveniente da legno tagliato in febbrajo, non era più servibile nel 2.^o anno, l'altra fatta con legno tagliato in dicembre durò 6 anni. »

« Volendo conoscere l'influenza dell'epoca del taglio sulla porosità e compatezza, si tagliarono quattro tronchi in tutto eguali, uno alla fine di dicembre, altro in fine di gennajo, altro in fine di febbrajo, ed altro in fine di marzo. Ad egual distanza dalla radice si praticò una cavità d'egual dimensione in ciascuno. Si versò egual quantità d'acqua in tutte; il legno tagliato in dicembre non lasciò passar goccia d'acqua; quello del gennajo ne mantenne ben poca; quello del febbrajo ne conservò soltanto per 48 ore; e l'ultimo del febbrajo più non ne conteneva in capo a 2 ore e mezza. »

« Per verificare lo stesso punto si scelsero altri due tronchi eguali, uno tagliato alla fine di dicembre e l'altro alla fine di gennajo. Si ridussero in doghe, colle quali si fecero botti, le quali si riempirono di vino, dopo d'averle ben ben lavate con acqua. Al termine d'un anno si conosceva che la botte fatta col legno tagliato in dicembre aveva perduto un viertel e mezzo di vino, nel mentre che quella proveniente da legno tagliato in gennajo ne aveva perduto otto ». »

Vedete, soggiunse qui il Prof. Cantoni nel suo giornale agronomico, quanto concludenti ed importanti per la pratica siano queste sperienze. Un legno da fabbrica può sostenere sino ad un terzo di più o di meno di peso secondo l'epoca in cui venne tagliato. Inoltre queste norme sarebbero di grande risparmio nei paesi viticoli, ove tanti pali e tante maneggie si conficano ogni anno in terra; e finalmente potrebbero guidare i fabbricatori di carri e di mobili che devono risentire qualche sforzo ed i bottaj nella scelta dell'opportuno legname, o nell'indicare l'epoca nella quale intendono che si faccia il taglio per quello che serve alle loro industrie. — Intanto vi facciamo rimarcare che qui non si parla punto di quarti di luna, o di luna del tale o tal'altro mese; qui è posta in chiaro ed è resa evidente l'influenza dell'epoca e null'altro e da essa risulta che dal

momento che nella pianta è completamente cessato ogni movimento d'umori, sino al momento in cui questi ripigliano il loro corso, il legno va continuamente e regolarmente diminuendo di resistenza, durata e compatezza.

Curiosità Scientifiche.

Il mondo a rovescio.

Ciò che colpisce più vivamente il viaggiatore europeo quando arriva in Australia, questa terra degli antipodi, si è il rovescio delle condizioni fisiche a cui si era abituato. Così il corso delle stagioni è precisamente al contrario: gennaio è nel miglior dell'estate, e luglio in pieno inverno; la primavera comprende settembre e ottobre, l'estate va dal cominciar di novembre alla fine di febbraio; marzo, aprile e maggio servono d'autunno; il resto fino al 31 di agosto rappresenta l'inverno. Vi sono 3 mesi di pioggia, marzo e aprile che compiono i due terzi dell'autunno e agosto fine dell'inverno.

Quando qui è mezzanotte, là è mezzogiorno e viceversa. Noi vediamo il sole al sud, essi lo vedono al nord. Il giorno più lungo dell'anno per noi viene in giugno, in Australia è in dicembre. Il caldo soffia dal nord, il freddo dal sud; sulla sommità dei monti fa più caldo.

Ma ciò che è ancor più rimarchevole, si è che alla Nuova Galles del Sud si è osservato che un inverno freddo in Europa corrispondeva ad una state calda in quelle latitudini meridionali, e che durante una state calda in Europa, l'inverno era assai freddo alla Nuova Galles. Così le estati del 1825 e 26, che furono di una durata e di un calore estremo nei nostri paesi, corrispondevano a due inverni dei più rigorosi della Nuova Galles.

Le stagioni differendo così da quelle dell'Europa, ne segue necessariamente una differenza corrispondente nelle epoche dei lavori di campagna: colà si semina il frumento in aprile e maggio e si miete in novembre; il melgone seminato in ottobre e novembre si raccoglie in marzo e aprile. Le patate piantate in febbraio e marzo si ricoltano in giugno; si ripiantano in agosto e settembre e si cavano da terra in gennaio. Così si fanno colà due raccolte l'anno.

La stessa contraddizione si incontra in tutte cose. Là i cigni sono neri e le aquile sono bianche; l'ape non punge, l'augello non canta, la civetta gira di giorno, ed il cuculo va ripetendo il suo nome nella notte. Si vedono dei quadrupedi col becco e che fanno uova; altri sono muniti di sacchi per riporvi i loro piccoli. Le ciliege sono senza osso: gli alberi non fanno in generale grand'ombra perchè le loro foglie presentano al sole non la parte piana, ma l'orlo.

Vi vuole qualche tempo per assuefarsi a questo appariscente rovescio, che d'altronde ben facilmente si comprende.

Dall' Ec. Nor.