

Objektyp: **Issue**

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

Band (Jahr): **5 (1863)**

Heft 8

PDF erstellt am: **11.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

---

# L'EDUCATORE

DELLA

## SVIZZERA ITALIANA

GIORNALE PUBBLICATO PER CURA DELLA SOCIETÀ  
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. — Lettere affrancate.*

---

SOMMARIO *Educazione Pubblica: Riforma delle Leggi Scolastiche. — Indirizzo della Società di Mutuo Soccorso dei Docenti al Gr. Consiglio. — Dell'Insegnamento contemporaneo della Lettura e Scrittura. — Educazione Fisica: — Avvertimenti alle Madri. — Economia Agraria: Potatura e diramazione delle Piante. — Avviso Bibliografico. — Sciarada.*

---

### **Educazione Pubblica.**

#### *Riforma delle Leggi Scolastiche.*

Pare finalmente che il Gran Consiglio sia risolutamente deciso di prendere in seria disamina il progetto di Codice Scolastico da tanto tempo reclamato dai bisogni delle nostre Scuole. Noi ce ne felicitiamo colla nuova Legislatura, la quale fresca di forze e corroborata da un contingente maggiore di rappresentanti liberali, incontrerà minori ostacoli nell'adottamento di quelle riforme, che una lunga esperienza ha omai dimostrato indispensabili.

Veramente ne duole che il primitivo progetto di revisione, basato sopra viste più larghe e radicali, sia in seguito stato ridotto a più ristrette proporzioni; ma anche quale è attualmente esso provvede ad una serie di miglioramenti, il cui beneficio sarà universalmente sentito.

Noi non vogliamo entrare in una particolare disamina dei singoli capitoli, sì perchè non ci basterebbe il tempo e lo spazio, sì perchè non faremmo che ripetere quanto altra volta abbiamo detto.

Solo faremo osservare che il nuovo Codice scolastico contiene alcuni dispositivi che non sono che la rifusione o la riforma di ordinamenti già esistenti, ed altri che sono la creazione di nuove istituzioni, il cui difetto è vivamente sentito. Tali sono la fondazione di una Scuola Magistrale o Seminario de' Maestri, che deve esser la base del miglioramento intrinseco delle scuole, perchè provvede al perfezionamento dei maestri, che sono l'anima e il perno d'ogni insegnamento; e la istituzione delle Scuole di Ripetizione tanto serali che festive, le quali sono il vero compimento dell'educazione popolare.

Poichè il discorso ci ha portati su questo argomento di tutta attualità ora che la bella stagione chiama ai lavori del campo i giovinetti delle scuole, le quali nella maggior parte dei comuni si chiudono al cominciar di maggio; ci crediamo in dovere di rammentare agli Amici dell'Educazione, che il maggior beneficio che possono procurare ai figli del Popolo, senza esigere da loro gravi sacrifici, sono appunto le scuole festive o domenicali. Queste mentre provvedono a conservare ed accrescere le cognizioni attinte nella scuola, giovano ancora a sperdere quella vita d'ozio e di bettola, che può dirsi il segno caratteristico della vita delle classi meno agiate nei giorni di festa. Nè si opponga che i giorni di festa essendo dedicati al culto religioso, sarebbe sconvenienza l'occuparne parte nella scuola; o che essendo quei giorni riservati al riposo, sarebbe inumanità sottrarli a quel ristoro necessario dopo sei giorni di fatica. Il riposo non è l'inedia e la dissipazione; la religione non è l'ozio e lo stravizzo: e per conservare il contadino e l'operaio buono, religioso e forte strumento di lavoro, non è giusto, non è necessario di conservarlo ignorante. Non abbiamo già noi consacrato questo principio nell'istruzione festiva che si comparte alle giovani milizie, la quale pur impone maggiori fatiche, che non il tranquillo lavoro della scuola?

Ora il bene delle scuole domenicali può esser vario e molteplice, a seconda dello speciale carattere e dei diversi bisogni dei luoghi. Qui può essere una ripetizione delle cose apprese nelle scuole elementari, onde abilitare i giovani a valersene nei vari casi della vita domestica. Là possono essere spiegazioni teoriche di agricoltura, di selvicoltura, di pastorizia, di economia domestica. Qua insegna-

menti di storia patria, dei doveri e dei diritti del cittadino: là speciali istruzioni di arti e mestieri proprie alle diverse condizioni degli adulti.

Insomma, purchè si voglia, gli elementi delle istituzioni non mancano, e non mancheranno al certo gli allievi; perchè quando sappiasi dare all'insegnamento quella direzione che conviene agli adulti, è più facile che manchi lo spazio agli addiscenti, che non gli addiscenti alla scuola.

Nè si opponga in secondo luogo la solita difficoltà dei mezzi e delle persone; chè in ogni località un maestro, un parroco, un medico condotto, uno speziale od altra persona educata non mancano mai; e questa se è di buona volontà può bastare per una scuola domenicale. — E quando le autorità locali ed i cittadini più raguardevoli del paese la sorvegliassero, ed onorandola di frequenti visite ne constatassero l'importanza e l'incoraggiassero con qualche piccolo dono, infonderebbero animo e passione negli istitutori e nei giovanetti, pei quali il solo trovarsi oggetto di uno speciale interesse, sarebbe forte eccitamento e sprone.

E così è con tale amore, con tali cure, che nella Svizzera interna, nella Germania, e recentemente anche in molti luoghi d'Italia, si attende all'istruzione ed all'educazione anche nei comuni rurali, nei quali il maestro, od altri per lui, nei giorni di festa prende i già suoi scolari, li riunisce prima ad utili esercizi, poscia a decenti ed utili ricreazioni o passeggiate. E i pastori e le autorità, convinti che l'esercizio è il divertimento della gioventù, vi concorrono della loro persona e dei loro mezzi, per farne oggetto di una cura e di un interesse speciale.

In aspettazione adunque che il nuovo Codice Scolastico provveda anche a questa bisogna fin dove può giungere la legge, non perdano tempo i veri amici della popolare educazione; e riunendo i loro sforzi, dotino il loro paese natio di questo, che è il più prezioso beneficio che possono procurargli senza gravi sacrifici. — Coraggio e pazienza da principio, rassegnazione e fermezza nel vincere gli ostacoli e i pregiudizi; che l'opera non può mancare, e finirà per coronare i loro generosi sforzi.

Era già scritto il precedente articolo, quando ci venne comunicato il seguente Indirizzo che ci affrettiamo di pubblicare. Ci si

notifica pure che il Comitato Dirigente degli Amici dell'Educazione abbia risolto d'indirizzare una consimile Circolare a'suoi Soci sedenti ne' due Consigli.

**Il Comitato Dirigente la Società di Mutuo Soccorso dei Docenti Ticinesi.**

Lugano, 26 Aprile 1863.

*Al Lodevole Consiglio di Stato della Repubblica  
e Cantone del Ticino.*

*Onorevoli Signori Presidente e Consiglieri!*

Il Gran Consiglio nella sua seduta del 24 corrente ha prevenuto i desideri della Società che abbiamo l'onore di rappresentare, invitando la Commissione incaricata dell'esame del progetto di Codice Scolastico, a riprodurlo nell'attuale sessione per discuterlo e convertirlo in legge. Il bisogno d'un complesso di dispositivi uniformi e riuniti, concernenti la pubblica istruzione nel Ticino, è vivamente sentito; e noi avevamo incarico speciale di manifestarlo al Consiglio Legislativo, e pregarlo di occuparsene presto.

Or ci si permetta soltanto di esporre alcune viste intorno al Codice medesimo, viste che ci furono in parte manifestate da coloro che sono competenti a giudicare in siffatte materie, i maestri; e il lod. Consiglio di Stato farà cosa grata e forse non al tutto superflua se vorrà tosto trasmetterle alla lod. Commissione a cui fu demandato il Codice Scolastico, affinchè ne prenda per tempo la debita conoscenza.

Sarebbe desiderabile ed equo, che l'onorario dei maestri elementari minori, fosse stabilito, non in base alla popolazione e sul numero degli scolari; ma sulla durata delle scuole, oppure sulla durata di queste e sul numero della popolazione unicamente, senza riguardo alla scolaresca. Quest'ultima essendo troppo soggetta a variazioni, e potendo uno scolaro solo di più o di meno dare appiglio a delle quistioni tra municipalità e maestri, senza che per questo aumenti o diminuisca il lavoro; perciò si opinerebbe che l'articolo di legge già sancito sugli onorari fosse variato nel senso che: per una scuola che dura meno di 9 mesi, l'onorario minimo sia di fr. 400; e per una scuola duratura da 9 a 10 mesi, l'onorario minimo sia di fr. 500. O, in caso di non annuenza in que-

sta idea, sia levata la condizione del numero della scolaresca, causa già provata di facili ma gravi inconvenienti.

Inoltre è generale il desiderio de' maestri, ed una risoluzione della Società dei Docenti del IV Circondario tenutasi in Agno il 16 corr. lo comprova, che l'onorario ai maestri sia dato direttamente ed integralmente dallo Stato, e non più dai Comuni. Questi verserebbero le loro contribuzioni nella Cassa cantonale, senza più altro pensiero per gli emolumenti dei maestri.

Nello stabilire gli emolumenti a' docenti delle scuole superiori, secondarie e primarie, il Gran Consiglio dovrebbe sancire la massima dell'aumento graduato degli onorari dopo 10 anni consecutivi di zelante servizio, aumentabile dopo il decennio di 5 in 5 anni.

Si insiste per l'adottamento dell'articolo in progetto che stabilisce che lo stipendio de' Maestri delle scuole di Disegno isolate sia corrisposto dallo Stato. Per tal modo i docenti del disegno saranno trattati come quelli delle scuole secondarie, e le Comuni dove tali scuole esistono, non saranno più obbligate a corrispondere il terzo di onorario al Prof. di Disegno.

La sorveglianza e direzione delle scuole minori sia pure affidata, giusta il vigente sistema, a 16 Ispettori di Circondario (se il numero fosse minore, e maggiore l'indennità, sarebbe forse meglio); ma sia stabilito che i medesimi debbano esser presi fra le persone che fecero uno studio apposito di pedagogia, ed abbiano frequentato, come i maestri, almeno un corso di Metodica. Se ciò è necessario per i subordinati, altrettanto dev'esserlo per coloro che sono tenuti « ad impartire ai maestri ed alle Delegazioni scolastiche municipali le direzioni ed i suggerimenti opportuni al disimpegno del loro ufficio, ed esigere la fedele esecuzione di tutto ciò che può condurre al prosperamento sì morale che materiale delle scuole ». Come portar un retto giudizio sul risultamento d'un esame, come apprezzare al giusto i meriti e le fatiche di un docente, se non fu fatto uno studio particolare, od una pratica non breve sopra l'arte d'istruire ed educare la gioventù? Inoltre siano scelti gli Ispettori possibilmente fra quelle persone che non siano distratte da troppe altre mansioni, le quali impediscano loro di adempiere con zelo e sclerzia all'ufficio ispettorale, al quale,

giusta la legge in progetto, sono affidate non poche obbligazioni e cure.

Or che sorgono qua e là nel nostro Cantone varie società sezionali di maestri, destinate alla formazione di una grande Società cantonale, ridonderebbe a vantaggio di questa, più agevolmente se ne raggiungerebbe lo scopo, se anche lo Stato concorresse a dar loro un appoggio morale e materiale. Vorremmo quindi che nel *budget* fosse stabilita una somma annua di 300 a 400 franchi, allo scopo di fornire almeno alloggio e qualche viatico ai docenti ticinesi, per chiamarli una volta all'anno nelle vacanze autunnali, ad una generale conferenza nel Capoluogo del Cantone, presieduta dal Consigliere di Stato Direttore del Dipartimento di Pubblica Educazione. Tali conferenze sarebbero utilissime, potendosi in quelle discutere intorno al buon andamento delle faccende scolastiche. Gli stati alquanto avanzati nella pedagogia hanno già da tempo e con profitto introdotto il sistema delle conferenze magistrali. Per non dire d'altri, basti citare il Cantone di Berna, la Francia e il Belgio.

Alcune altre variazioni potrebbero per avventura essere suggerite; ma essendoci proposti d'essere brevi, e non volendo invadere il campo dell'illuminato legislatore, chiudiamo questa memoria con fervidi voti che la conversione in legge del progetto in discorso non si faccia più oltre attendere.

Con tutta la stima ed il rispetto

*Pel Comitato Dirigente*

Il Presidente: Ing. BEROLDINGEN.

Il Segret.<sup>o</sup> Prof. G. NIZZOLA.

---

### **Dell'insegnamento contemporaneo di lettura e scrittura col metodo fonico.**

Questo metodo ha il suo fondamento nella natura e nell'origine delle lingue, le quali prima si parlarono, poi si scrissero, poi furono materia di lettura. Esso fa pronunciare in modo naturale i suoni o elementi delle parole, dà ad ogni suono (voce ed articolazione) un segno visibile, fa imitare questo segno e lo fa rilevare e ripetere a voce, cosicchè il parlare, lo scrivere, ed il leggere sono cose strettamente legati che si imparano nel mede-

simo tempo. Noi ci limiteremo a citare solo alcune delle ragioni che propugnano per tale unione del leggere collo scrivere e dell'insegnamento del primo per mezzo del secondo.

1.° Mediante lo scrivere s'imprime più fortemente l'immagine della lettera nella mente, e l'idea del suono ha un'efficacia tanto maggiore sulla memoria quanto più facilmente e più semplicemente si collega colle immagini della vista.

2.° Col divenire il fondamento di tutta l'istruzione della lingua, il leggere per mezzo dello scrivere serve di preparazione a tutte le altre materie d'insegnamento, ed è di sussidio principale all'ortografia, locchè non è da calcolarsi di poca importanza, avuto riguardo alle difficoltà che presenta ai principianti lo scrivere rettamente.

3.° La rigidità del leggere viene resa più dolce collegandosi collo scritto, e si evita la noia. Lo scrivere soddisfa maggiormente all'impulso d'attività del fanciullo di quello che faccia il leggere, e lo interessa di più perchè può creare e distruggere.

4° Lo scrivere rende facile al maestro di tenere occupati tranquillamente una parte degli scolari, vantaggio non indifferente per una scuola popolare composta di alcune classi.

Il metodo fonico che si usa nel contemporaneo insegnamento della scrittura e lettura sta nel sostituire al *nome* delle consonanti il *suono* delle stesse. Ogni lettera si legge secondo il suono che ha come parte di una parola; per conseguenza vengono pronunciate le consonanti senza una voce propria, come è stabilito dagli elementi della lingua. Il maestro troverà facilmente il suono isolato di una consonante proferendo le sillabe *al, ob, un, it, ecc.*, poi da esse staccando il suono vocale *a.. l; o.. b; u.. n; i.. t, ecc.*

Sapendo poi che molti maestri sono contrari al metodo fonico per la sola ragione che esso tace il nome della consonante rendendo con ciò difficili i così detti esercizi ortografici, avvertiamo essere nostro intendimento che il maestro faccia conoscere prima il *suono* e dopo il *nome* della lettera; il qual procedere non produce sin da principio la minima confusione nella tenera mente del ragazzetto, potendo il maestro con convenienti parole persuaderlo che, per esempio, il suo nome e la sua persona non sono cose identiche.



I primi esercizi sono esclusivamente a voce, ed hanno per iscopo di svolgere gli organi della favella e l'udito. Il maestro fa distinguere e pronunciare le vocali, poi accoppiando ad una ad una le consonanti, fa pronunciare le singole vocali e consonanti, senza pur dare il nome di queste, procedendo in appresso alle parole in cui non entrino che sillabe composte di elementi semplici (cioè sillabe composte di una vocale ed una sola consonante).

Contemporaneamente a questi esercizi a voce si esercita la mano degli allievi nel far linee perpendicolari, orizzontali, oblique a dritta e a sinistra (*aste*) e curve in varie combinazioni, indi le figure che sono gli elementi dei caratteri italiani.

Per questi esercizi preparatorii, lo ripetiamo, è necessario che ogni bambino sia provveduto di una lavagnetta e di una matita d'ardesia (una spesa di 40 cent.), i quali oggetti servendo pure pel conteggio, per gli esercizi di disegno, di scrittura e di nomenclatura, sono di grande economia.

## **1. Esercizii esclusivamente a voce.**

### *Esercizio 1.º*

#### CONOSCENZA DELLE VOCALI.

Il maestro, dopo aver radunato intorno a sè metà degli alunni (cioè da 20 a 30) e dopo d'averli esortati con convenienti parole a prestar viva attenzione a quel ch'egli sta per insegnar loro, dà principio all'esercizio suddetto nel seguente modo; e ciò nel vernacolo del paese.

*Maestro.* — Ascoltate, ragazzini, cosa io pronuncio: *i*. A te, Carlo, ripeti. Luigi torna a dire quel che ha detto Carlo. — In tal modo lo fa ripetere da alcuni altri, poi dice loro, che questo *i* è un suono.

Ora state attenti ad ascoltare cosa pronuncio ancora: *u*, — (lo fa ripetere dai ragazzi, e soggiunge che anche questo è un suono. — Quanti suoni avete imparato a pronunciare? — Due. — Bravi! ditemi il primo! il secondo! — Volete impararne degli altri? Ebbene, ascoltate: *o* (lo fa ripetere da tutti). — Quanti suoni conoscete ora? — Tre. — Benissimo! (li fa ripetere uno per uno cominciando dal primo oppure dal secondo, dal terzo).

— So ancora due altri suoni, volete conoscere anche questi? Ecco *e*; ora sentite l'ultimo: *a* (li fa ripetere). Quanti suoni avete dunque imparato a conoscere? — Cinque. — Ora alzate le mani e contate le dita. Quante sono? — Cinque sono le dita e cinque le voci. Ecco il primo dito (pollice), e quale è il primo suono? (così con tutte le cinque dita ed i cinque suoni). Se io alzo il primo dito, qual suono direte? — Se alzo il secondo. Se alzo il quarto? il terzo? il quinto? — In tal modo gli alunni si risovverranno quale sia il primo suono, quale il quinto, il terzo ecc.

In questo esercizio il maestro troverà un argomento assai interessante, il quale mantiene viva l'attenzione degli alunni, e perfeziona gli organi della pronuncia. Questo esercizio come tutti gli altri che verranno in seguito, sarà ripetuto dal monitore, quando il maestro dovrà attendere ad un'altra classe.

### *Esercizio 2.º*

#### CONOSCENZA DELLE ARTICOLAZIONI O CONSONANTI

##### MEDIANTE IL METODO FONICO.

(Il maestro farà ripetere prima le serie delle vocali, poi cominciando da un'articolazione la più sonora, la unisce ad una vocale, facendo in modo che nel pronunciare questi due elementi il primo sia diviso dal secondo). Sentite, ragazzi, io pronuncio *ir*, *ar*, *er*, *or* *ur*, (egli ripeterà adagio e chiaramente le cinque sillabe). A te, Giovanni, pronuncia come io! pronunciate così tutti! Adesso abbiamo pronunciato una serie di *sillabe*. Finora abbiamo pronunciato soltanto delle serie di *suoni*, ma adesso pronunciamo anche serie di *sillabe*. State attenti come io pronuncio la prima sillaba: *ir*, *i.. r*, *i... r*, *i.... r*, (i bambini si accorgeranno in questo modo che la sillaba consiste di due suoni). Pietro. cosa hai sentito prima? — *i*. — Cos'è questo? — È un suono. — E poi che cosa hai sentito ancora? — *r*. — Bravo! Questo è un altro suono. A te, Paolino, pronuncia uno dopo l'altro i cinque suoni *i*, *u*, *o*, *e*, *a*, col suono *r*.

Il maestro proseguirà con tal metodo a far conoscere tutte le articolazioni, avvertendo quando sarà alle articolazioni affini di forza come *b p*, *d t*, *s z*, di farle ben distinguere una dall'altra. Così pure nelle articolazioni *c g* farà osservare il suono forte e

dolce, cioè gutturale e palatino; siccome sarebbe un esercizio troppo lungo questo della cognizione delle articolazioni, così perchè gli alunni non si affatichino o si infastidiscano, o anche perchè non ne nasca confusione, il maestro potrà ripartirlo in più volte.

### *Esercizio 3.º*

#### ARTICOLAZIONE PREMESSE ALLE VOCALI.

In questo esercizio il maestro pronuncii chiaramente l'articolazione e poscia la vocale, avendo riguardo di ben distinguere un elemento dall'altro. Per esempio egli dirà: Ascoltate, ragazzi, cosa io pronuncio: *s..a*.

A te, Carlino, ripeti. Cosa ho pronunciato? — Il suono *s*. — E poi? — Suono *a*.

Anche questo esercizio sarà impartito nello stesso numero di volte del precedente.

### *Esercizio 4.º*

Il maestro per dare un'idea alquanto chiara della sillaba farà pronunciare alcune parole bisillabe, come *pomo, oro, ira*, poi dirà: Badate bene, pronuncio la parola *po* in un fiato solo; ma per dire *pomo* conviene ch'io faccia due fiati (*po-mo*); per cui posso dire che questa parola ha due sillabe.

Per far dividere poi le parole in sillabe e queste nei singoli elementi, il maestro comincerà con quelle due sillabe semplici come le più facili e brevi. Indi con chiarezza e brevità ne darà agli alunni una spiegazione, dicendo, per esempio *o-ro*: Ho pronunciato due sillabe, cioè *o* e *ro*; nella prima sillaba so di aver pronunciato il suono *o*, e nella seconda i due suoni *r* e *o*.

A te, Emilio, pronuncia adagio *ira*. Quante sillabe hai pronunciato? — Due. — Quale è la prima? quale è la seconda? — Dimmi ora cosa hai pronunciato nella prima sillaba? — Il suono *i*. — E nella seconda? — i due suoni *i* e *ra*.

Con tal metodo il maestro instruirà gli alunni nelle parole bisillabe composte anche di due elementi, come: *ca-ne, or-so, di-to* ecc., indi nelle trisillabe (*a-va-ro*), quadrisillabe (*ga-ro-fa-no*) ecc., tutte le quali sillabe siano composte di due sodi elementi, cioè di una vocale e di una consonante.

ENRICO WILD.

(Continua).

## EDUCAZIONE FISICA.

*I vasi sanguigni. — Ammaestramenti diretti alle madri di un medico condotto.*

Vi ho detto antecedentemente della trasformazione del chilo in linfa. Dunque ecco la linfa nel sangue venoso.

Giunto il sangue venoso nel seno destro del cuore, per il meccanismo dei moti vermicolari è spinto nel ventricolo destro. Di quivi per lo stesso meccanismo nei polmoni, per l'intermezzo di un vaso che chiamiamo *vena polmonare*. La chiamano anche *arteria polmonare*, ma è uno sproposito, dal fatto che trasporta sangue venoso.

Nei minimi vasellini capillari dei due polmoni il sangue si spoglia di gas acido carbonico, di cui parte trovavasi combinato ai sali, e riceve in semplice mescolanza del gas ossigeno atmosferico. Così il *sangue nero venoso* diventa *sangue rosso arterioso*. Questo sangue si raccoglie dai minimi capillari arteriosi in quattro vasi che perciò chiamiamo *arterie polmonari* — dette anche impropriamente vene — le quali mettono foce nel *seno arterioso sinistro del core*. Di qui per il meccanismo dei moti vermicolari passa il sangue nel *ventricolo arterioso sinistro del core*; e di qui per lo stesso meccanismo, in un gran vaso arterioso che si chiama *aorta*. Da questo tronco arterioso, che si dirama in branche, rami, ramoscelli, rami minimi, capillari, il sangue arterioso è portato a contatto di tutte le minime parti dell'organismo e quindi anco della pelle, e col sangue gli elementi per le trasformazioni organiche, nelle quali rappresenta la prima parte l'ossigeno; che posto in combinazione chimica, chiamata ossigenazione, combustione, ondè lo sviluppo del calore animale. Nella attuazione di tutti questi fenomeni è molta la influenza dei sistemi nervosi.

Andate a visitare un gabinetto anatomico e verificate queste cognizioni anatomiche.

Se un giorno potrò farvi osservare di sotto il microscopio una zampa di rana viva, vedrete il sangue in circolo e resterete sorpresi di meraviglia a tanto spettacolo della natura vivente.

Il corpo vive per ossidazione della materia organica, e passaggio in solido per *forza catalitica* o di contatto, e addizione

di nuova sostanza, e eliminazione della inutile. Gli organi della macchina uomo servono a questi diversi scopi. Eccetto gli organi speciali per le sublimi operazioni della intelligenza.

Nella miscela degli umori che costituiscono il sangue abbiamo adunque dei *gas* e inoltre dei *corpuscoli*, detti del Malpighi, ai quali deve il sangue il suo colore e la sua organicità. Hanno questi una forma rotonda a superficie biconcave — 1500 di tali corpuscoli posti li uni sopra li altri occuperebbero lo spazio di una linea: disposti invece li uni accanto agli altri ce ne vogliono da 300 a 400: in ciascun millimetro cubico di sangue dell'uomo se ne contano circa 5 milioni, della donna 4 1/2 — Nella massa totale del sangue dell'uomo se ne troverebbero circa 60 bilioni. — A quei gas il celeberrimo geologo vivente Gorini attribuisce in parte la forza che manda in giro il sangue. È la base della sua teoria *plutonica* sulla formazione del pianeta Terra.

D. R.

---

### **Economia Agraria.**

#### *Sulla Potatura e Diramazione delle Piante fruttifere.*

Il Buletino dell'associazione agraria friulana, periodico assai accreditato, offre un articolo relativo alla potatura e diramazione delle piante da frutto piuttosto interessante, meritevole di riflesso e d'illustrazione.

L'onorevole autore di quell'articolo si scaglia contro il contegno di alcuni agronomi, perchè non lasciano *tutti i rami loro* alle piante, ma le diramano, le accorciano, affine di renderle più grosse e vigorose, mentre fanno di tale maniera il sacrificio delle medesime.

Lo scrivente socio agrario trova un po' troppo assoluta l'espressione di quell'articolo, e quindi ragionevole ed utile di rettificare l'importanza del medesimo colle poche osservazioni che seguono.

Le piante da frutto o sono vestite di rami proporzionati alla buona loro condizione fisiologica, o peccano in eccesso, e in mala conformazione dei loro rami. Se possiedono una ramificazione moderata e regolare, proporzionata alla forza vegetativa della pianta, sarebbe non solo indiscretezza ma balordaggine il diramarle col l'intendimento di renderle più grosse e vigorose; perchè si por-

terebbe invece urto non lieve allo stato normale delle medesime: e sino a questo punto l'onorevole autore dell'articolo ha ragione; ma quando la ramificazione è così numerosa e sconcia, da recare un aggravio alla parte economica della pianta e da produrre la deformità della medesima, pare troppo ragionevole di togliere la parte smisurata dei rami, lasciandone i migliori e tutti quelli che sono compatibili col suo benessere, vale a dire colla sua forza vegetativa.

Se dunque il benessere della pianta e la sua organica prosperità consistono nel regolato equilibrio delle sue funzioni vitali, e nella salubre nutrizione a' suoi bisogni proporzionata, ove si presenti vegeta, robusta, fruttifera, deve essa considerarsi nel vero suo punto d'iuolumità, e deve perciò essere rispettata. Se la pianta, all'incontro, presenta una copia di rami straordinaria, sproorzionata alla nutrizione che può ritrarre dal suolo, e tale da renderla anche deforme, allora il savio giardiniere deve diramarla ed abbellirla, accordandole solo quei rami che trova proporzionati alla sua potenza vegetativa; diversamente vedrà in pochi anni la pianta estenuata e sconcia, a perdere la fruttificazione, ad isterilirsi, e ad assumere diverso e morboso aspetto. Lasciando inconsideratamente tutti i rami loro alle piante da frutto, è contrope rare, in caso d'eccesso, all'economia vitale delle stesse, ai consigli della ragione, alle dimostrazioni dell'esperienza. La pianta in argomento di vita vegetativa, è come la persona: se una madre è sana e ben nutrita, alleva benissimo la sua prole, senza deteriorare sè stessa; ma se invece di uno le date due o tre bimbi a nutrire, la vedrete indi a poco debilitata, dimagrita, ed estenuati pure i figli. Questa è la condizione pur della pianta; ed i rami, ramoscelli, smisuratamente sviluppati, che si vanno disseccando in tal caso sulla stessa, ne sono evidentissima prova.

Convien dunque modificare l'assoluta espressione di quell'articolo, e stabilire che i rami delle piante fruttifere meritano rispetto sino a che sono proporzionati alla forma vegetativa della pianta, abbattuti cautamente e regolarmente quando le sono dannosi. Diversamente l'istrutto giardiniere, che dev'essere il medico della pianta, disonorando sè stesso, negligerebbe il benessere della medesima.

Ma sento dirmi, che la pianta non ritrae solo dalla terra i succhi di nutrizione e di vita, ma che ne assorbe anche larga parte colle foglie dell'atmosfera; che conseguentemente, più sono i rami e le foglie, maggiore dev'essere l'assorbimento; e che questo è di compenso all'insufficienza nutritizia delle radici.

È ciò vero in parte; ma l'oppositore deve concedere, che le sostanze nutritizie del suolo sono diverse, e molto più essenziali alla vegetazione ed incolumità della pianta, di quello che le aeree. Veniamo alle prove. Impiantate alla sua stagione un alberetto senza verun ramo, in mediocre terreno, con discrete radici: vedrete a suo tempo spuntare dal nudo fusto varii polloni, e crescere arditi, senza o con poco soccorso dell'atmosfera. Piantatene ivi presso un'altro, a eguali condizioni, ma provveduto di rami; e vedrete il secondo a languire in confronto del primo: e perchè? perchè le tenere radichette non hanno forza sufficiente a nutrire e tronco e rami. Se poi ad una pianta adulta negate la necessaria coltivazione, oltraggiate o scoprite le radici, vedrete appassire le foglie, intristirsi e perire la pianta, e ciò tanto più presto quanto maggiore è la copia dei rami. I germogli stessi, che nel caso di smisurato sviluppo, vanno al secondo o terzo anno a disseccarsi in molta parte, fanno conoscere che il terreno manca di sufficiente nutrimento per essi e per la madre, e persuadono del bisogno di scemarli anche per la salute e prosperità della pianta.

AmMESSO dunque il bisogno di scemare la soverchia quantità dei rami, ramoscelli, germogli, che talvolta presentano le piante da frutto, conviene praticare tale operazione con discernimento, onde nuocere alle piante meno che sia possibile. Faremo in proposito qualche cenno.

Se la pianta getta dei rami arditi e soverchiamente elevati, e si desideri maggiore espansione laterale dei medesimi, basta recidere le cime ad un metro circa dall'apice, onde ottenere, senza nocimento della pianta, lo scopo desiderato.

Se poi la pianta è folta di rami superflui, e merita di essere alleggerita, i primi a recidersi siano sempre i più disordinati e deformi; la diramazione sia però sempre misurata. Non tutti i rami d'eccesso vanno tagliati ad un tratto; ma devono amputarsi

a più riprese, affine di risparmiare alla pianta molte e pericolose ferite. Il taglio dei rami sia netto e liscio, alcune linee lungi dal tronco, e senza offesa del medesimo. Si cerchi altresì di non ammaccare e pestuggiare i lembi della corteccia corrispondenti al ramo tagliato, onde possa più agevolmente seguire il rimarginamento della ferita. Se i rami recisi fossero grossi, e lasciassero sul tronco un largo denudamento, si cerchi di coprirlo con empiastro composto d'argilla, sterco bovino e poca cenere, o con altro cemento analogo a quello che usasi negl'innesti.

Se trattasi di recidere solo ramoscelli e germogli, l'operazione è assai più facile; merita nullameno qualche attenzione. Se fossero assai numerosi, non tutti vanno recisi in una volta, nè tutti di seguito in un luogo; ma con discrezione, un poco per parte, lasciando (ove sia necessario) alcuni dei più belli alla ramificazione della pianta.

Queste operazioni si devono poi sempre eseguire in primavera, o in autunno, prima cioè che troppo viva si desti la circolazione degli umori, o quando è prossima a rallentarsi, e possibilmente in giornata di tempo calmo e sereno.

Se ragione è dunque di scemare i rami delle piante fruttifere quando sono troppo fitti e numerosi, di tenere la pianta bene ordinata, e di togliere la deformità della stessa, converrà emendare alquanto l'espressione nell'articolo surricordato, che vuole rispettati i *rami tutti* delle piante fruttifere, come utili alle stesse; mentre l'esperienza li dimostra invece manifestamente dannosi. Quello che solo è a raccomandarsi nella diramazione e nell'espurgo delle piante, è di usare attenzione, misura, ed arte. L.

---

### Avviso Bibliografico.

Mediante vaglia postale sono ottenibili franchi di porto i seguenti libri pubblicati dal Professore Enrico Wild in Milano:

1. Grammatica Italiana teorico-pratica dietro il sistema del dottor Becker, pag. 174; . . . L. — 80
2. Avviamento al comporre ad uso delle Scuole elementari, pag. 48; . . . » — 20



3. Esercizii graduati di aritmetica ad uso delle scuole elementari, pag. 40; . . . . . L. — 15
4. Trattato pedagogico, ovvero osservazioni intorno ad un piano ragionato d'istruzione per le scuole elementari ed al metodo d'insegnare le lingue, pag. 68; . . . . . » — 50
5. Metodo elementare per imparare la lingua francese Corso 1.°, pag. 164; . . . . . » 1. —
6. Metodo elementare per imparare la lingua tedesca Corso 1.°; . . . . . » 1. —
7. Lo stesso, Corso 2.°; . . . . . » 1. 20
8. Il canto elementare fascicolo 1.° pag. 24. . . . » — 20

GIACOMO CURATTI.

Milano, Via S. Prospero N.° 4.

### Sciarada

Di bronzo intesto sul Sicaoo lido  
L'eco ripete dell'altrui lamento  
Il primo, e i pianti che disperde il vento  
S'arrotta in mille manà fur grido.  
Manca il secondo al nuotator d'Abido,  
E'l vince e avvolge il torbido elemento,  
Sicchè poi rotta in cento parti e cento  
Erra giuoco la salma all'Euro infido.  
D'una cieca lascivia ai blandimenti  
L'inter fu schiavo, sovvergendo un regno  
Che vide i giusti senza schermo e spenti.  
Ma l'audacia mortal ha fine e segno;  
Tronche le brame in turpe foco ardente  
Ruppe il fil de'suoi giorni un fato indegno.

Spiegazione della Sciarada precedente **Ver-nero.**