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

Band: 12 (1870)

Heft: 23

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: 08.08.2025

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

Anno XII. 30 Novembre 1870. N. 23

L'EDUCATORE
DELLA
SVIZZERA ITALIANA

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

Si pubblica due volte al mese— Prezzo d'abbonamento per un anno fr. 5: per un semestre fr. 3 per tutta la Svizzera — Pei Maestri elementari il prezzo d' abbonamento annuo è di fr. 2, 50.

SOMMARIO: Appello a favore degli Orfani della guerra — Conto-reso della Società degli Amici dell'Educazione — Riunione della Società Agricolo-Forestale in Blenio — Nuovi libri scolastici — Scienze fisiche: *Le Aurore Boreali* — Esercitazioni Scolastiche.

APPELLO
in favore degli Orfani della Guerra.

I Comitati riuniti delle Società Ticinesi degli *Amici dell'Educazione del Popolo* e di *Mutuo Soccorso fra i Docenti* credono farsi interpreti dei sentimenti umanitari, che distinguono le nostre associazioni educative, col far plauso ed associarsi con tutte le forze dell'animo all' *Appello, emesso in favore degli orfani della guerra, dal Comitato direttore della Società pedagogica della Svizzera romanda agli Istitutori, alle Istitutrici, ai Capi d'Istituti, ai Membri delle Autorità scolastiche, agli Amici dell'Infanzia e dell'Umanità, e specialmente ai Fanciulli stessi delle Scuole svizzere.*

Epperò, nel riprodurre l'Appello dei nostri fratelli Confederati alle Scuole svizzere, e nel proporlo ad esempio per le nostre scuole ticinesi, chè il bene da qualunque parte arrivi, è sempre imitabile, diciamo: — *Uno per tutti, e tutti per uno!* — Soccorriamo alla indicibile sciagura dei poveri orfani; contribuiamo anche noi, Ticinesi fratelli, a tergere una lacrima delle

vedove e dei pupilli; e facciamo voti ardenti, a che cessi l'orrenda inaudita carnificina dei Popoli per l'ambizione dei Re!

I Comitati, al mezzo del giornale *l'Educatore della Svizzera Italiana*, si fanno collettori delle offerte, che non invano si chiedono anche alle scuole della Repubblica ticinese.

Bellinzona, 27 novembre 1870.

PEL COMITATO DI MUTUO SOCCORSO	PEL COMITATO DEMOPEDEUTICO
Il Presidente	*Il Presidente*
C.° GHIRINGHELLI.	Avv. E. BRUNI.
Il Segretario	*Il Segretario*
M.° Donato Gobbi.	Dott. in legge S. Gabuzzi.

Segue l'Appello:

»Ai Fanciulli delle Scuole della Svizzera.

»*Cari Allievi, cari Amici,*

»Voi siete giovani, voi siete entusiasti, voi dovete essere ge»nerosi.

»Voi siete deboli, voi siete sensitivi, voi dovete essere com»passionevoli.

»Compassionevoli e generosi! Ciò è nella nostra natura, è »nei nostri sentimenti, — e noi crediamo ai sentimenti naturali.

»Essi sono i soli veri.

»La più parte tra voi, grazie ai vostri buoni genitori, gode »d'una posizione agiata; tutti voi avete il bisognevole; il pane »che nutrisce il corpo, la scuola che forma l'intelligenza, il fo»colare paterno ove si riscaldano l'anima che prega ed il cuore »che ama.

»In una parola voi siete felici!

»Felici, quanto si può essere su questa terra, ove la vera »felicità non esiste.

»Ebbene! noi v'indirizziamo un Appello, e siamo sicuri che »ch'esso sarà compreso.

»Voi avete tutti inteso parlare della guerra, n'è vero? e, »quantunque inconsci di questo orribile avvenimento! sapete che

»la guerra fa delle vittime; che vi si uccide, si ferisce, si storpia.

»E quelli che sono per tal modo uccisi, feriti, e storpiati, »sono uomini, creature del buon Dio come voi e come noi. Ed »anche avviene sovente che codesti infelici, come il nostro eroico »Winkelried, di cui conoscete l'abnegazione, hanno una consorte, »dei figli, che sventuratamente non possono sempre raccoman- »dare ai loro concittadini.

»Ucciso il padre alla battaglia, che n'è dei figliuoli?

»Voi lo sapete, essi sono orfanelli, e chi dice orfanelli, dice »il più delle volte infelici, abbandonati. Certo che loro resta la »madre; ma sola, senz'appoggio, senza sostegno, che farà dessa?...

»Oggidì la storia dei re e dei grandi ha registrato numerose »battaglie, brillanti vittorie, eroiche difese; ma la storia dei po- »poli, la nostra storia, che dice mai?

»Ciò ch'essa dice, si è, che migliaja e migliaja di fanciulli »della vostra età son orfanelli. Poi, essa tace, si vela la fronte, »piange e geme.

»Piangiamo, sì, piangiamo con lei, ma facciamo di più. Cer- »chiamo di mitigare le sofferenze di codesti orfani infelici, vostri »fratelli e vostre sorelle, nostri figli e nostre figlie.

»A noi non è dato di ricondurre al focolare di famiglia il »padre, che una palla ha spinto nella tomba; ma dato è a noi »d'impedire che la miseria si aggiunga alle sofferenze del cuore.

»Fanciulli! voi potete applicare ad una quantità di mali il »balsamo di Galaad.

»Voi potete ricondurre, se non l'allegrezza e la gioja, almeno »la soddisfazione a molte famiglie.

»Perciò date il vostro piccolo obolo in favore degli orfani »infelici della guerra.

»Fate come la Vedova del Vangelo, e Gesù, l'amico dei fan- »ciulli, vi benedirà.

»Voi lo sapete, Cristo ha detto: « Chi dà una goccia d'ac- »qua ad uno di questi piccioli che credono in me, la dà come »a me stesso ».

»E codesti fanciulli, codesti orfanelli, credono nel buon Dio; »essi hanno confidenza in lui, e ripetono con *Joas*:

» Ai piccioli degli uccelli Dio dona la pastura,
»E sua bontà si estende su tutta la natura ».

»Fanciulli delle scuole della Svizzera,

»Or fanno alcuni anni, a voi fu già diretto un appello.

»Il *Grütli*, codesta culla della nostra libertà, codesto altare »della nostra indipendenza era per passare a mani private, e »divenire un oggetto di lucro e di speculazione.

»Vi fu proposto, in nome della Patria, di farne l'acquisto.

»Voi rispondeste *Sì*, e trovaste la somma necessaria.

»Ciò era buono, era bello, era patriotico.

»Oggidì vi domandiamo in nome dell'umanità, di riunire i »vostri doni per venire in ajuto agli orfani della guerra.

»Non risponderete voi allo stesso modo, e non potremo noi »dire ancora: — Buono, bello, filantropico!? —

»Sì, certamente; e noi vi ringraziamo anticipatamente, con »tutti gli uomini di cuore, per tutto ciò che farete a pro dei »vostri sfortunati fratelli e sorelle della Francia e della Germania.

»Dio difenda e protegga la nostra Patria, e ne allontani la »guerra, che fa tante vedove e tanti orfani!

Neuchatel, il 15 novembre 1870.

» In nome del Comitato Dirett. della Soc. degli Istitutori della Svizz. Romanda

»*Il Presidente*

»A. BIOLLEY.

»*Il Segretario*

»F. VILLOMMET ».

ATTI
della Società degli Amici dell'Educazione del Popolo.

La Commissione Dirigente della Società, visto che per la mancata annuale riunione non si potè presentare ai Membri della stessa il rendiconto dell'amministrazione dello spirato anno sociale 1869-70, ha deliberato di farlo pubblicare sull'*Educatore*, a piena cognizione di tutti gl'interessati.

RESO-CONTO DELLA GESTIONE
dal 15 *Settembre* 1869 *al* 18 *Ottobre* 1870.

Entrata.

1869 Settem.	15	— Rimanenza di Cassa	fr.	102. 10
» »	»	— Da D. Pietro Bazzi per premio delle *Monografie* sulla Scuola magistrale	»	150. —
		— Da un socio per tassa arretrata d'ammissione	»	5. —
1870 Luglio	1	— Tassa sociale per l'anno 1870 corrisposta da N. 402 soci, in ragione di fr. 3 cadauno	»	1206. —
» »	»	— Abbonamento di N. 50 Maestri al giornale *l'Educatore*, in ragione di franchi 2 cadauno	»	100. —
» »	»	— Per altri 5 abbonati al detto giornale, in ragione di fr. 5 cadauno	»	25. —
» »	5	— Interessi sulla Cartella del Debito redim. ticinese N. 564 al 4 ½ %, cioè N. 4 *coupons* al 1 luglio 1870, in ragione di fr. 2. 25. . . .	»	9. —
» »	»	— Simile N. 218, per N. 4 *coupons* al 1 luglio 1870, in ragione di fr. 22. 50	»	90. —
» »	»	— Simile di N. 4 Obbligazioni dello Stato ticinese portanti i N. 219, 455 a 457, cioè per N. 3 *coupons* al 1 luglio 1870, in ragione di fr. 45	»	135. —
» »	»	— Simile di N. 9 Azioni della Banca cantonale ticinese portanti i numeri 4044 a 4052, cioè per N. 9 *coupons* al marzo 1870, in ragione di fr. 14	»	126. —
		Totale dell'Entrata (1)	fr.	1948. 10

(1) *N. B.* — Non sono compresi gl'interessi sul Libretto della Cassa di Risparmio della somma di fr. 477. 49; perchè si lasciano annualmente capitalizzare.

USCITA.

1869 Settem.	20	— Al cessato segretario della Società, sig. Ing. Antonio Rusca, per due tasse sociali pagate indebitamente	fr.	6. —
» »	»	— Al già Presidente signor Ruvioli, spese di cancelleria, Mand. N. 25	»	1. 60
» »	»	— Allo stesso, per abbonamento all'*Educateur* 1868, Mand. N. 26	»	5. —
» »	»	— Allo stesso per abbonamento del 1° semestre al Giornale di *Giurisprudenza Patria*, Mand. N. 57 .	»	6. 12
» »	»	— Allo stesso per abbonamento all'*Educateur* 1869, Mand. N. 58	»	5. 12
1870 Luglio	1	— All'Officio postale per affrancazione del Giornale sociale nel 1° e 2° trimestre, Mand. N. 1 . .	»	97. 60
» »	»	— Al tipografo Carlo Colombi per spese straordinarie di stampati in aggiunta all'*Educatore*, affrancatura all'estero ecc. fino a tutto Dicembre 1869, Mandato N. 2 .	»	95. —
» »	»	— Al compilatore dell'*Almanacco Popolare* pel 1870, Mand. N. 3. .	»	100. —
» »	»	— Ai signori Delegati ad assistere ai funerali del socio fondatore defunto prevosto Perucchi, per rimborso delle spese di Diligenza, Mandato N. 5.	»	26. 40
» »	»	— Al Presidente Bruni per abbonamento al *Repertorio* del 1° semestre, ed altre piccole spese, Mandato N. 6	»	9. 32
» »	9	— Al tipografo Carlo Colombi per la stampa del Giornale sociale 1° semestre 1870	»	372. —
		— Spese di abbonamenti, corrispondenza ecc., Mand. N. 8 . . .	»	36. —
» »	»	— Al Presidente Bruni, per soccorso agl'incendiati di Pera, Mand. N. 9	»	20. —
			Fr.	780. 16

		Riporto	fr. 780. 16
1870 Settem. 28	—	Al sig. Avv. Pietro Pollini a titolo di premio per la monografia sulla Scuola Magistrale, Mandato N. 7.	» 100. —
» Ottobre 18	—	All'Officio postale per affrancazione del Giornale sociale nel 3° e 4° trimestre, Mand. N. 12. .	» 89. 90
» » »	—	Alla Redazione dell'*Educatore* per la compilazione dello stesso nell'anno 1870, Mandato N. 13. .	» 200. —
» » »	—	Al tipografo Carlo Colombi per la stampa del Giornale sociale nel 2° semestre 1870.	» 372. —
	—	Spese di abbonamenti, corrispondenze ecc., Mand. N. 11 . . .	» 36. —
» » »	—	All'Avv Pietro Pollini, a complemento del premio per la Monografia sulla Scuola Magistrale, Mandato N. 10	» 50. —
		Attività di cassa . . .	» 320. 04
		Bilancio	fr. 1948. 10

STATO DELLA SOSTANZA SOCIALE
al 18 *Ottobre* 1870.

Per 9 Azioni portanti i numeri dal 4044 al 4052 della Banca Cantonale Ticinese, da franchi 200 cadauna nominali.	fr. 1800. —
Per 3 Obbligazioni dello Stato del Cantone Ticino portanti i numeri 4555, 4556 e 4557 al 4 ½ per %, da fr. 500 cadauna	» 1500. —
Per 1 Obbligazione N. 1306, in sostituzione della Cartella N. 219 del Debito redimibile, stata estratta a sorte	» 500. —
Per 1 Cartella del Debito redimibile Ticinese, al 4 ½ per %, portante il N. 564 di.	» 100. —
Per 1 Cartella portante il N. 218 di	» 1000. —
Per 1 Libretto N. 154 della Cassa di Risparmio portante la somma di , ...	» 477. 49
Somma dei Capitali	fr. 5377. 49
Rimanenza in cassa al 18 ottobre 1870	» 320. 04
Somma	fr. 5697. 53

Il Cassiere
CRISTOFORO PERUCCHI.

Visto dal Presidente Avv. E. BRUNI.

Riunione della Società Agricolo-forestale in Blenio.

La Società si radunava per la sessione periodica autunnale in Dongio li otto novembre 1870 nella casa del Sindaco e Socio maggiore Giovanni Bruni. Il Presidente dava lettura del rendiconto e della gestione dell'anno, comprendente il ragguaglio di quanto era necessario per compire le esazioni sociali, le esazioni fatte, le spese, l'elenco delle piante innestate ad alto fusto per frutti diversi, già distribuite fin'ora in N.° di 602, e lo stato attuale del vivajo sociale, l'elenco dei giornali agricoli italiani, svizzeri e francesi, cui è associato il Comitato, e quanto si era tentato nello scopo sociale.

Approvato il rendiconto ed eletti i nuovi esattori uno per Circolo come al verbale, si passa alle altre trattande.

Il Presidente Bertoni annuncia avere da altre Società ricevuto interpellanze su di quanto avesse fatto la nostra Società per l'assicurazione contro la mortalità del bestiame, pella quale molti si interessano siccome bisogno universalmente sentito. Egli spiega come, facendo seguito all'incarico già avuto da questa Società, cui è dovuta l'iniziativa di sì importante oggetto, avesse fin dal marzo 1868 (Vedi il verbale sull'*Educatore della Svizzera Italiana,* del 31 marzo 1868), spiegata la proposta avanti il Consiglio Cantonale di Agricoltura, il quale unanimemente adottava e faceva propria la proposta della Società Bleniese di *pregare il Consiglio di Stato a procurarsi le informazioni sulle Società che esistessero negli altri Cantoni, od altrove, a parteciparne il risultato e gli Statuti, o Regolamenti relativi, per lo studio delle opportune proposte pel nostro Cantone.* Finora non aver potuto ottenere evasione; ma poichè questa istituzione è da tutti vagheggiata siccome importantissima in un paese essenzialmente allevatore di bestiami, egli opinava doversi perseverare fin che siasi tentato qualche cosa di pratico. Tutti gli astanti riconobbero ad una voce che l'oggetto di questa trattanda era favoreggiato dall'opinione pubblica, e di grande utilità per le nostre popo-

lazioni. Laonde fu risolto che il Comitato persistesse nei suoi sforzi. Fu pure adottato che il Comitato procurasse di unire i suoi sforzi con una azione collettiva a quella della Società di Leventina, ed altre al caso.

In seguito il signor Francesco Pagani propone che sia istituita una Commissione incaricata di raccogliere le cognizioni necessarie per la istituzione del caseificio comune, ossia comunelle, in ispecie sulle alpi, dimostrando quanta perdita si verifichi nell'attuale abitudine dei Bleniesi e nel personale inutile impiegato, relativo consumo, e diminuzione di prodotto, nella quantità e nella qualità. La Commissione è quindi composta del Dottore A. Monighetti e maggiore Carlo Guidotti.

Le trattande chiamavano poscia in discussione un altro argomento di tutta attualità, vale a dire dell'*applicazione della legge forestale*. È stato osservato, da vari Soci, che mentre dai più avveduti si sperava molto utile nella ripopolazione dei boschi, che sono destinati colle strade ferrate ad essere una delle più importanti fonti di ricchezza pel paese, ed a migliorare il nostro clima, e diminuire i disastri alluvionali; si verificava in pari tempo che si erano diffuse nel popolo delle false voci e delle esagerazioni, massime per ciò che riguarda la custodia delle capre, facendosi credere al volgo che l'obbligo dei pastori sia esteso in Comuni e regioni ove la legge effettivamente non obbliga, e che il pascolo caprino sia escluso dai boschi neri generalmente, mentre non lo è dalla legge che eccezionalmente, in date necessità e circostanze. Nello scopo per tanto di favorire l'applicazione di una legge tanto utile, la Società unanimemente risolve di diramare alle Municipalità del Circondario delle Circolari dimostrative, per togliere i falsi allarmi, e dimostrare come l'esecuzione della legge non impedisce l'allevamento e il pascolo caprino; e le condizioni imposte possono ridondare di utile al pubblico e di economia pei proprietari stessi di detto bestiame, come si verifica difatti nei Comuni del Cantone ove sono già in uso analoghe discipline.

Tali sono gli argomenti su cui la Società Bleniese ha posto la sua attenzione e premura. Essi sono abbastanza seri ed importanti, e v' ha di che felicitare codesta Società se saprà diffondere utili idee ed attuare qualche cosa di pratico in proposito.

Nuovi Libri Scolastici.

Il Dipartimento di Pubblica Educazione notifica che il Consiglio d'Educazione ha ammesso l'introduzione nelle scuole dei libri seguenti:

« *Letture Agricole,* di M. F. Tschudy, tradotte da F. B. e pubblicate dalla Tipolitografia Colombi in Bellinzona, 1870.

»*Storia abbreviata della Confederazione Svizzera,* di A. Daguet, tradotta dal Prof. Giovanni Nizzola e pubblicata dai tipografi Ajani e Berra in Lugano, 1869.

»*Elementi di geometria* per le scuole maggiori e ginnasiali, del Prof. Giuseppe Pedrotta, pubblicati dalla Tipografia del *Lago Maggiore* in Ascona, 1870.

»*Ragguagli tra le misure ed i pesi metrici federali e le misure ed i pesi metrici decimali ecc.,* di G. V., pubblicati dalla Tipografia Ajani e Berra in Lugano, 1870.

»*Aritmetica mentale insegnata ai fanciulli,* del Prof. Onorato Rosselli, pubblicata a Lugano dalla Tipolitografia Fratelli Cortesi, 1869.

»*Manuale agrario pei figli di campagna,* compilato sui migliori trattati di questo genere, e pubblicato dalla Tipolitografia Fratelli Cortesi di Lugano ».

Scienze Fisiche.

Aurore Boreali.

Fra le tante belle esperienze che si fanno nelle scuole di fisica per illustrare i fenomeni elettrici, bellissima è quella dei tubi di Geissler. Sono questi tubi di vetro di varia forma, i quali contengono un vapore od un gas assai rado. Per preparare questi tubi, si vuotano d'aria nel modo il più perfetto possibile con mezzi meccanici o chimici, e poi, prima di chiuderli, vi si fa entrare una quantità piccolissima di un gas o di un vapore, sì che questo vi si trovi tutto al più alla pressione di mezzo millimetro di mercurio. Alle due estremità del tubo si saldano due fili di platino che vi penetrano per un paio di centimetri circa.

Ciò posto, se si fa passare una scarica elettrica in questi tubi, appaiono in tutta la lunghezza della colonna gazosa delle magnifi-

che zone o stratificazioni alternativamente luminose ed oscure, le quali variano di forma, di spessore, di splendore e di colore, secondo la natura del gas o del vapore ed il suo grado di rarefazione. Nell'azoto la luce è di color roseo.

Questa esperienza vale ad illuminarci intorno al fenomeno di cui siamo stati spettatori nelle sere del 24 e 25 Ottobre.

L'immensa quantità di vapor acqueo che continuamente si solleva dalla superficie della terra e dei mari, sovratutto nella zona torrida, trasportata dalle grandi correnti equatoriali, che costituiscono i venti alisei superiori, verso le regioni polari, condensandosi quivi in grande abbondanza, e passando non solo allo stato liquido, ma ancora allo stato solido cristallino, per la bassa temperatura che vi regna, dà origine ad enormi cariche elettriche e quindi ad un'infinità di scariche tra i cristallini acquei sospesi nella secchissima atmosfera di quelle regioni. Queste scariche attraversando l'aria vi generano quei fenomeni luminosi che diconsi *aurore boreali*, i quali rassomigliano perfettamente a quelli che noi produciamo facendo traversare dalle scariche elettriche i gas rarefatti.

L'esistenza di questi ghiacciuoli cristallini nell'atmosfera delle aurore polari è provata da molte osservazioni. Dapprima è un fatto che esistono in generale nella regioni fredde dell'atmosfera delle nubi trasparenti costituite da cristallini di ghiaccio.

Bixio e Barral essendosi sollevati con un pallone a grande altezza, quantunque il cielo fosse perfettamente sereno, si trovarono repentinamente in una nebbia perfettamente trasparente di cristallini di ghiaccio, minuti tanto, da riuscire appena visibili. Gli aloni solari e lunari, come ognuno sa, hanno origine dalla rifrazione dei raggi luminosi nei cristallini di ghiaccio sospesi nell'atmosfera.

Ora questi ghiacciuoli cristallini esistono appunto nell'atmosfera delle aurore polari. Infatti il dottore Richardson riferisce che in un'aurora da lui veduta alla temperatura di 32° C., quantunque il cielo fosse perfettamente sereno, cadeva durante il fenomeno una specie di finissima neve, costituita da minutissimi cristallini appena visibili ad occhio nudo.

Dai registri delle osservazioni meteoriche fatte al Canadà ed agli Stati Uniti, risulta che l'aurora polare è pressochè ognora accompagnata e seguita dalla caduta della pioggia e sovratutto della neve.

Infine l'apparizione degli aloni lunari che precede il più soventi quella delle aurore è ancora una prova della presenza di ghiacciuoli cristallini nell'atmosfera delle aurore polari.

Robinson ha constatato che la luce delle aurore boreali è ricca di raggi assai refrangibili, capaci di eccitare la fluorescenza, raggi che sono assai abbondanti nella luce delle scariche elettriche.

Di più, Macquorn-Ranchine, che ha avuto occasione di osservare sovente, durante otto mesi successivi, la luce delle aurore boreali con un prisma di Nichol, non vi ha trovato tracce di polarizzazione. Ora si sa che tanto nella luce dell'arco voltaico, quanto in quella dei lampi, non vi è traccia di polarizzazione, come ha recentemente constatato Fournet nell'occasione di un temporale. Queste sono altrettante prove che la luce delle aurore polari è dovuta a scariche elettriche.

Della natura elettrodinamica del fenomeno delle aurore boreali, ci parlano pure le perturbazioni dell'ago magnetico che lo precedono ed annunziano; non che le correnti elettriche assai intense nei fili telegrafici che accompagnano, sì l'uno che l'altro di questi fenomeni essendo manifestazioni della propagazione dello stato elettrico.

Le aurore polari, essendo dovute alla condensazione dei vapori, presentano nella loro frequenza dei periodi di massimo e di minimo dipendenti dalle stagioni. Il loro numero è massimo in autunno, cioè nell'epoca della massima condensazione dei vapori raccoltisi nell'atmosfera nella stagione estiva, ed è minimo nel solstizio d'estate, epoca in cui la condensazione è minima.

Le estati più calde sono ordinariamente seguite dall'apparizione di numerose ed estese aurore nell'autunno, per la maggior copia di vapori che si raccolgono nell'atmosfera. Le brillanti aurore boreali dei mesi di Agosto, Settembre e Ottobre 1859 furono appunto precedute da un'estate assai calda e secca.

L'apparenza poi delle aurore polari è in intimo rapporto collo stato di umidità dell'atmosfera. Sembra che quando questa è secca, i fasci e l'arco luminoso presentano un moto oscillatorio per la resistenza che incontrano le scariche elettriche, che avvengono tra i cristallini di ghiaccio; invece se l'atmosfera è umida allora la luce dei fasci luminosi e dell'arco è tranquilla perchè le scariche elettriche incontrano poca resistenza, si fanno placidamente e senza oscillazione molto sensibile.

Lo splendore delle aurore è variabile, ed esse non riescono sempre visibili, principalmente se avvengono di giorno.

Le aurore polari sono dunque una restituzione luminosa che avviene, specialmente nelle regioni polari, dell'elettricità che le molecole del vapor acqueo hanno rubato alla superficie terrestre nelle regioni equatoriali.

Questa restituzione di elettricità del vapor acqueo condensato nell'atmosfera, al globo terrestre cui è stato sottratta, si fa non solo

nelle regioni polari, ma ancora nelle regioni temperate ed equatoriali, sia placidamente a ciel sereno, sia violentemente nell'occasione di temporali.

L' esistenza di un placido e continuo flusso elettrico dall'atmosfera alla terra, sovratutto quando il cielo è perfettamente sereno, è provato dal galvanometro meteorico il cui filo si fa comunicare per un' estremità colla terra e per l' altra estremità con una punta metallica alzata verticalmente ad un' altezza più o meno grande nell' atmosfera. Esso indica allora costantemente, se il cielo è sereno, l'esistenza di una corrente discendente dall'atmosfera alla terra.

A questo proposito scrive il Beccaria:

« Io intanto mi compiaceva in osservare che proporzionatamente al rasserenarsi del cielo, cresceva la vivezza della elettricità..... Mi venne in animo di infiggere uno spillo nella funicella (del cervo volante), e tosto vidi a spiccare dalla punta di quello verso la mia mano un distintissimo fiocco la cui luce si andava avvivando ognor più; talmente che tenendo poi io un altro spillo tra le dita e presentandone la punta alla funicella, brillava su questo una vaga stelletta che non ammorzava interamente il fuoco dell'altro spillo. »

Siccome si sa che il fiocchetto caratterizza lo stato elettrico positivo, e la stelletta lo stato elettrico negativo di una punta, se ne deve concludere che proporzionatamente al rasserenarsi dell' atmosfera avviene flusso elettrico da essa sul suolo.

Di questa continua e silenziosa restituzione di elettricità che l' atmosfera fa alla terra fanno pure testimonianza i così detti fuochi di San Elmo che appaiono sovratutto di notte sulle punte metalliche dei campanili, degli edifizi, e specialmente sugli alberi dei bastimenti sul mare.

Lo spettacolo delle aurore é assai più grandioso e frequente nelle regioni più vicine ai poli, ove rischiara le lunghe notti mensili.

Ivi esso è contemplato senza terrore siccome un temporale ordinario, e la sua luce oscillante e vermiglia non eccita alcun timore di guerra nè di vendetta divina, come fanno da noi gl' ignoranti e gli superstiziosi, e più ancora coloro che hanno interesse a mantenere la superstizione e l' ignoranza. *(Istruzione).*

Esercitazioni Scolastiche

CLASSE I.ª

Il maestro per i suoi esercizi di lingua deve prender argomento da qualsiasi cosa già ben conosciuta dai piccoli fanciulli e a loro fami-

gliare. Egli intavolando a mo' di racconto una descrizione dell'oggetto e delle sue parti, vi attira l'attenzione della scolaresca, poscia con opportune domande la guida a conoscere e fermarne nella mente il nome italiano, che scrive e fa scrivere sulla lavagna dopo averne dato breve ma chiara cognizione. Prendiamo, ad esempio, anche la cosa più umile che trovisi nella corte di un contadino.

Il Porcile e il Pollajo.

Avete mai osservato, o ragazzi, cosa vi è presso la stalla del vostro condiscepolo Gasparino? Oh certo che sì, e avrete visto che c'è il *porcile*, e su di esso il *pollajo* o *gallinajo*, amendue costrutti di forti mattoni e buona calce, spaziosi e capaci, quello di più maiali e questo di molto pollame. — Il primo ha il giaccio acciottolato un po' inclinato, per lo scolo delle urine, verso un canaletto smaltitoio, che le conduce nella palude del letamaio, una bassa entrata chiusa da una grossa porta, attraversata da una *sbarra* ed un *truogolo* molto grande di pietra murato, che sporge per metà in fuori, dove la massaia versa l'*imbratto*. Il secondo ha lo spazzo di quadroni, è attraversato da vari ordini di grossi *mutoli* o *bastoni* ingessati nel muro a diverse altezze, fornito di più *nidi*, chi con *endice* e chi con *guardanidio*, e di un uscio grande con *sportellino* da basso, che si chiude con *cateratta*, per cui entrano galline, galli, quando per lo *salitoio* ad esso giunti, vanno ad *appollaiarsi*. A destra è l'arella fatta di tavole ben commesse e coperta di tegole, dove si chiudono le *scrofe*, *porche* o *troie* co' loro allievi, quando allattano, e presso di essa una *stipa* fatta di fascine legate a palanche, sostenute da stecconi, per cacciarvi entro i porci a mangiar la ghianda. A manca sono *cestini* per mettervi sotto il *becchime* pe' pulcini, *cocci*, *imbeccatoi* o *beccatoi* pieni di granelli, *beveratoi* di terra pieni di acqua, ecc.

Provocati quindi i fanciulli con opportune domande, si danno loro le seguenti spiegazioni:

S'appollaiano — i polli, quando vanno o si pongono a pollaio e dicesi anche di altri uccelli, che vanno a dormire in qualsivoglia luogo.

Il beccatoio o l'imbeccatoio — arnese, in cui si tiene il becchime per polli, colombi ecc.

Il becchime — ciò, che si dà a beccare a' polli ecc.

Il beveratoio — il vaso di terra cotta, ove si tiene acqua pe'l bere di essi.

Il cestino — arnese di vimini fatto a campana, aperto anche nella parte superiore, e sotto il quale si pone il becchime ai pulcini.

Il coccio — pezzo di vaso rotto di terra cotta, che talora si fa servire di beccatoio.

L'endice, il guardanidio — uovo, che si pone nel nido per indicare alle galline, ove debbono andare a far le uova. L'endice è uovo artefatto e 'l guardanidio è uovo naturale.

L'imbratto — cibo, che si dà nel truogolo al porco.

Il mutolo o bastone — ciascuna di quelle pertiche piantate orizzontalmente a traverso del pollaio, su cui i polli si appollaiano per dormire.

Il nido o nidio — quella specie di letto fatto di paglia, fieno o simili, dove le galline fanno l'uovo e covano.

La palanca — palo diviso per lo lungo, che serve a far palancato o simile.

La sbarra — traversa di legno, che entra co' suoi capi in due buchi degli stipiti opposti di un uscio e serve a tenerlo chiuso — *stanga.*

Il salitoio — assicello attraversato ad uguali distanze da mozzi di correntino o simile a mo' di scalini obbliquamente appoggiato con l'un de' capi al pollaio e con l'altro in terra, per cui i polli salgono sino allo sportellino dell'uscio del pollaio.

Lo sportellino — l'apertura nella parte inferiore dell'uscio del pollaio, per la quale può passare un solo pollo per volta nell'andare a dormire; lo sportellino, entrati i polli, si chiude, abbassando

La cateratta — specie d'usciuoletto incanalato in due mozzi di corrente, che risaltano a due lati di esso.

La stipa — per quel chiuso di fascine, che si fa all'aperto in qualche angolo della corte, per cacciarvi i porci a mangiar la ghianda, ecc.

La tavola — per asse o pezzo d'asse.

Il truogo o trougolo — vaso, in che si dà il mangiare a' porci.

CLASSE II.ª

Il maestro, dettata la seguente sentenza, inviterà gli alunni a rispondere per iscritto alle domande:

Sentenza. — Beato l'uomo che ha fatto acquisto della sapienza; — L'acquisto di lei più vale che l'acquisto dell'argento, e i frutti di lei più che l'oro eletto finissimo. — Essa ha nella destra mano la lunga vita, nella sinistra le ricchezze e la gloria.

Domande. — Qual è l'uomo che può dirsi beato? — Quanto vale l'acquisto della sapienza? — Quanto i frutti di lei? — Che beni porta la sapienza? — Che debbe fare l'uomo per acquistarla?

Esercizio di Composizione.

Il maestro legge e racconta il seguente fatto sgraziatamente avvenuto, il 25 novembre ora spirato, nel distretto di Mendrisio, e poi invita gli allievi a riprodurlo per iscritto con loro parole, lasciando libero campo ai loro sentimenti di compassione e di beneficenza verso le famiglie delle infelici vittime:

« A levante di Balerna sorge sulla destra del fiume Breggia la fabbrica di cemento idraulico della Società anonima. Il fuoco ardeva lentamente nel vasto forno carico, ma non ripieno di cemento e di carbon fossile.

» Il signor Ferrari Francesco di Morbio di sotto, direttore dei lavori e comproprietario della Fabbrica, sul far della sera, coll'aiuto d'una fune, discese nel forno per riconoscere a quale altezza fosse giunto il fuoco accesovi all'estremità inferiore. Appena entro s'accorse del pericolo d'essere asfissiato, tenta sortire, chiama ajuto. I lavoranti accorrono, e Dazio Brenna di Balerna discende colla fune, prende sulle spalle il Ferrari, ed usa ogni sforzo per trarlo dal pericolo, ma invano; risale da solo il Brenna semivivo. Coll'uso d'una scala vi discende Giuseppe Medici, e rimane soffocato. Riavutosi il coraggioso Brenna, entra la seconda volta nel forno con Albisetti Carlo, ma a nulla poterono giovare, anzi l'Albisetti vi rimase terza vittima, ed il Brenna sortì a stento e cadde svenuto per alcuni istanti.

» Accorse molta gente, e con uncini si trassero da quel sepolcro i cadaveri del Ferrari, del Medici e dell'Albisetti. Notisi che dalla sommità del forno al piano di cemento, ove rimasero soffocati, havvi l'altezza di soli metri due e mezzo, e che le morti non furono causate dal calore, ma dall'eccessiva quantità di gaz-acido carbonico.

» L'ottimo Ferrari Francesco di Morbio di sotto, d'anni 58, lascia la consorte e cinque figli nel colmo della desolazione.

» Reclamano l'aiuto della privata e pubblica beneficenza le povere famiglie del Medici Giuseppe di Coldrerio e dell'Albisetti Carlo di Morbio di sotto, il primo dell'età d'anni 27 ed il secondo d'anni 33, ambedue ammogliati e con figli; i quali sagrificarono la propria per far salva l'altrui esistenza ».

Aritmetica.

Una diligenza fa 13 chilometri e 2 ettometri in 70 minuti; un battello a vapore scorre nodi 12 1|2 all'ora (il nodo è di 1861 metri); ed una locomotiva percorre 75 metri in sei secondi. — Qual'è, per ora, la distanza percorsa da ciascuno di questi veicoli? — Si riducano queste distanze in misura federale, sapendosi che la *lega* federale è lunga metri 4800.

Bellinzona. — Tipolitografia di Carlo Colombi.