

Da tutti questi esperimenti parmi poter concludere, che per depurare il solfato di soda, che in grandissima quantità si accumula nelle fabbriche di cloruro di calce, basti servirsi o della calce caustica, o d'un forte calore allorchè si tratti di liberarlo o totalmente o in parte del solfato di ferro, oppure del cloruro di calce quando si voglia privarlo dei solfati di ferro e di manganese.

Spetta adesso ai fabbricanti di cloruro di calce il vedere, se loro possa tornar conto di consumare in parte il prodotto della loro fabbricazione per depurare il solfato di soda da cui però con facil processo si estrae la soda artificiale.

*Dott. FRANCESCO PASSERINI*

**SUNTO DEI LAVORI**  
**DELLA SEZIONE DI MINERALOGIA, GEOLOGIA**  
**E GEOGRAFIA**

NEL QUINTO CONGRESSO SCIENTIFICO TENUTO A LUCCA  
NEL SETTEMBRE 1843.

*compilato dal Prof. L. PILLA Segretario di detta Sezione  
e letto dal medesimo nell'ultima adunanza generale.*

Nel Congresso Scientifico di Lucca la Sezione di Mineralogia, Geologia e Geografia non è stata meno operosa che ne' Congressi precedenti. Fin dalle sue prime adunanze poneva in campo e discuteva di tali quistioni, che assai lume doveano spargere su la struttura fisica della nostra Penisola. Molte scritture si leggeano e di non lieve argomento. Si faceano utili comparazioni tra le masse minerali che rilevano dal piede delle Alpi al Capo Spartivento. E per dir tutto in breve la nostra Sezione ha ordinata quest'anno la tela, nella quale esserdovrà rappresentata la Carta Geologica Italiana, e molte fila

ha tirate che dovranno riempirla: il qual lavoro sarà il soggetto desideratissimo delle Riunioni avvenire. Se queste cose son vere ne renderanno fede coloro che le nostre adunanze hanno onorato, e molto più le brevi e particolari notizie che qui facciamo conoscere.

Apriva le nostre adunanze il Presidente Marchese Pareto con caldo e passionato discorso, col quale proponea alla Sezione le materie che poteano occuparla con utile nell' esame de' monti che sono presso a Lurca, dove molti Geologi italiani e stranieri aveano alla Scienza acquistate di belle e lucidissime verità.

Dipoi il sig. Gräberg De Hemso leggeva pregevolissimo sunto storico de' progressi della Geografia nell' ultimo anno, in continuazione di altri lavori simiglianti da lui letti ne' Congressi passati.

Sorgeva indi una quistione sopra le differenze di età del calcare secondario degli Appennini; soggetto non ancora ben chiaro della Geologia italiana, e specialmente privo di quella unità ch'è necessaria a' confronti. Nella quale quistione recavano i frutti dei loro studii il Marchese Pareto per l' Appennino Ligure, il sig. De Zigno per le Alpi Venete, il Prof. Paolo Savi per le Alpi Apuane, il Prof. Pilla per l' Appennino Napolitano. E porgeano lume al proposito i signori Omalius d' Halloy e Coquand, comparando il calcare dell' Appennino con quello del mezzogiorno della Francia e de' Pirenei.

Il carbon fossile trovato non è guari in Maremma dava alla Sezione materia di gravissima importanza. Ella esaminava diligentemente la collezione delle rocce recate di quel paese dal Direttore dello scavo sig. Pitiot, e conveniva tutta in questa opinione, essere quel combustibile un vero litantrace, ma aver giacitura in un terreno terziario medio, e ciò non esser contrario a nessuna massima fermata nella scienza.

Variando la materia delle precedenti adunanze, lo scrittore della presente relazione leggeva un suo lavoro *sopra la produzione delle fiamme ne' Vulcani, e sopra le conseguenze che se ne possono tirare.*

Seguiva una lettura del sig. Conte Paoli sopra la origine delle terre paludose italiane, le quali ei fa derivare da bassezze cagionate ne' varii periodi del sollevamento appenninico per un moto di alta lena. Questa gravissima ricerca apriva il campo ad una quistione, la quale era tolta a chiarire dal Pareto, dal Savi, dal Balbi, dal General Vaccani, da Giorgini Carlo e dal Pilla.

Alcuni denti fossili trovati nelle rocce carbonifere di Monte Bamboli in Maremma erano secondo i lumi dell'anatomia investigati dal nostro collega Savi. Il quale gli riconosceva appartenenti ad uno de' generi perduti della famiglia de' pachidermi, diverso dal paleoterio e dall'anaploterio, ed in parte affine all'antracoterio di Cadibona.

Il Dott. Salvagnoli liberando la promessa fatta nel Congresso di Padova presentava alla nostra Sezione gli avanzi di ossa umane trovati nel Capo Argentaro insieme con residui di altri animali, con conchiglie marine, e con antichi oggetti d'industria umana. La Sezione non definiva l'età di quelle ossa per la loro mescolanza con specie animali viventi ora nel paese dintorno,

L'industria metallurgica si v'è estendendo ogni giorno in Italia, e principalmente in Toscana, la quale può chiamarsi *la Sassonia* della nostra Penisola. Affine di giovare a quell'industria il Conte Serristori proponea si verificasse lo stato suo attuale in ogni paese Italiano, e le notizie raccolte si pubblicassero innanzi il futuro Congresso Milanese.

La struttura fisica delle isole che si alzano di fronte alla costa Toscana era stata bene illustrata da molti valorosi Geologi italiani e stranieri. Rimanea qualche desiderio sopra la composizione delle più piccole di tali isole; ora questo è cessato per le importanti osservazioni del nostro Presidente Marchese Pareto sopra le isole di Pianosa, di Monte Cristo e del Giglio, e per le belle carte che di queste isole ha rilevate.

I candidi marmi Carraresi, fra' quali si vive il nostro collega Guidoni, son sempre soggetto de' suoi studii. Egli aveva già

fatto conoscere la loro vera natura con la scoperta de' fossili della Spezia. Ora toglie a illustrare la loro struttura cristallina, facendola derivare da azioni lente elettro-magnetiche. Il quale suo pensiero ei conforta di non ispregevoli fatti in una scrittura rimessa alla Sezione.

Il sig. Dini presentava al consesso alcune ortocere ed ammoniti trovate nel calcare di Sasso Rosso presso Corfino. La scoperta di questi fossili era da tutti giudicata di grandissima importanza, e dava materia ad alta quistione di geologia generale.

Fra' nostri Colleghi sono stati alcuni Geologi stranieri di bellissimo nome. Noi dobbiamo sapere lor grado per la cortesia con la quale ci sono stati larghi di lor lumi nelle quistioni riguardanti la nostra Penisola.

Le nostre adunanze sono state interrotte da due gite che abbiamo fatte ne' monti Pisani, e nella Valle di Seravezza. E l'una e l'altra sono riuscite profittevoli alla Scienza, per la luce che vien fuori dalla comunicazione delle idee e dal loro esame in presenza de' fatti.

Molte opere, Carte geografiche e sostanze minerali sono state presentate alle nostre sessioni. Fra le quali meritano di essere ricordate con lode gli *Elementi di Geografia* del Balbi, gli *Elementi di Geologia* del sig. Omalius D'Halloy, la gran *Carta dell'Italia* del Zuccagni Orlandini non è guari condotta a termine, la *Carta di Marrocco* del Gräberg de Hemso, le *Carte topografiche dell'agro Pisano e Lucchese* dell'ingegnere Piazzini. E tra' minerali vanno nominate le rocce carbonifere di Maremma, ed i minerali di Cinabro di Ripa nel Pietrasantino.

Così chiudevasi la Sezione di Mineralogia, Geologia e Geografia del presente Congresso. Dalla quale ciascuno se n'è ito con conoscenze maggiori che innanzi non avesse. Perocchè il Geologo di Piemonte e di Lombardia ha scambiato i suoi frutti intellettuali con quello delle Sicilie, dando all'uno e all'altro la mano il collega di Toscana e di Romagna. Vantaggio pre-

ziosissimo che farà sempre benedire questa nostra santa istituzione, ed augurarle ogni anno prosperità e fortuna maggiore.

*Prof.* LEOPOLDO PILLA

## SULLA FRONDA DEI PINI

### CONSIDERAZIONI

DI ADOLFO TARGIONI TOZZETTI.

Il volgo, e la fisiologia vegetabile di già si accordavano a determinare per foglie gli organi verdi della chioma dei Pini, quando i botanici si divisero di opinione circa al valore morfologico da assegnarglisi, ed alcuni gli sospettarono rami degenerati, altri foglie da chiamarsi assillari per la posizione, altri finalmente vere foglie vegetanti.

Il Tristan con un suo lavoro (*Memoire sur le genre Pinus de Linné. Ann. du Mus. d'Hist. Nat. T. 16 an. 1810*) rischiarava grandemente questo soggetto, e con assai esattezza determinava la natura degli organi in questione, partendosi dallo studio dello sviluppo loro, e di quello delle piante che gli sostengono.

Egli dimostrò come osservata poco dopo il germogliamento una pianticella di *Pinus maritima* si trova composta da un sistema assile munito solamente di vere foglie, verdi, subulate, spiralmemente disposte. Queste forme appartengono al prodotto della vegetazione del primo e del secondo anno se non che il caule di quest'ultimo è terminato da una gemma vestita da squamme rossastre ciliate e scariose.

Dallo svolgimento di questa gemma si ha la formazione di un terzo tratto di caule differente dai due precedenti, poichè invece di sostenere vere foglie verdi e vegetanti, è vestito da appendici squammiformi dilatate, rossastre e scariose. Dall'ascella di queste, la cui disposizione regolare ben caratterizza per rappresentanti delle foglie, sorgono delle nuove produzioni,