

## TORQUATO TARAMELLI

Cenno necrologico del Socio prof. ADRIANO MICHELI

Al 1º aprile u. s. cessava di vivere in Pavia il professore Torquato Taramelli, insegnante di geologia in quella Università

Con lui scompare uno dei più eminenti scienziati italiani, che, oltre a lasciare una profonda traccia nel campo delle discipline naturali e geografiche, lascia un luminoso e impareggiabile ricordo di sè per la sua modestia e per la sua bontà. Questo perchè della scienza egli non aveva quel pericoloso concetto unilaterale che rende chi la professa tanto orgoglioso quanto miope, ma ne aveva un'idea integrale e filosofica che gli permetteva, anche senza uscire dal suo campo, di collegare i fenomeni da lui studiati con la infinita serie degli altri, armonizzandone la disamina e l'ubicazione singola con quella generale e direi quasi cosmica di tutti i fenomeni.

Nato a Bergamo il 15 ottobre 1845, fece i suoi studi universitari a Pavia, come alunno del Collegio Ghislieri e si laureò in scienze naturali nel 1865, combattendo nell'anno seguente con Garibaldi in Valle Aperta e in Val Daone. Appena finita la Campagna del Trentino, che lasciò anche in lui « quel dolore che non ha parole » prodotto nei migliori, tornò a Milano per riprendere il suo posto di assistente dell'Abate Stoppani, cui era stato chiamato fin dal terz'anno dell'Università. Dal 1866 al 1875 insegnò Storia Naturale nel R. Istituto Tecnico di Udine, e nel 1875 ottenne, per i suoi eccezionali meriti di studioso, la cattedra di professore di Geologia e di Paleontologia nella Regia Università pavese, da lui tenuta con sommo onore suo e della scienza fino al 1916.

Carattere raccolto e schivo rifuggiva da tutto ciò che fosse o potesse apparire pura forma e, italiano d'anima, convinto, come il suo glorioso maestro, che anche nel campo geologico gli Italiani avessero percorso gli studiosi d'oltralpe in molte importanti scoperte, con-

sacrò ogni sua fatica a dimostrare il valore delle nostre teorie in confronto e spesso in opposizione a quelle straniere. All'estero, egli diceva, la geologia, come tutte le altre scienze, ha a disposizione mezzi potenti per essere coltivata ed onorata, e negli Stati più progrediti si fanno perciò anche in essa scoperte cospicue e continue, ma, là, ove la scuola italiana non può gareggiare con le straniere per grandiosità di Istituti scientifici e di iniziative, arriva di sovente a mirande constatazioni con la genialità che la caratterizza e con quella dote tutta latina ch'è la dote dell'intuizione.

Nessuno più di lui deplorava la sistematica indifferenza dello Stato italiano di fronte ai bisogni dell'insegnamento e della ricerca scientifica, ma, innamorato com'era nel modo più vero e più alto della scienza, lungi dallo « stillare » inutili ordini del giorno, cercava per quanto stava in lui di supplire alle manchevolezze dei Gabinetti e degli stanziamenti per essi stabiliti, formando un'eletta di allievi e suscitando in essi quell'entusiasmo pel sapere ch'è arra e fattore primo di successo.

Di sull'esempio del suo glorioso maestro, l'indimenticabile Stoppani, egli, anche riconoscendo tutti i meriti di certi studiosi stranieri, rifuggiva dal consueto e inveterato costume di accettare *a priori* ogni loro teoria o scoperta, ma, con esame ponderato ed onesto, procedeva, invece, sistematicamente, ad un rigoroso controllo delle loro affermazioni e, dopo averle spogliate dell'apparato pseudo-scientifico di cui molte amano vestirsi, o ne riconosceva l'intrinseco valore o senz'altro le rigettava, tributando sempre e dovunque ai precursori nostri quell'omaggio e quella giustizia cui avevano elementare diritto.

Il Taramelli, quindi, tanto nei suoi numerosi scritti, quanto in quelli da lui ispirati o suggeriti, mirò sempre a mettere in luce le bellezze, le ricchezze e le glorie nazionali, dando, come si dice, *unuique suum* e cercando con indefessa costanza di tenere alto il nome d'Italia di fronte alle nazioni vicine, i cui « specialisti » sentenziavano spesso senza la dovuta competenza sulle terre e le cose nostre. Dovere imprescindibile della geologia italiana sembrava al maestro pavese dovesse essere quello di illustrare da noi e al lume delle migliori tradizioni nostre (gloriose tradizioni di vera scienza e non di fredda, unilaterale microscopia) i nostri terreni e il nostro sottosuolo italico dalle Alpi Occidentali alla Dalmazia e dal Gottardo alla Sicilia, respingendo senza riserva quelle interessate collaborazioni stra-

niere che miravano a costituire anche con le scienze naturali una base ai consueti sconfinamenti austro-tedeschi per secoli a noi si funesti.

Tutti i suoi scritti (e ne lasciò tra maggiori e minori più di 300) sono ispirati a tali concetti e non ce n'è uno in cui il rimpianto studioso non abbia cercato di perseguire il suo costante ideale di una scienza libera da ogni servitù e legata solo e sempre a quell'Eterno Vero che il Manzoni cantò e lo Stoppani, suo amatissimo maestro, ha illustrato con sì poderoso ingegno.

Sì, proprio così! Gli ideali supremi cui il Taramelli rimase fedele fino alla morte furono la fede, la famiglia, la patria e la scienza. Ideali, questi, non staccati, ma fusi in un'armonia magnifica e rara, da cui nelle ore liete e nelle ore buie egli trasse con costante contegno incitamenti e conforti, ispirazioni e consigli.

Dire qui a lungo di tutta l'opera sua sarebbe impossibile e basterà ricordare a grandi tratti, raggruppandole per soggetto, le principali manifestazioni della sua attività.

Anzitutto ricorderò che, come insegnante, Torquato Taramelli tenne per dieci anni la cattedra di scienze naturali nell'Istituto Tecnico di Udine; e per ben quarantuno quella di geologia e paleontologia nello Studio Pavese; che, come cittadino e scienziato di raro valore, ebbe in Pavia e fuori numerosi incarichi civili e scientifici; e che infine alcune sue pubblicazioni come quella sulla *Geologia delle Province Venete* (1882) ed altre gli valsero il grande Premio Reale dell'Accademia dei Lincei, quello Querini-Stampalia dell'Istituto Veneto e molte medaglie e diplomi di Accademie e Società Scientifiche. La nostra Società Geologica tra queste ebbe l'onore di decretargli nel 1901 una Targa d'argento per alcune sue conferenze sull'Orogenesi del Verbano e del Ceresio e nel 1902 una Medaglia d'argento per la Carta dei terreni terziari e quaternari della Val Padana. Fu uno dei Quaranta della Società Italiana delle Scienze, Membro effettivo del R. Istituto Lombardo, Socio [Corrispondente delle principali Accademie e Società Scientifiche estere e nostrane e più volte Presidente della Società Geologica.

Credente sincero, ma superiore per indole alle competizioni di parte, come voleva l'accordo tra scienza e fede, così sognava ostinatamente un'armonica ed elevata fusione delle forze nazionali al di fuori dei gruppi e delle fazioni e diede non piccola parte della sua attività a tutte le iniziative, che, come la Società « Dante Alighieri »

o altre del tipo, mirassero ad affermare i diritti eterni d'Italia sopra ogni transitorio antagonismo politico.

Come studioso occupava il suo tempo nella Scuola e nel Gabinetto e nel metodico e quotidiano studio di qualche problema o soggetto geologico.

La sua prima pubblicazione è del 1863 (1), l'ultima fu una comunicazione all'Istituto Lombardo nel 1921. Ebbene, in tale lasso di tempo di 58 anni, certo non breve, ma non lunghissimo, tenuto conto delle molteplici e diverse sue occupazioni, il Taramelli riuscì a mettere insieme una numerosa serie di pubblicazioni, di cui alcune assai ampie e laboriose, che pel loro contenuto e pel loro valore costituiscono uno dei più notevoli contributi recati in Italia in quest'ultimo mezzo secolo alla geologia. E valga il vero. Negli anni in cui fu ad Udine cominciò a studiare i terreni e i fossili di quella Provincia, fermandone, in alcune memorie stampate negli *Annali dell'Istituto Tecnico* in cui insegnava e negli *Atti dell'Istituto Veneto* di Venezia, i caratteri fondamentali. Gli argomenti che subito l'attrassero furono più o meno quelli cui egli rimase sempre fedele, cioè le condizioni paleogeografiche della nostra penisola, studiate al lume della geologia, della stratigrafia e della paleontologia, e ciò che in linguaggio scientifico si possono dire i determinanti antichi e recenti del paesaggio. Fu così che, *ex professo* o con le occasioni che gli offrivano i numerosi incarichi di perizie mineralogiche e idrologiche, egli studiò sul posto tutti i tratti o i fenomeni più caratteristici delle nostre Alpi e dei nostri Appennini, ricercandone con insuperabile amore la storia più remota; e indagando perciò ogni altro accidente geografico ad essa legato, come l'origine dei nostri mari e dei nostri laghi o le diverse fasi per cui devono essere passate attraverso i millenni la pianura del Po e tutte le valli che vi confluiscono. Nel vessato problema dell'orogenesi, pur non negando, quando fu del caso, la dovuta importanza all'idea dei carreggiamenti, vide subito com'essa non potesse essere generalizzata e confortò sempre di nuove prove la teoria da lui preferita del corrugamento. Sulla genesi dei laghi, di cui s'occupò con speciale cura fino a questi

(1) Per questa e tutte le altre pubblicazioni del Taramelli, salvo quelle ultimissime accolte quasi tutte nei *Rendiconti dell'Istituto Lombardo*, vedi i due interessanti e ormai rari fascicoli: *Cenni biografici*, ecc., e *Catalogo delle Pubblicazioni dell'ill.mo prof. di Geologia TORQUATO TARAMELLI*, ecc., stampati in Bergamo dall'Istituto Italiano d'arti grafiche, nel 1916, in occasione delle onoranze rese gli in quell'anno.

ultimi anni, sostenne, sopra ogni altro possibile fattore, il primato dell'escavazione glaciale e al grandioso lavoro dei ghiacciai riportò molti interessanti e prima inesplicati fenomeni di dinamismo esogeno.

Nello studio generale d'un fatto non trascurava, però, mai i determinanti minori, ben sapendo come nelle vicende della natura ben pochi o meglio pochissimi fenomeni dipendano da una causa sola e non omise, quindi, mai di dare il dovuto peso alle cause secondarie o collaterali, che ben spiegano talvolta le apparenti contraddizioni o qualche incolmabile lacuna.

La geologia modernissima tende ad avvicinarsi sempre più alla geografia e questa a quella, credendo a ragione col Davis che ambedue le discipline abbiano da guadagnare « quando si spieghi il presente al lume del passato e il passato al lume del presente », ma il Taramelli, che aveva esordito una sessantina d'anni fa, non poteva, com'è ovvio, seguire la nomenclatura novissima, pur condividendo in fondo, ciò che valeva forse di più, molte teorie moderne o battezzate per tali, ch'egli, in parte, aveva, talvolta, preceduto o previsto. Questo, perchè nel suo pensiero, ch'era per eccellenza logico, non trovava posto alcun apriorismo. Fermo e deciso nelle idee base, era pronto a riconoscere ogni nuovo indirizzo o scoperta se questa o quello erano in armonia coi fatti, i quali per lui — come per ogni vero scienziato — erano l'unico e supremo elemento di giudizio, in ogni controversia e in ogni dubbio. Siccome, però, la scienza non può purtroppo, basarsi sempre sulle constatazioni dirette e spesso volte deve avanzare a tentoni e con l'aiuto delle ipotesi, così il Taramelli procedeva in tutto con somma prudenza, ma insieme con una rara capacità ricostruttiva, integrando le lacune dei fatti coi ponti dell'induzione e della deduzione e mostrando anche in questo lato, che è, si voglia o no, il più arduo e spesso il più utile del processo scientifico, quella razionale genialità che solo i latini posseggono.

Dire, dopo di ciò, di tutti i suoi speciali lavori sarebbe qui superfluo. Nel 1916, quando la città di Bergamo volle pubblicamente onorare il suo 70° anno d'età e il suo 50° di attività scientifica, fu pubblicata una diligente bibliografia dei suoi scritti, e dopo quella data poco egli stampò fuori dei Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze, presso il quale lesse fino all'anno scorso quasi tutte le sue ultime Note e Memorie di soggetto geologico. E' quindi possibile a tutti vedere in breve ciò ch'egli abbia fatto e a quali argomenti abbia specialmente rivolto la sua attenzione. Non sarà, però,

superfluo ricordare in breve che non ci fu provincia italiana (nel senso fisico e storico della parola) che il Taramelli non abbia in parte ricordato ed illustrato, ma quelle cui dedicò — com'era logico — la maggior parte della sua attività furono quelle venete di Udine, di Belluno, di Treviso, di Vicenza, di Verona; tutte le lombarde, le piemontesi di Cuneo, di Torino, e d'Aosta; non poche della Liguria e dell'Emilia; parecchie dell'Italia Centrale e Meridionale e delle isole; quelle del Trentino, della Venezia Giulia e della Dalmazia, da lui dimostrate anche geologicamente italiane contro i maggiori luminari austriaci e prussiani, pronti a sacrificare la verità scientifica alle brame politiche del loro Stato.

I lavori più cospicui pubblicati in tale campo furono quelli sul *Lias nelle Alpi Venete* (1880), le tre *Carte Geologiche della Provincia di Udine* (1881), di *Belluno* (1883), di *Pavia* (1883 e 1916), la famosa *Geologia delle Provincie Venete* ch'ebbe nel 1882 il Premio Reale dei Lincei e gli studi successivamente composti sui terremoti della Liguria e della Calabria, sulla genesi dei laghi lombardi e sulla formazione delle varie catene alpine. In collaborazione col Mercalli studiò il macrosisma andaluso del 1885, facendo dei rilievi rimasti classici sulla profondità dell'ipocentro. Insieme al Bellio pubblicò una pregevole monografia sulla geologia e la geografia dell'Africa. Altri studi, per più riguardi preziosi, dedicò al Traforo del Sempione, all'Acquedotto Pugliese, alle Direttissime dell'Appennino, al Grappa, al Carso, alle origini del Mare Adriatico, a molti e svariati argomenti d'idrologia e alla storia della geologia italiana dai tempi dello Spallanzani in avanti. Di singolare e somma importanza furono pure le sue ricerche sull'origine della terra rossa, sulle svariate conseguenze glaciali, sulle principali leggi dell'idrografia sotterranea, sull'influsso esercitato dalla rotazione terrestre sul fenomeno dei carreggiamenti, sui rapporti che corrono fra gli strati coltivabili e quelli geologici, sugli effetti dell'evoluzione geologica rispetto al paesaggio, sul vesato problema del diboscamento e su quello, meno discusso, ma sempre interessante, della natura litologica del suolo e la sua poleografia, ed altri temi altrettanto notevoli.

Non piccola parte della sua attività il Taramelli ebbe a dedicare fin dai primi anni del suo professorato in Pavia alla formazione della *Carta Geologica d'Italia*, della cui necessità fu uno dei più autorevoli e strenui assertori. Su di essa e i problemi d'indole scientifica ed economica che vi si collegano egli pubblicò, quindi, numerosi

scritti, rivolti tutti a sciogliere dubbi, a porre in forma chiara e convincente allo Stato domande ch'erano dilemmi e a destare l'attenzione della Camera, del Senato, e del Paese sulla somma importanza dell'iniziativa, che solo il consueto indifferentismo buddista della burocrazia poteva disconoscere.

Poco ottenne, ma quel poco — dati gli umori — fu più che molto ed ebbe in ogni modo il merito d'impostare il quesito e di far iniziare da un Ufficio appositamente costituito l'auspicato ed atteso rilievo geologico dell'intera penisola. In questo, come negli scritti di geologia pratica o di stratigrafia, il Taramelli prendeva sempre per ispirazione un'idea generale e da essa, svolgendone gli assiomi di sull'esempio prescelto, derivava le conclusioni più serrate e più logiche, atte a convincere o almeno a far di nuovo meditare perfino gli avversari più aprioristici. D'animo mite e gentile era largo dei suoi consigli ad allievi e a studiosi, mentre la fermezza del suo carattere e la sua franca e decisa filosofia davano a tutti quella sensazione, oggi così rara, di trovarsi davanti — comunque si pensasse — *ad un uomo*, nel senso più nobile e integrale della parola.

Fu perciò amato e stimato anche da chi dissentiva dalle sue idee e la sua memoria sarà a lungo rimpianta, come quella di un eletto studioso, che amò di un eguale, insuperabile amore l'Italia e la Scienza, onorandole entrambe e da entrambe traendo per la mente e per lo spirito la fiamma vitale del più nobile entusiasmo.

Treviso, Istituto Tecnico.

