

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI  
ANNO CCCXV.

1918

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXVII.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI  
PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1918

Geologia. — *La Geologia e la Carta geologica*. Nota del Socio CARLO DE STEFANI <sup>(1)</sup>.

Mentre il fragore delle armi riempie l'universo, fiumi di parole scorrono per ogni dove auspicando trasformazioni e movimenti che non sempre saranno atti a sommuovere l'inerzia dell'umanità in genere e dell'Italia in ispecie. Di quanto riguarda la scienza e la sapienza italiana, costante e nobilissimo scopo della illustre Accademia, fu trattato più volte ne' tempi passati. Oggi, mentre tutti i buoni propositi, con novello ardore, da parte di tutti, tornano in campo, a me pare rigoroso dovere ripassare in esame quello che fu, quello che è, quel che dovrebbe essere fra noi la scienza che io, dopo i colleghi Capellini e Taramelli ed insieme con essi, coltivo da mezzo secolo.

La Geologia in Italia quale fu coltivata dai nostri antichi maestri De Zigno, Gastaldi, Gemmellaro, Guiscardi, Meneghini, Omboni, Pareto, Pilla, Ponzi, Savi, Segueza, Sismonda ed altri, era scienza eminentemente positiva, senza preconcetti, paragonabile « alla scienza ed al metodo dei « geologi inglesi » — riporto e riporterò parole mie scritte assai anteriormente ai tempi d'oggi. — L'intelletto nostro ben si addiceva a quel genere positivo di ricerche, ed « egualmente lontano dalle analisi minuziose e gravi « dei Germani e dalle sintesi eleganti ma talora affrettate dei Francesi op- « portunamente si approfitta di ambedue ».

I libri dei geologi italiani più vecchi, erano tradotti specialmente dai tedeschi. « La coltura scientifica fino a due secoli fa più diffusa in Italia « e presso i popoli Latini, conseguentemente alle nuove circostanze econo- « miche e politiche si è venuta diffondendo maggiormente presso i popoli « anglo-sassoni e germanici ».

In queste circostanze si apriva il primo mezzo secolo della nostra liberazione e della nostra unità.

Le scuole universitarie erano sufficientemente frequentate da valenti giovani atti a seguitare le tradizioni che i maestri nostri ci avevano consegnate. Di questi già parecchi, i De Gasperi, i Zuffardi, i De Toni, hanno pagato alla patria un tributo ben più caro della sapienza: e di sè hanno lasciato una memoria imperitura. Altri valenti la servono tuttora fedelmente con le armi. Chi più studia la propria terra più impara ad amarla.

Le aule universitarie, per supremi doveri, sono disertate dai giovani; nè di ciò dobbiamo dolerci. Ma già, almeno da un lustro prima della guerra,

(1) Pervenuta all'Accademia il 23 ottobre 1918.

le dette aule erano frequentate quasi più da donne che da uomini e le donne sono diventate oggi, nelle nostre scienze, nostre sole auditrici. Al superficiale osservatore potrebbe parere che tale fatto attestasse un ampliamento dell'istruzione e fosse causa di rallegramento; ma al conoscitore appare invece un progressivo incessante decadimento del livello e dei frutti dell'insegnamento scientifico od almeno di molta parte del medesimo. Constatiamo con dolore il fatto; ma del riordinamento della Università non è qui luogo a parlare.

Per quanto riguarda in modo speciale la Geologia, riassumendo quanto è stato fatto dal primo giorno di nostra liberazione ad oggi, l'intervento del governo, ad onta di tutte le sue migliori intenzioni, e di varie sue giustificazioni, è stato, come dirò, assai più dannoso che utile.

Fra le prime necessità dello Stato fu quella di ordinare una Carta geologica dando esecuzione ad un concetto che già tanti lustri prima e quando l'Italia era ancora divisa, era stato manifestato, ed in parte imperfettamente, come i tempi consentivano, eseguito.

Era pur necessario creare e rafforzare un istituto di Ingegneri delle miniere che servisse lo Stato nelle sue svariate bisogna e che poco a poco sostituisse i numerosi ingegneri di ogni nazionalità estranea che avevano quasi il privilegio della ricerca e della direzione delle nostre, allora comparativamente ricchissime, aziende minerarie. D'altra parte lo Stato era povero, anche più di oggi, nè pareva si potesse troppo moltiplicare la divisione del lavoro e degli uffici.

Per tali ragioni, specialmente ad opera di Quintino Sella, al cui glorioso nome l'Italia e con essa la nostra Accademia debbono omaggio imperituro, fu dato incarico agl'Ingegneri delle miniere di rilevare la Carta geologica del Regno. Era egli, uomo pratico, valente scienziato, Ingegnere di miniere, uscito dalle scuole di Francia ed animato dai principii di queste, donde erano usciti Ingegneri che erano pure stati geologi valentissimi. Fu egli aiutato nell'opera sua da Felice Giordano, pure Ingegnere delle miniere ed uscito dalle medesime scuole.

Per l'impresa della Carta geologica, oltre il titolo di Ingegnere delle miniere acquistato nelle scuole nostre che erano state sempre ed erano ancora a tale uopo imperfette, occorreva un noviziato o perfezionamento che dir si voglia, in un qualche Istituto geologico straniero che fu preferibilmente francese. Con questo sistema sancivasi un confondimento tra le funzioni dell'Ingegnere di miniere e quelle del Geologo le quali sono fra loro ancor più diverse che non siano quelle dell'Ingegnere di miniere e quelle dell'Ingegnere metallurgico.

Non dirò che se il provvedimento trovava giustificazione in quella mancata divisione di lavoro che è propria degli Stati più semplici e direi quasi primitivi, non rispondeva precisamente ai sistemi di alcun altro Stato, ec-

cettuata la Spagna, e meno che mai a quello di Francia, ed escludeva dagli operatori della Carta gli allievi presenti e futuri delle nostre tuttora rinomate scuole geologiche. Conviene notare che non era ancora fatta la Carta topografica d'Italia che doveva servire di base ad ogni buona Carta geologica, onde si ritenne che il far questa fosse principalmente questione di geodesia e di misurazione.

Vivaci critiche furono fatte a tali proponimenti, e con animo di rimediare fu istituita una Direzione di Professori universitari e di altri, quasi che in simili circostanze si potessero spartire fra differenti persone la mente e il braccio. Ad opera del Sella e del Capellini fu anche istituita la Società geologica, per la quale il Taramelli ed io ebbimo l'onorevole incarico di redigere lo Statuto.

Non ristarono i critici, e fra i più autorevoli furono lo Stoppani ed il Taramelli, membri del Comitato geologico direttivo.

Riteniamo che la mente aperta del Sella, troppo presto rapito, avrebbe finito per correggere le imperfezioni del sistema.

Oggi, dopo quasi mezzo secolo, può bene constatarsi quanto i timori e le critiche fossero fondati. Le funzioni dello Stato sono andate rapidamente aumentando di numero e d'importanza; ma non in pari modo si accrebbero le finanze. Le mansioni affidate dai Ministeri al Corpo Reale delle miniere furono straordinariamente aumentate.

Gl'Ingegneri delle miniere stanno oggi al pari di quelli degli altri Stati e fra quelli si sono pure venuti formando alcuni valenti geologi. Dal punto di vista puramente geologico, il metodo di riportare sulla Carta il rilevamento fu quello stesso dei geologi non ingegneri, nè poteva essere diversamente; errori furono commessi in fatto di miniere, di gallerie e di linee ferroviarie, di bacini idrici, di ponti, di frane, errori tali e quali, diciamo, come si fosse trattato di geologi non ingegneri. La Carta geologica fu fatta e pubblicata in quanto le finanze lo permettessero, certo, con miglioramento rispetto alle Carte precedenti; ma, *absque ira et studio*, nel complesso, e comparativamente, la Carta compiuta dagli Ingegneri delle miniere è riuscita, diciamo, come sarebbe stato un lavoro di miniere compiuto da Geologi non Ingegneri.

Sarebbe utile paragonare, come io feci di persona, la Carta nostra, sia pur nelle regioni ricche di fossili, con quella della sponda opposta dell'Adriatico redatta con criterio assai diverso, più scientifico, e probabilmente con meno miseria di finanze.

Con questo sistema fu codificata la Geologia italiana.

A proposito del rilevamento della Sicilia, il Di Stefano, che fu pur membro del Comitato geologico direttivo e che nell'ultima seduta cui assistette propose analogo ordine del giorno, faceva notare come « non fosse « punto compito lo studio delle ricerche stratigrafico-paleontologiche, ed è

« un errore il credere che l'attività dei geologi debba ora esclusivamente « rivolgersi a quelle tettoniche e morfologiche » (1). Lo stesso può dirsi, salvo lievissime eccezioni, del Codice geologico e del rilevamento di tutta Italia. E il Capellini dopo essere stato per 22 anni Presidente del Comitato direttivo finiva col dire: « i tentativi di continue modificazioni, già per mezzo « secolo, senza essere riesciti a un soddisfacente assetto definitivo, devono « avere persuaso tutti che la organizzazione del Comitato non è buona; e « la esperienza maestra oggi deve a ciò saper provvedere » (2).

E S. E. il prof. Cermenati, Presidente attuale del medesimo Comitato, nell'assumere il suo ufficio esclamava la necessità « anche per altre ragioni « intrinseche, di risollevarlo il Comitato e l'Ufficio geologico dallo stato . . . « di pochissima rispondenza al rispettivo compito in cui sono entrambi ca- « duti: . . . malattia ereditaria dalla nascita. In mezzo secolo si doveva fare « ben altro, e più lungo, e più completo cammino » (3).

Ma le ripercussioni inevitabili di ogni fatto fisico ed intellettuale, prevedute dagli acuti osservatori, sfuggenti alla moltitudine, hanno prodotto danni assai più gravi e meno riparabili. I nostri discepoli delle Università, già prima della guerra, hanno potuto fare studi e Carte geologiche dell'Albania, della Grecia, delle isole Egee, delle Indie, dell'Argentina, dell'Eritrea, di altre parti dell'Africa, dell'America, dell'Europa; e talvolta di loro si è servito lo stesso Governo; ma sono stati dichiarati incompetenti a fare la Carta d'Italia. Oltre le già scarse possibilità di carriera, sottratta anche la competenza a fare la Carta dello Stato, e ridotto sterile ed ingrato lo studio codificato della geologia paesana, i volenterosi di geologia hanno disertato le Università, e quelli che già l'avevano studiata, si sono dedicati alla Paleontologia, ancor loro permessa, a scienze agrarie, ovvero, fortunatamente almeno, alla Geografia, rinsanguando e rinnovando questa grande orfanella dei paesi latini.

Essendo venuta meno quasi ogni ragione pratica all'insegnamento della Geologia, i medesimi fatti non poterono a meno di avere ripercussione sugli stessi insegnanti universitari, costretti a diventare sempre più teoretici con predominio dei Litologi e dei Paleontologi sedentari.

Per contrapposto, la competenza geologica era dallo Stato affidata, come dissi, agl'Ingegneri di miniere che avessero studiato e praticato Geologia all'estero almeno un paio d'anni. L'innesto e la applicazione pratica di scuole dottrinarie degli stranieri diventati quasi sempre ignari di nostra

(1) G. Di Stefano *Cenno storico sullo sviluppo degli studi geologici in Sicilia* (Bull. Soc. geol. it., vol. XXVIII, 1910), Roma.

(2) G. Capellini, *La Carta geologica d'Italia e la Società geologica italiana* (Boll. Soc. geol. it., vol. XXX, 1911), Roma.

(3) M. Cermenati, *Per la Carta geologica d'Italia* (La Miniera italiana, Anno II, 1918, n. 6), Roma.

lingua e invidiosi di noi e de' nostri studi, forniti di più o meno ragionevole presunzione per sè, di compatimento per noi, ha rotto la nobile tradizione nostra, ed oppostamente alla lustra di *misoxenia* che a parole oggi pervade tutti, l'esecutore pratico della Geologia *laudabiliter se subiecit* al benigno compatimento altrui. « Così abbeverandosi a fonti straniere i giovani, copiando scuole di fuori, or l'una or l'altra e adottando perfino « parole e intere frasi barbariche vennero meno a quell'originalità e a quel « contributo positivo e senza prevenzioni tanto utile alla scienza universale « che erano tradizionali nelle scuole italiane ». Appena timidamente ed occultata da noi stessi si mantenne quella corrente critica autonoma che in tutte le scienze, provenendo da diverse parti, contribuisce a lungo andare a determinare il vero.

Confusi gli attributi, imperfetta la Carta geologica, disertata l'Università, soggiacente la scienza italiana, ecco il risultato finale di un cinquantennio di azione dello Stato sulla Geologia italiana, e forse così sarà accaduto di qualche altra scienza.

Occorre dunque ricominciare la strada con la divisione del lavoro e con la separazione degli uffici. « Ai geologi ingegneri o naturalisti costituiti in « Comitato geologico indipendente siano affidati la revisione e il compimento « della gran Carta geologica d'Italia; all'Ufficio delle Miniere tutto quanto « direttamente o indirettamente alle miniere si riferisce ». Così conclude le sue osservazioni il già Presidente Capellini citato, e sottoscrive interamente le sue conclusioni.

Obiettasi da alcuni che occorrerebbe una legge: credo ciò costituzionalmente esatto, ma non nel caso attuale. Tutta la faccenda della Carta geologica, tutto ciò che di geologico fu ripetutamente fatto e disfatto dal 20 luglio 1861 al 23 gennaio 1879 e ad oggi, è opera di Decreti ministeriali; anzi il Regolamento per la esecuzione dei lavori, per le attribuzioni, per i locali etc. porta la sola firma del Presidente del Comitato direttivo. È costituzionalmente arcichiaro che un semplice Decreto ministeriale può sostituire quelli precedenti e la sostituzione può essere sancita poi da una legge o da un Decreto luogotenenziale.

Ministri, segretari di Stato, lo stesso Comitato geologico hanno promesso più volte di provvedere. Ma *Expellas naturam furca tamen usque recurret*. Tempo perso! Nondimeno, dopo avere cercato invano per quasi cinquant'anni di oppormi, rafforzato dall'esperienza e dal comune consenso, avviandomi verso il termine della mia carriera, ed in accordo con tanti e forse con tutti i colleghi, che la pensarono e la pensano come me, ho creduto mio stretto dovere verso il paese, verso la scienza, verso i miei discepoli, ripetere l'eco delle voci che da ogni parte domandano rinnovamento.