



FILIPPO FALINI

FRANCESCO PENTA

IN MEMORIA DI
FILIPPO FALINI

Nel corso di un sopralluogo al Bacino del Vajont (Valle del Piave), la mattina del 10 novembre 1963, un tragico incidente ha stroncato la giovane esistenza del Prof. Ing. Filippo Falini nel pieno della sua attività didattica, scientifica e professionale.

Filippo Falini, nato a Marsciano (Perugia) nel 1917, seguì gli studi classici e nel 1940 si laureò in Ingegneria Mineraria col massimo dei voti e la lode. Fin dai primissimi anni di laurea si dedicò, con pari entusiasmo e sempre con esemplare equilibrio, all'attività scientifica e tecnico-professionale, profondamente convinto di quanto, anche nel campo dell'ingegneria, l'una giovasse al perfezionamento dell'altra.

Assistente ordinario dal 1941 presso la cattedra di Giacimenti Minerari dell'Università di Roma, conseguì la libera docenza nel 1948. Dal 1950 al 1956 fu incaricato dell'insegnamento di Giacimenti Minerari e nel 1956 vinse il concorso per la cattedra di questa materia nella facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma.

Nei suoi numerosi lavori scientifici (sullo studio microscopico dei minerali prima e poi, più ampiamente, nel campo dei giacimenti minerari e della geologia applicata), sempre impostati con criteri nuovi ed originali, suggeriti dalla sua ampia ed approfondita preparazione teorica, rivelò eccezionali doti di osservazione, di interpretazione e di sintesi.

Ricorderò qui i suoi numerosi lavori sull'ottica microscopica, applicata al riconoscimento e allo studio dei minerali metalliferi e litoidi.

Egli esaminò e propose, come mezzo diagnostico nello studio dei minerali a luce riflessa, la misura sistematica della dispersione dei poteri riflettenti; sviluppò un corrispondente metodo pratico di misura e stabilì una prima sistematica su questa base dei minerali opachi.

Altri suoi lavori nel campo dell'ottica microscopica riguardano principalmente l'elaborazione di nuovi metodi quantitativi nelle osservazioni in luce trasmessa. Egli studiò e sviluppò un metodo per risalire alle caratteristiche ottiche dei minerali in base a misurazioni di ritardi in campo conoscopico e mediante misure statistiche di ritardi; indicò un metodo di ricostruzione grafica delle isogire; esaminò criticamente il fenomeno dell'estinzione solo parziale del campo conoscopico nell'osservazione di sostanze isotrope a nicol incrociati; propose un nuovo metodo per la misura dell'indice di rifrazione dei minerali trasparenti.

Questi studi portarono il Falini a compilare un'opera di maggiore ampiezza e generalità, « Il riconoscimento microscopico dei minerali ». In questo lavoro, tra i più moderni ed aggiornati in campo internazionale, egli sviluppò concisamente, ma con estrema chiarezza e rigore, l'ottica microscopica a luce trasmessa e riflessa ed i conseguenti metodi diagnostici quantitativi.

Tra i numerosi ed importanti contributi di Falini nel campo dei Giacimenti Minerari, al quale prevalentemente si dedicò, ricorderò particolarmente i lavori sul giacimento cinabifero di Cerreto Piano in Toscana, sul giacimento lignitifero del Mercure (Calabria) e gli studi di Giacimentologia Teorica.

Del giacimento di Cerreto Piano egli diede un'essenziale documentazione, ne discusse la genesi e, con prove convincenti, dimostrò la deposizione epigenetica del cinabro e della marcassite nelle sabbie plioceniche.

Nella nota sul giacimento del Mercure, Falini coordinò i numerosi dati raccolti nel corso dei lavori d'esplorazione e delimitazione sviluppati sotto la sua guida e trasse un quadro esauriente di quel giacimento.

In un'ampia memoria successiva, egli espose una razionale e suggestiva trattazione generale sulle condizioni genetiche dei giacimenti limnici autoctoni di combustibili fossili, nella quale i dati di fatto (parte già noti, parte raccolti dall'autore nei suoi studi su giacimenti italiani di lignite e torba) trovano, forse per la prima volta, un razionale, convincente inquadramento quantitativo.

In un altro studio teorico, sulla distribuzione della temperatura nella genesi dei giacimenti di origine magmatica, Falini, dalla ricostruzione teorica del regime di temperatura nelle zone a tetto di un

bacino magmatico in via di raffreddamento, ricavò una razionale spiegazione di alcune caratteristiche distintive dei giacimenti originati rispettivamente da magmi subvulcanici e da magmi profondi.

Falini offrì alla scuola il contributo prezioso della sua attività di ricerca e dei suoi numerosi studi su problemi di elevato impegno; egli apportò anche i risultati dei lavori non universitari, ma condotti con lo stesso spirito critico e con la stessa rigidità morale con i quali svolgeva la sua attività di docente e di studioso.

Tutto ciò egli seppe trasfondere nel suo Corso di Giacimenti Minerari del quale adeguò, sempre di più, il tradizionale indirizzo naturalistico alle esigenze e possibilità di preparazione tecnica d'ingegneri minerari.

Dal 1957 fu componente del Consiglio Superiore delle Miniere, in rappresentanza degli ingegneri e dei periti minerari e, dal 1961, membro del Comitato Tecnico per gli idrocarburi.

Era socio ordinario della Società Mineralogica Italiana, della Società Geologica Italiana, dell'Associazione Geofisica Italiana, della Society of Economic Geologists.

La sua personalità di scienziato e di tecnico, sempre improntata di umanità profonda, valse a raccogliere intorno a lui un folto e scelto gruppo di discepoli, alcuni dei quali oggi già affermatosi in campo scientifico e tecnico. Tutti i suoi allievi, che lo ebbero appassionato e valorosissimo maestro nella Scuola, anche nella vita professionale trovarono in lui una guida preziosa e generosa.

La sua scomparsa lascia un vuoto incolmabile nella Scienza, nella Scuola e nella tecnica mineraria italiana e nell'animo di tutti coloro che lo ebbero maestro, consigliere prezioso ed amico.

PUBBLICAZIONI DI F. FALINI

1. In F. PENTA - *Studi geominerari e geotecnici*. Atti del R. Istit. di Incoraggiamento di Napoli, vol. 84.
 - *Studio del giacimento di Fe di M. Rombolo*.
 - *Manifestazioni manganesifere di M. Labbro ad Arcidosso (Grosseto)*.
 - *Manifestazioni di pirite di Poggio Lombardo* (con VENTRIGLIA, FILIBERTI, GHERARDI).
 - *Scoscendimento di una cava di lava leucitetefritica ad Orvieto*.
 - *Determinazione di rocce provenienti da un sondaggio a Sud dell'abitato di Tratalias (Sulcis - Sardegna)* (con VENTRIGLIA).

2. *Determinazioni sulla intensità di colorazione dei minerali opachi e delle leghe metalliche al microscopio a luce riflessa.* Rend. Classe Scienze Fisiche, matematiche e naturali. Serie VII, vol. III, fase. 6, 1941.
3. *Ricerche sulla colorazione dei minerali opachi e delle leghe metalliche per mezzo della dispersione dei poteri riflettenti, con applicazioni al riconoscimento dei minerali.* Atti dell'Acc. d'Italia, memorie della Classe di Scienze fis., matem. e natur., vol. XIII, 1942.
4. *Analisi dei fenomeni che si osservano al microscopio a luce polarizzata non parallela.* Periodico di Mineral., anno XIII, n. 1, gennaio 1942.
5. *Costruzione grafica delle isogire.* Period. Mineral., Anno XIII, n. 2, maggio 1942.
6. In F. PENTA - *Metodi ed Applicazioni ai problemi dell'ingegneria e dell'industria.* Mater. Prime d'Italia e dell'Imp., n. 6-9, 1943.
 - *I metodi ottici* (con U. VENTRIGLIA).
7. *Sulla misura dell'indice di rifrazione dei mezzi trasparenti in base all'analisi dello stato di polarizzazione di un raggio riflesso da una superficie lucida.* Boll. Soc. Geol. It., vol. LXIV, 1945.
8. *Determinazione dell'angolo degli assi ottici dei minerali basata su misure statistiche dei ritardi.* Ric. Sc., 15, 4-5, 1945.
9. F. FALINI-U. VENTRIGLIA - *Indagini sui campioni di rocce provenienti dalle cave di Calignai e Calafuria (Livorno), Massaciuccoli (Lucca) e Palidoro (Roma), anche nei riguardi di un loro eventuale impiego come materiali da scogliera.* Gior. Gen. Civ., Anno LXXXIII, Fasc. 4.
10. *Sui criteri di ricerca per energia geotermica.* Rend. Acc. Naz. Lincei. Cl. Sc. Mat. Nat. Fis., Serie VIII, vol. III, 3-4, 1947.
11. F. FALINI-R. MARSILI - *Sul leucitofiro di Sugano (Orvieto).* La Ric. Sc. e Ric., 17, n. 11, 1947.
12. In F. PENTA - *Studi geominerari e geotecnici dal 1941 al 1949.* Atti della Fondaz. Politecnica del Mezzogiorno, vol. II, 1947.
 - *Studi su campioni del giacimento cinabrifero di Idria.*
 - *Scisto incassante la pegmatite di Delianova (Reggio Calabria).*
 - *Campione di un sondaggio di Tratalias.*
13. *Metodo per la determinazione di alcune caratteristiche ottiche dei minerali sulle immagini conoscopiche.* Rendiconti della Soc. Mineralogia Italiana, anno V, 1948.
14. *Sul significato minerogenetico dei prodotti contenuti nel rifiuto di laveria di Ponza.*
 - *Sulle manifestazioni di bitume di S. Potito (Ovindoli).*
 - *Sulla presenza di idrocarburi nella zona di Tagliacozzo.*
 - *Sulle manifestazioni di lignite picea dei dintorni di Tagliacozzo.*
 - *Sulla provenienza della magnetite della spiaggia di Ladispoli (Roma).* Atti del Congresso Minerario Italiano, 1948.
15. *Il bacino lignitifero di Baccinello-Cana (Grosseto).* Atti del Congresso Minerario Italiano, 1948.

16. *Sulla distribuzione delle temperature nella genesi dei giacimenti di origine magmatica.* Period. Mineral. Anno XVII, n. 1-2, novembre 1948.
17. *Il giacimento di leucite di Sugano (Orvieto).* L'Ind. Min., febbraio 1950.
18. *Rilevamento geologico della zona nord-occidentale dei Campi Flegrei.* Boll. Soc. Geol. It., vol. LXIX, 1950, fase. II.
19. *Considerazioni geominerarie sul problema delle ricerche di idrocarburi liquidi e gassosi nell'Italia Meridionale e continentale, con particolare riguardo ad alcune zone della Campania.* Atti del VII Congresso Nazionale del Metano e del Petrolio, 1952.
20. *Il riconoscimento microscopico dei minerali.* Suppl. al vol. LXXIII del Boll. Serv. Geol. d'Italia, 1953.
21. *A proposito dei criteri di ricerca di idrocarburi nell'Italia Meridionale continentale.* L'Industria Mineraria, maggio 1953.
22. *Determinazione del gradiente regionale di gravità nell'area delle pianure del Garigliano e del basso Volturno (Campania).* La Ric. Sc., Anno XXIV, n. 4, aprile 1956.
23. *Osservazioni sul giacimento cinabifero di Cerreto Piano in Toscana.* Periodico di Mineralogia, Anno XXV, n. 2-3, 1956.
24. *Il problema della campionatura dei giacimenti minerali - Impostazione del problema e concetti fondamentali.* L'Ind. Min., 1956.
25. (In collaborazione con C. E. BURCKHARDT) *Memoria sui giacimenti italiani di manganese.* XX Congr. Geol. Intern., Mexico, 1956.
26. *Bitumi e rocce bituminose - Campo petrolifero - Chiusura - Rocce di copertura* (voci redatte per l'Enciclopedia del Petrolio).
27. *Notizie preliminari sui lavori di rilevamento di dettaglio delle caratteristiche del giacimento lignitifero del Mercure (prov. di Potenza e Cosenza).* Atti Congr. Naz. delle ligniti. Perugia, 1959.
28. *Notizie preliminari su una campagna di indagini e ricerche per minerali di mercurio nella regione del M. Amiata (prov. di Siena e Grosseto).* Period. di Mineral., Anno XXIX, n. 1, 1960.
29. *Sulle condizioni di formazione dei giacimenti limnici di combustibili fossili.* Atti Acc. Naz. Lincei. Memorie Cl. Sc. Fis. Mat. Nat. VIII, vol. VI, ser. II, fasc. 2, 1960.
N.B. Lo stesso lavoro, un po' abbreviato, è stato pubblicato ne «L'Industria Mineraria». A. XI, fase. 1, gennaio 1960.
30. *Note sulla concessione di cave in applicazione della Legge Mineraria Italiana.* L'Industria Mineraria, A. XI, fase. 12, dicembre 1960.
31. *Fonti di energia: la nuova centrale termoelettrica a lignite nei programmi della UNES (Bastardo, prov. Perugia).* UNES Rassegna di vita aziendale anno 1, n. 2, luglio 1961.