

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA NAZIONALE
DEI LINCEI

ANNO CCCXX
1923

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXXII.

1° SEMESTRE.



ROMA

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

1923

reagenti attraverso una superficie capillare. A tale scopo si lascia diffondere il cloruro di calcio posto allo stato solido, su uno dei bordi di due portoggetti messi a contatto e separati da una membranella sottilissima di colloidio ottenuto su mercurio o da una membranella di vetro (ottenuta soffiando fortemente un tubicino capillare chiuso ad un estremo ed arroventato). Si comprime fortemente, e dopo 24 ore si osservano i precipitati periodici le cui onde più piccole appaiono al microscopio come cellule nucleate che con facilità si colorano con i coloranti comuni usati nella tecnica batteriologica.

Ho inviato un libro inedito su questi risultati all'Accademia delle Scienze di Parigi (1).

Il problema che oggi studio è di vedere quali sono le condizioni di esperienza sotto le quali la decomposizione lenta dei silicati insolubili, per l'azione dei fluoruri solubili, può imitare in modo perfetto le cellule libere. Con numerosi lavori ho fin oggi messo in rilievo come il vetro intaccato dall'acido fluoridrico produca delle imitazioni sorprendenti di microrganismi più comuni nelle acque stagnanti. Purtroppo però queste cellule artificiali sono ancora molto rigide (2).

In conclusione si può dire che il fluoro e il silicio, fino a poco tempo fa tenuti in poco conto nella chimica biologica, acquistano ora una importanza sempre crescente.

Mineralogia. — *La wolframite in un giacimento di molibdenite sardo.* Nota di E. REPOSSI (3), presentata dal Socio ETTORE ARTINI.

La *wolframite* era finora nota in Sardegna solo in due località: a Genna Gureu presso Nurri, ed a s'Ortu Becciu presso Donori. Nella prima di queste località come raro accessorio delle masserelle di scheelite legate al giacimento di antimonite; nella seconda, entro a sottili vene quarzose che attraversano i graniti racchiudenti il noto giacimento galenifero a matrice baritica con *witherite* (4).

(1) Lettera del segretario. 20 settembre 1922.

(2) La composizione non è ancora nota perchè varia col variare della composizione del vetro, per la presenza di impurità ecc.

(3) Lavoro eseguito nell'Istituto mineralogico della R. Università di Cagliari.

(4) D. Lovisato, *Notizia sopra alcune specie minerali nuove per la Sardegna* (Rend. R. Acc. dei Lincei, vol. VII, serie 5ª, fasc. 8º, 1º sem. 1898); id., *Giacimento di minerali di tungsteno a Genna Gureu ai limiti fra Nurri ed Orroli (Cagliari)* (Rendiconti R. Acc. dei Lincei, vol. XVI, 1º sem., serie 5ª, fasc. 8º, 1907).

La pirolusite di sa Patada in comune di Chiaramonte e Ploaghe contiene circa il 2 % di anidride tungstica. È probabile che il tungsteno vi sia presente allo stato di *hübnerite* ⁽¹⁾.

Posso ora dar notizia del rinvenimento di wolframite in una nuova località: S. Giorgio presso Quirra, fra Villaputzu e Tertenia, e pressochè ad egual distanza da queste due borgate.

La località ed il giacimento presentano qualche interesse, perchè è la prima volta che in Sardegna, per quanto so, la wolframite si rinviene nelle vene quarzose con molibdenite che sono così frequenti e diffuse in questa regione, sia negli scisti paleozoici, sia nel granito.

Poco lungi dalla cantoniera S. Giorgio, nel granito che viene a contatto con gli scisti paleozoici di quella località, esiste un minuscolo scavo per esplorare una piccola concentrazione di molibdenite entro venette quarzose. In quello scavo raccolsi un pezzo di quarzo che, oltre ad essere tutto lardellato di lamelle molibdenitiche, include alcuni individui di un minerale bruno scuro, che mi parve subito, ad una prima ispezione, wolframite.

Gli individui di questo minerale, tabulari e lunghi sino a 3 cm. con lo spessore di 4-5 mm., cristallograficamente abbastanza ben formati, appaiono in sezione come liste regolari terminate da una faccia che le tronca di sbieco.

Oltre questi individui, che sono aggruppati quasi a guisa di ventaglio, esistono poi nel pezzo altre piccole masserelle dello stesso minerale formate da adunamenti di minuscoli individui mescolati intimamente alle lamelle molibdenitiche. La molibdenite è del resto strettamente commista anche agli individui più grandi, i quali, oltre ad essere separati tra di loro da straterelli di quarzo e di molibdenite, includono nella loro stessa compagine numerose lamelle di questo minerale adagiate di solito secondo il piano di più facile sfaldatura, parallelamente al quale i cristalli sono pure appiattiti.

Il minerale è ancora commisto a numerosi piccoli individui cubici di pirite, in parte disposti alla periferia de' suoi individui, ma in parte anche maggiore inclusi interamente in esso.

Questa mescolanza intima del minerale con la molibdenite e la pirite rende alquanto difficile la ricognizione del minerale stesso e l'ottenere materiale puro per i saggi diagnostici, e specialmente per una determinazione attendibile del peso specifico.

Nonostante ciò, procedendo con alquanto prudenza, si riconosce bene nel minerale una sfaldatura abbastanza facile ed una notevole fragilità. I frammentini rigano bene la superficie liscia di un cristallo di fluorite.

⁽¹⁾ A. Pelloux, *I minerali italiani di tungsteno e la miniera di scheelite della Bedovina in Val di Fiemme (Venezia Tridentina)* (La Miniera Italiana, n. 3, anno 1919); F. Millosevich, *Giacimenti italiani di minerali accessori per la siderurgia* (Atti Soc. ital. per il progresso delle scienze; X riunione, 1919).

La lucentezza è quasi adamantina; il colore, quasi nero in massa, è bruno nel minerale ridotto in polvere; questa, osservata al microscopio, è pressochè assolutamente opaca.

Alcuni frammentini puri, scaldati fortemente, si fusero con qualche difficoltà, dando globuletti neri, a superficie irregolare, attirabili dalla calamita solo dopo un lungo riscaldamento.

La perla di borace prende una colorazione verde-bruna intensa a caldo, che diventa molto più chiara a freddo.

La perla al sal di fosforo è di color bruno-rosso a caldo e bruno-rosa molto chiaro a freddo. Col dardo riducente, a caldo il colore trae al rosso sangue.

Un po' di polvere fina, scaldata in cucchiaino di platino con una miscela di carbonato sodico e nitrato potassico, dà una masserella fusa di color verde intensissimo.

La polvere, finamente macinata, scaldata alquanto a lungo in acido cloridrico concentrato o in acqua regia, si scioglie, lasciando un residuo giallo, polverulento, che si scioglie a sua volta rapidamente in ammoniacca. Nel trattamento con ammoniacca del residuo accuratamente lavato, il saggio, ripetuto parecchie volte, ha dato sempre un abbastanza riconoscibile precipitato fioccoso rossiccio: ciò che può forse far supporre la presenza di un po' di acido tantalico o niobico.

Questa serie di saggi parmi permetta di ritenere senz'altro che il minerale sia wolframite.

Una gita, fatta appositamente a s'Ortu Becciu (Donori) per ritrovare la wolframite, riuscì completamente negativa. I pochi campioni di wolframite di questa località esistenti nel Museo Mineralogico di Cagliari sono affatto esenti da molibdenite, ed il minerale vi si presenta molto più bello e più puro che non a S. Giorgio; ma anche qui la sua quantità sembra affatto esigua.

Sempre con la speranza di ritrovare il minerale in qualche altro giacimento di molibdenite, ho visitato le ricerche per molibdeno di Sarroch e di Santoru (Tertenia), quest'ultima vicina a S. Giorgio.

I risultati furono finora negativi, sebbene, specialmente a Sarroch, sia stato possibile esaminare accuratamente una quantità molto notevole (parecchie tonnellate) di materiale scavato e numerosi affioramenti del fascio di venette quarzose con molibdenite colà sviluppato. I soli minerali raccolti, oltre la molibdenite, furono la solita *molibdite* (in begli esemplari), la *pirite* in cubetti anche bene sviluppati, ed un minerale d'aspetto cloritico.

Lo stesso si verifica (secondo orale comunicazione avuta dal prof. A. Peloux) nei giacimenti di molibdenite di Gonnos Fanadiga, i soli finora industrialmente sfruttati in Sardegna.

Sempre con lo stesso scopo e con lo stesso risultato ho esaminato i campioni di molibdenite posseduti dal Museo di Cagliari provenienti da varie località sarde, e precisamente da Villasimius, dal Monte Linas, da Lanusei, da Ospe (Oliena), da Lodè (Nuoro), dal Monte Limbara e da Cala Francese (Is. della Maddalena) ⁽¹⁾. E neppure si fa cenno della wolframite nelle località dove esiste la molibdenite citate recentemente dal Martelli ⁽²⁾, alcune delle quali presentano condizioni di giacitura affatto simili a quelle di S. Giorgio.

Sembra dunque che la wolframite nelle vene quarzose con molibdenite, contenute così abbondantemente e diffusamente nei graniti sardi, sia molto rara. Non è però improbabile che questo primo rinvenimento metta sulla via per ritrovare altrove l'interessante minerale.

Anatomia patologica. — *Contributo allo studio della ghiandola pineale nell'uomo e in alcuni animali* ⁽³⁾. Nota del dott. GIUSEPPE CLEMENTE, presentata dal Socio E. MARCHIAFAVA.

Per consiglio del prof. Dionisi ho studiato alcune quistioni riguardanti la ghiandola pineale od epifisi. In verità, l'argomento era meritevole di studio date le controversie esistenti tra i vari AA. circa il significato morfologico e funzionale della ghiandola stessa. Infatti, mentre alcuni ritengono che la ghiandola sia costituita da elementi parenchimali, dotati di secrezione specifica, altri ammettono che essa sia costituita da un ammasso di nevroglia.

D'altra parte gli AA. non sono d'accordo circa la persistenza della ghiandola per tutta la vita, ammettendo alcuni che essa subisca un'involuzione all'epoca della pubertà.

Mancava inoltre uno studio sistematico della pineale negli svariati processi morbosi, che colpiscono l'organismo: esistono le osservazioni del Farrant, fatte su ammalati mentali, ma le conclusioni alle quali l'A. perviene non sono esenti da critica, perchè nei casi da lui osservati oltre all'interessamento della pineale si aveva quello di altre ghiandole a secrezione interna, quali l'ipofisi, la tiroide ecc.

⁽¹⁾ Alcuni esemplari di molibdenite di Cala Francese esistenti in Museo appaiono determinati come grafite. Un accurato esame di tutti gli esemplari segnati come grafite mi ha dimostrato che si tratta sempre di molibdenite. Non parmi quindi provata l'esistenza della grafite nei filoncelli pegmatitici della granitite di Cala Francese, affermata già dal Lovisato, il quale per altro riconobbe la diffusione della molibdenite in quella località.

⁽²⁾ A. Martelli, *Ricerche di minerali di molibdeno e tungsteno in Sardegna* (Rassegna mineraria, metallurgica e chimica, vol. LIV, n° 6, an. 1921).

⁽³⁾ Lavoro eseguito nel Laboratorio dell'Istituto di anatomia patologica della R. Università di Palermo, diretto dal prof. A. Dionisi.