

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCV.

1898

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME VII.

2° SEMESTRE



ROMA  
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1898

riterremo quelli dati dalla prima serie, che è appunto formata da quei dischi che vennero adoperati nelle misure relative alla conduttività termica esterna ed interna.

*Tabella per le densità.*

Serie I:  $a = 0.998654$

	$p_1$	$p_2$	$p_3$	$\delta$
Calcere . . . . .	36.282	22.879	36.324	2.6949
Tartaro . . . . .	32.495	20.225	33.480	2.4481
Travertino . . . . .	32.881	20.245	33.162	2.5421
Lava . . . . .	34.633	22.118	35.034	2.6778
Trachite . . . . .	23.932	14.404	25.190	2.2158
Peperino . . . . .	25.870	15.647	29.141	1.9120
Terracotta . . . . .	23.355	13.932	26.503	1.8564
Tufo . . . . .	14.942	8.494	19.460	1.3607

Serie II:  $a = 0.998654$ .

	$p_1$	$p_2$	$p_3$	$\delta$
Calcere . . . . .	81.822	51.580	81.858	2.6994
Tartaro . . . . .	76.579	47.243	78.536	2.4439
Travertino . . . . .	69.486	43.312	71.616	2.4517
Lava . . . . .	53.940	34.589	54.840	2.6600
Trachite . . . . .	58.423	36.324	62.280	2.2478
Peperino . . . . .	56.203	36.142	67.738	1.7764
Terracotta . . . . .	52.052	31.200	59.352	1.8465
Tufo . . . . .	31.503	17.300	40.270	1.3696

Valori medi:

Calcere . . . . .	$\delta = 2.6971$
Tartaro . . . . .	$\delta = 2.4460$
Travertino . . . . .	$\delta = 2.4969$
Lava . . . . .	$\delta = 2.6689$
Trachite . . . . .	$\delta = 2.2318$
Peperino . . . . .	$\delta = 1.8442$
Terracotta . . . . .	$\delta = 1.8514$
Tufo . . . . .	$\delta = 1.3651$

In un'altra Nota darò i risultati delle mie esperienze relative alla conduttività termica esterna ed interna.

**Mineralogia.** — *Su di alcuni nuovi minerali cobaltiferi e nichiliferi nella provincia di Messina* (1). Nota I<sup>a</sup>. G. LA VALLE, presentata dal Socio STRÜVER.

Da tempo sono stati menzionati i giacimenti metalliferi che rinvenngono in provincia di Messina nelle formazioni della catena dei monti Peloritani, la quale partendo dal Capo Rasocolmo sul Tirreno presso la punta del Faro, corre da nord-est verso sud-ovest; e nei Nebrodi che sono continuazione

(1) Lavoro eseguito nel Gabinetto di Mineralogia della R. Università di Messina.

della prima con ripiegamento verso ovest; e che formano, quest'ultimi, la parte nord della cintura di monti che circonda la valle dell'Etna sulla quale si erge maestoso ed imponente il tanto celebrato Mongibello.

Ora essendo dietro a studiare i prodotti di tali giacimenti metalliferi, con l'intendimento d'illustrarli con una monografia, possibilmente completa, tanto più che in ogni tempo la speculazione ha tentato di trarre da essi profitto; mi è occorso di rinvenire minerali, i quali, per quanto io sappia, essendo nuovi pel nostro paese, ho creduto di farne menzione nella presente Nota.

Il Seguenza fin dal 1856 trattando dei minerali di Fiumedinisi e dintorni, descrive dei massi a ganga quarzifera, contenenti calcopirite, tetraedrite, ed un terzo minerale che per analisi chimica riferì ad ullmannite; mostrando così l'esistenza di composti nichiliferi.

Or nelle raccolte che continuamente ed incessantemente sto facendo con lo scopo succennato, mi è occorso di osservare che alcuni massi provenienti dal territorio di Mandanici sotto Portella Colomba in prossimità del Pizzo Cipolla sulla dorsale della catena peloritana, staccati da un giacimento costituito da calcare dolomitico in contatto con la fillade; presentano l'associazione od un'assieme di limonite, malachite, azzurrite miste a sostanza terrosa ocrea gialla più o meno friabile, o più o meno consistente.

In essi le superficie di facile discontinuità sono tappezzate da una patina color rosso cremisino, la quale alla lente mostra essere l'associazione di cristallini a struttura fibrosa ed a splendore perlaceo inclinate al vitreo. Avendo potuto staccare un gruppetto di tali cristallini, al microscopio ho visto trattarsi di cristalli ad aspetto monoclini appiattiti secondo  $\{010\}$ ; ed ivi misurato l'angolo fra  $\{100\}$  e  $\{001\}$  mi risultò di circa  $54^\circ$ . Il Philips dà per l'Eritrina  $55^\circ 9'$ .

Inoltre su tal faccia  $\{010\}$  una direzione di massima estinzione fa l'angolo di circa  $34^\circ$  con l'asse Z verso X.

Ho potuto notare che con  $\{010\}$  esistono faccie della forma  $\{h0l\}$  ed  $\{hk0\}$  probabilmente  $\{101\}$  la prima,  $\{320\}$  la seconda per la poco inclinazione di esse su  $\{010\}$ ; oltre a faccette poco estese della forma  $\{h\bar{0}l\}$ .

Provata la colorazione della perla al borace, ho avuto un vetro bleu zaffiro che mi ha confermato trattarsi di Eritrina.

Associato a tal minerale negli stessi campioni, vi si osservano sparsi qua e là dei globuletti fioccosi di un bel verde pomo, sovrastanti o con attorno una patina colore indaco chiaro.

Raccolta separatamente di entrambe un pò di sostanza raschiando con punta di platino, ed osservando la omogeneità con la lente, le prove chimiche mi han dato quanto segue.

Per la prima:

La perla al borace dette un vetro di color bleu zaffiro.

Nel tubo aperto si ebbe acqua sulle pareti fredde di esso.

Sciolta in acido cloridrico si sciolse completamente dando una soluzione verde, che con ammoniacca in eccesso divenne di color zaffiro.

Inoltre parte della soluzione cloridrica, trattata con idrato di potassio ha dato un bel precipitato verde pomo insolubile in eccesso di reattivo.

Da tali risultati ritengo che tal minerale debba riferirsi all'Annabergite, isomorfa dell'Eritrite e con la quale spesso è associata nelle miniere cobaltifere, ove si ritengono prodotto di decomposizione di piriti cobaltifere, e nichilifere.

Per la seconda :

Nel tubo aperto si ebbe vapore acqueo, ed odore indefinibile, più depositato di una nubecola bianca velata ad una estremità del tubo. Il residuo divenne di color bruno nerastro.

Fatta la soluzione in acqua regia a caldo, per raffreddamento si ebbe un residuo in silice, probabilmente dovuto a parte della roccia incassante non potuta separare nella polvere.

La soluzione con ammoniacca, previa aggiunta di cloruro ammonico ha dato un precipitato (sesquiossido di ferro-idrato).

Col prussiato giallo si ebbe bleu di prussia.

Col solfocianato di ammonio si ebbe il noto color rosso-sangue.

Per tali reazioni resta accertata la presenza del ferro.

Parte della primitiva soluzione trattata con eccesso di acido nitrico e molibdato di ammonio, all'ebollizione si ebbe il caratteristico precipitato cristallino giallo-citrino, che si disciolse completamente con ammoniacca.

Inoltre col reattivo triplomagnesiaco, questa soluzione ha dato un'inalimento bianco.

Da ciò si ebbe la certezza della presenza di acidi dell'arsenico, non potendo pensarsi, per l'associazione minerale data, che potesse trattarsi di composti del fosforo; e quindi si concluse che al minerale possa corrispondere la formula  $Fe_3As_2O_8 + aq.$  della *Symplesite*.

Coi minerali fin'ora descritti è associata una sostanza bruna che alla lente si scinde in una patina granulare o globulare amorfa.

Anche di questa, raccoltane poca quantità, i saggi chimici han dato:

Per via secca in tubo chiuso depositato di acqua, e presso il saggio una tenue velatura di sublimazione. Nessun'odore apprezzabile.

La perla al borace ha dato un vetro spiccatamente turchino tanto a caldo che a freddo, il che accertò la presenza del cobalto. Su lamina di platino, un po' di sostanza trattata con qualche goccia di acido fosforico, scaldando si ebbe un deciso color bleu violetto, che per raffreddamento o per aggiunta di acqua passò a rosso-violetto, per il che si è svelato il manganese.

A maggior conferma, saggiato ancora su lamina di platino in presenza di carbonato di sodio e nitro si ebbe la nota colorazione del manganato di soda di un bel verde bluastrò che a freddo è divenuto opaco.

Da ciò opino che tal minerale possa essere *asbolano* che suole anch'esso accompagnare i minerali di cobalto.

Tali minerali mi è occorso averli da altre località ove ho fatto fare apposite ricerche; difatti l'ho rinvenute sempre con la medesima associazione nel territorio di Savoca in contrada Botti, in roccia che superficialmente presenta limonite gialla ocracea terrosa frammista ad oera rossa mista a malachite verde e ad un pulviscolo azzurro sparso qua e là.

Nell'interno la roccia diviene più consistente, la massa principale resta ferrifera, ma nelle superficie di discontinuità, rompendo, vi si rinvengono i minerali sudescritti cobalto nichiliferi.

In campioni provenienti dal territorio di Roccalumera presso Nizza di Sicilia, e precisamente nel vallone Boccolia, si han delle rocce calcaro-silicee variegiate contenenti associati i descritti minerali cobaltiferi per i quali indescrivibile rimane la colorazione generale di esse rocce.

P. B.