

stalli sopra Lanzada. Descritto brevemente l'abito e le caratteristiche dei cristalli stessi, si dà notizia delle esperienze fatte per utilizzare i più puri onde trarne lamine sottili per apparecchi piezoelettrici.

Si riassumono in breve le proprietà piezoelettriche caratteristiche del quarzo, gli studi e le esperienze eseguite in proposito dai fisici e le principali applicazioni tecniche delle lamine di quarzo.

MINGUZZI C.

Geochimica applicata: sopra i costituenti minori dei "fanghi rossi" provenienti dalla lavorazione delle bauxiti istriane.

Accanto ad ogni scienza ne sorge prima o poi sempre una applicata.

Ciò si verifica anche nel campo della geochimica. Questa giovane scienza infatti, non solo è in grado oggi di far prevedere in quali giaciture debbono essere ricercati gli elementi a tipo disperso che sempre più si rendono necessari al nostro fabbisogno industriale (quali ad esempio il vanadio, il nichelio, il gallio, il germanio ed altri ancora), ma può portare anche un aiuto non indifferente nella ricerca di essi in residui della lavorazione industriale, ove si possono essere maggiormente concentrati durante il ciclo lavorativo ed ove quindi può essere più conveniente e più facile la loro estrazione.

Accanto ai metodi chimici comuni sono molto utili in questo campo di ricerche i metodi spettrografici sia qualitativi che quantitativi.

Uno dei sottoprodotti dell'industria estrattiva ove alcuni di questi elementi si debbono essere concentrati in modo particolare è appunto rappresentato dai "fanghi rossi", residui della lavorazione delle bauxiti col processo Bayer. Ricerche chimiche e spettrografiche eseguite su di essi hanno condotto ai risultati riassunti nella seguente tabella:

		Identificati per via spettrografica
SiO ₂	6,20%	
TiO ₂	7,22	
P ₂ O ₅	tracce	Ge, Sn
V ₂ O ₅	0,15	As, Sb
Al ₂ O ₃	12,19	Ga, Tl
Fe ₂ O ₃	61,47	Ta
Cr ₂ O ₃	0,37	Co
MnO	0,24	Pt, Os, Pd, Rh, Ru
NiO	0,09	Cu
MgO	0,67	Sc
BeO	0,0038	Ce, Yb, Y
CaO	0,88	Mo, W
Terre rare	0,08	Ba, Sr
Na ₂ O	4,69	Zr, Hf
K ₂ O	0,98	
H ₂ O-	2,70	
H ₂ O+	2,20	
Somma	100,13	

Fra gli elementi di maggior interesse pratico, presenti in quantità superiore a tutti gli altri (prescindendo dagli elementi comuni) sono: vanadio, nichelio, cromo e titanio. Per quanto questi siano presenti in quantità nettamente superiori a quelli identificati per sola via spettrografica, e per quanto alcuni di essi si estraggano già in parte industrialmente, come il titanio ed il vanadio (quest'ultimo per la preparazione di catalizzatori), essi non sono presenti ancora in quantità tale da potere pensare per tutti ad una separata proficua utilizzazione dei fanghi. Ciò potrebbe invece avvenire qualora ci si orientasse verso una utilizzazione integrale che portasse al ricupero totale di tutti questi elementi, dopo aver allontanato la massa di ferro sotto forma di prodotti direttamente utilizzabili dal commercio.

Le ricerche eseguite hanno anche permesso di fare alcune considerazioni dal punto di vista teorico. Infatti i dati analitici ricavati hanno permesso d'intravedere alcune conclusioni (che naturalmente troveranno la loro conferma

decisiva solo dopo che saranno state eseguite ricerche dirette sulle bauxiti). Infatti la presenza di determinati costituenti minori, quali il vanadio il titanio e l'arsenico, in quantità dello stesso ordine di grandezza di quello che si riscontra nei sedimenti e nelle bauxiti certamente di origine sedimentare, fa propendere, per le bauxiti istriane, contrariamente al parere di alcuni autori, per una loro origine sedimentare.

ONORATO E.

Il metodo di Weissenberg.

L'A. ha esposto il principio del metodo di Weissenberg ed illustrato le curve che servono per la determinazione grafica degli indici.

PELLOUX A.

Notizie sulle nuove ricerche di minerali ed acque radioattive nella concessione di Lurisia (Roccaforte di Mondovì).

L'A. dà notizia di lavori intrapresi nella primavera del '42 per estendere l'esplorazione mineraria al versante sinistro della Valle del Lurisia.

PELLOUX A.

Brochantite della miniera di Monte Ramazzo presso Borzoli (Genova) e di due nuove località della Sardegna.

L'A. comunica di aver accertato la presenza della brochantite fra i minerali delle miniere di Monte Ramazzo (Genova) e di Tiny (presso Domusnovas in Sardegna), e nella ricerca di Siccaderba, nel comune di Arzana, nell'Ogliastra.