

Segue un confronto, anche genetico, dei giacimenti di talco parmensi con quelli del Pinerolese e con quelli di Orani, in provincia di Nuoro.

RODOLICO F. E PIERUCCINI R.

**Il berillio nella differenziazione del magma selagitico.**

Nel corso di una serie di ricerche spettrochimiche sui costituenti minori delle rocce vulcaniche dell'Italia centrale è stato determinato il contenuto in berillio nella selagite di Montecatini e nella sanidinite, che la interseca talora sotto forma di vene di piccoli filoni, ottenendo rispettivamente per il BeO valori di 0,0022 e 0,0030%. L'arricchimento del BeO nella sanidinite (che rispetto alla selagite è molto più ricca di sanidino e assai più povera di minerali femici) fa ammettere che il berillio sia certamente accumulato nel sanidino, mentre può essere contenuto, subordinatamente, anche nella biotite e nell'augite. Nel sanidino il berillio sostituisce probabilmente, d'accordo con Goldschmidt e Peters, parte del silicio.

SANTARELLI L.

**Comportamento di bentoniti e caolini ai trattamenti termici, in relazione all'ottenimento di prodotti con reattività pozzolanica.**

L'Autore riassume i risultati ottenuti da una serie di prove comparative fra caolino, bentonite pontina ed una bentonite magnesiaca ritrovata fra i banchi di marna del Casalese, di cui riporta il diagramma Debye, identico a quello della bentonite di Ponza, con perfetta coincidenza delle linee più marcate con quelle (1 1 0), (1 3 0), (2 4 0) e (3 3 0) della montmorillonite (1). Le curve di disidratazione eseguite con la termobilancia risultano analoghe per le due bentoniti, nettamente diverse da quella del caolino.

(1) Hoffmann, Endel e Wilm, Ang. Ch., 1934, pag. 539.

Una conferma della natura dei due materiali montmorillonitici è data anche da una analisi termica, che denota per ambedue i prodotti un sensibile effetto endotermico sui 120°. Notevole il rigonfiamento in acqua che è di 5 volte per la bentonite di Ponza e di 4 volte per quella del Casalese.

Su questi materiali sono state eseguite prove per la determinazione delle loro attività verso la calce, in relazione all'ottenimento di prodotti a reattività pozzolanica.

Dai risultati ottenuti appare una netta diversità di comportamento fra il caolino e le due bentoniti. Mentre il caolino è completamente inerte verso la calce se trattato a temperature inferiori a 500°, le bentoniti assorbono calce già allo stato naturale e formano composti calcici, come risulta dalla formazione di notevole quantità di silice solubile in acido cloridrico, proveniente indubbiamente da silicati calcici.

Questo assorbimento di calce, corrispondente a formazione di composti con silice ed allumina, si mantiene costante anche per trattamenti termici fino a 700°; a questo comportamento chimico, che dovrebbe essere indizio netto di una notevole attività pozzolanica, non corrisponde però in modo costante una adeguata proprietà idraulica.

L'Autore illustra infatti i risultati delle prove meccaniche a trazione su malta normale di miscele di 80% del materiale in esame e di 20% di calce, che dimostrano che, mentre dalle bentoniti naturali si ottengono prodotti con minime resistenze meccaniche, queste vanno regolarmente aumentando col crescere della temperatura alla quale vengono sottoposte le bentoniti, con un incremento che segue in senso diverso l'andamento delle curve di disidratazione dei due materiali.

Per questi materiali non si ha quindi nessuna corrispondenza fra prove chimiche di assorbimento di calce e di silice solubile e le prove meccaniche, contrariamente a quanto avviene per il caolino, per il quale soltanto a 500° si riscontra la facoltà di assorbire CaO, con conseguente solubilizzazione della silice, mentre corrispondentemente si

riscontrano nette proprietà idrauliche, inferiori a quelle riscontrate per le bentoniti torrefatte ad uguale temperatura.

Questo anomalo comportamento delle bentoniti appare essere in stretto rapporto con lo stato fisico dei materiali stessi e precisamente con il contenuto in acqua di rigonfiamento, la cui presenza abbassa notevolmente le resistenze meccaniche dei prodotti formatisi dagli elementi attivi della montmorillonite, per reazione secondaria con la calce.

Questo comportamento delle bentoniti può trarre in inganno chi basandosi su sole determinazioni chimiche, passi, come spesso si usa per l'esame delle pozzolane naturali, alla valutazione della reattività pozzolanica.

Mentre per i caolini questo metodo dà buoni risultati, per le bentoniti invece occorre basarsi esclusivamente sulle prove tecnologiche, perchè dalle sole prove chimiche si traggono risultati che portano a valutazioni errate sul comportamento di questi materiali, in relazione alla loro utilizzazione nel campo dei leganti idraulici.

*Laboratorio centrale della Italcementi. settembre 1942-XX.*

VANZETTI B. L. E CURTI R.

### **Su alcuni carboni artificiali da " idrati di carbonio „**

Premessa una sommaria notizia su alcuni carboni ottenuti da " idrati di carbonio „ diversi, mediante deidratazione a freddo con acido solforico conc. e chiarita la loro natura colloidale e, röntgenograficamente, la struttura amorfa, si riferisce sull'analisi röntgenografica del prodotto essiccato, prima e dopo riscaldamento a temperature di più in più elevate (da 350° a 1300°), per constatarne il processo di grafitazione, rivelato dalla comparsa di interferenze caratteristiche della grafite. Si sono quindi determinate le dimensioni dei cristalliti formatisi a partire da 450° ca., applicando la formula di Brill-Laue.