

quella dei corrispondenti composti di silicio e germanio, basata cioè su ottaedri titanio-fluoro, con piccole variazioni dei parametri degli atomi di fluoro.

Il fluotitanato di sodio è birfrangente uniassico negativo e presenta, per la luce gialla, gli indici:  $\omega = 1.419$  ed  $\varepsilon = 1.412$ .

Lo studio della solubilità allo stato solido fra fluotitanato e fluosilicato ha mostrato una larga lacuna di miscibilità da circa il 18% a circa il 97% in rapporti molecolari di fluotitanato.

**Cocco G. e Coradossi N. : Analisi termodifferenziale di alcune zeoliti.**

Su alcuni campioni di zeoliti sono state eseguite determinazioni microscopiche, chimiche, roentgenografiche e termodifferenziali.

L'analisi chimica ha permesso di determinare la natura dei diversi minerali e di notare le variazioni di composizione relative alle località di prelevamento. Sono state anche riscontrate le impurezze che determinano la diversa colorazione di alcune delle zeoliti studiate.

Il procedimento analitico seguito per la determinazione di alcuni componenti si scosta parzialmente dai metodi tradizionali. Per esempio gli alcali sono stati dosati con lo spettrofotometro di fiamma.

I risultati delle determinazioni microscopiche concordano, nelle linee generali, con i valori della letteratura.

Dallo studio roentgenografico è risultata la concordanza, della maggior parte dei campioni con i dati della letteratura, qualcuno invece se ne scosta notevolmente, forse per l'incerta natura dei campioni esaminati da alcuni Autori.

Discussi i dati analitici, ottici e roentgenografici per l'identificazione di ciascuna zeolite abbiamo eseguito le analisi termodifferenziali, di cui la letteratura offre un solo esempio e non significativo. Le determinazioni termodifferenziali per ogni singolo minerale e anche per lo stesso minerale proveniente da località differenti sono state ripetute più volte. I grafici termodifferenziali ci hanno permesso di fare delle considerazioni generali. Dal punto di vista termodifferenziale le zeoliti possono dividersi in due gruppi: uno di questi dà degli apici ben definiti; in tal caso le diverse curve ottenute dal medesimo campione sono sovrapponibili; curve dello stesso minerale ma di località diversa hanno un medesimo

andamento e le temperature alle quali si manifestano gli apici sono all'incirca coincidenti.

Il secondo gruppo ha invece un comportamento termico del tutto differente. I grafici sono irregolari, senza apici netti e perciò non esattamente riproducibili per lo stesso campione.

Le zeoliti da noi studiate che appartengono al primo gruppo sono: Natrolite, Thomsonite, Phillipsite, Gismondina e Stilbite; quelle del secondo: Laumontite, Cabasite, Harmotomo ed Heulandite.

Il diverso modo di comportarsi al riscaldamento non corrisponde alla appartenenza delle diverse zeoliti ai differenti gruppi della classificazione fondata sulla disposizione dei tetraedri Si-O, e neppure, secondo quanto ci risulta, a differenze nel comportamento in condizioni statiche.

La netta divisione delle zeoliti in due gruppi, qui riscontrata, deve essere riferita ad un diverso comportamento soltanto in condizioni dinamiche. I due gruppi si distinguono dunque, con ogni probabilità, per un diverso meccanismo del processo di perdita d'acqua, che, da un punto di vista fenomenologico, sembra tradursi in un diverso valore del coefficiente di diffusione globale del vapore nel materiale in esame.

**COLA M.: Sintesi e proprietà cristallografiche, ottiche e strutturali del composto  $\text{CoCaSiO}_4$ , tipo monticellite ( $\text{MgCaSiO}_4$ ).**

E' stato sintetizzato per fusione il composto  $\text{CoCaSiO}_4$ , analogo alla monticellite. I prodotti di partenza erano  $\text{CoO}$ ,  $\text{CoCl}_2$ ,  $\text{SiO}_2$  e  $\text{CaCl}_2$ .

Si presenta in bei cristalli violetti leggermente pleocroici di abito prismatico bipyramidale rombico simile a quello delle olivine.

E' stato identificato per mezzo dell'analisi chimica e degli spettrogrammi di polveri.

Presenta le seguenti proprietà ottiche:

Nx (rosso)	=	1,748
Ny	=	1,738
Nz	=	1,698
2V	=	- 53° ; piano degli assi ottici xz.

Le costanti della cella elementare misurate dai rotanti e dai Weissenberg equatore sono: