

Mineralogical and granulometrical studies have been carried out by ENEA on alluvial and beach samples collected from places all around the Italian territory; these samples were selected on the basis of the lithological composition of the clastic supply basins.

The knowledge of fluvial sedimentary contributions may make it possible to foresee the nature of the sediments of the coastal platform and therefore to enable people to project more appropriate studies of the marine contamination.

In this work alluvial sediments have been investigated with regard to their clay fraction, which usually shows a clear aptitude in capturing natural or artificial contaminants, impacting with fluvial systems.

The results of these analyses, and the drawn correlations with data of the clay minerals of the connected Italian Pliocene deposits, have allowed the following conclusions:

- the clay fractions of fluvial sediments of the Italian territory are geographically divided into several provinces, characterized by different clay mineralogical associations;
- coarse correlations exist between lithologic nature of the erosional basins and the mineralogical composition of the finest fraction of the fluvial sediments;
- evident correlations appear between clay associations of Pliocene deposits and those shown by fluvial sediments: they result both to belong to the same geographical provinces.

* ENEA - Dipartimento PAS-SCAMB-RIFRAD-CRE, Casaccia, S.P. Anguillarese, Km. 1,300, Roma (Italia).

BRIGATTI M.F.* - *Vari tipi di interlaminati clorite-smectite nelle ofioliti dell'Appennino parmense.*

È nota la presenza di un minerale interlaminare clorite/smectite (corrensite) nell'area di Borgotaro nell'Appennino parmense. Il problema della caratterizzazione di questa fase è stato affrontato da diversi autori, ognuno dei quali ha focalizzato aspetti diversi pervenendo a risultati non sempre conformi. In questa nota vengono esposti i risultati di una ricerca tesa a verificare la diffusione e il significato della presenza di queste fasi nell'ambito dei processi di alterazione delle rocce ofiolitiche dell'Appennino parmense.

I risultati delle ricerche roentgenografiche, termiche e chimiche portano a concludere: 1) la diffusione di questa fase è piuttosto limitata; 2) l'ipotesi dell'esistenza di diversi termini di minerale interlaminato clorite/smectite, sulla base delle caratteristiche del componente espandibile, non è verificata: è ipotizzabile l'esistenza di una fase mineralogica a diverso ordine strutturale e diverso rapporto clorite/componente espandibile; 3) viene discusso il significato della variazione del rapporto Al/Mg in relazione alla presenza più o meno accentuata del minerale interlaminato.

Vengono illustrate le caratteristiche cristallogra-

ficche di una corrensite pura: i dati sperimentali ed i risultati di tests termici hanno permesso di caratterizzare come saponite il componente espandibile. I dati sperimentali relativi a questo campione, sono stati discussi nel quadro generale delle corrensite note in letteratura. La elaborazione statistica dei dati chimici della corrensite dimostra che non sono evidenziabili aree composizionali assimilabili alle definizioni più discusse in letteratura (clorite/saponite, clorite/vermiculite, clorite/clorite espandibile). Vengono infine discusse le correlazioni tra caratteristiche chimiche e proprietà fisiche e strutturali della corrensite.

* Istituto di Mineralogia e Petrologia dell'Università di Modena.

Il lavoro originale verrà stampato su « Clay Minerals ».

BRIGATTI M.F.*, POPPI L.** - *Influenza della catione di interstrato sull'ordine strutturale della corrensite.*

Vengono studiate le caratteristiche della disidratazione della corrensite in funzione della natura chimica del catione di interstrato del componente espandibile. Il campione esaminato proviene da Borgotaro (Appennino parmense) ed ha la seguente formula strutturale:



Le analisi termiche e roentgenografiche sono state eseguite sul campione reso monocationico mediante scambio ionico con dieci diversi cationi (Na, K, Rb, Cs, Mg, Ca, Sr, Ba, La, Pb) in diverse condizioni di temperatura e umidità relativa.

Sulla base dei dati sperimentali viene evidenziato il ruolo del catione compensatore del componente espandibile nel determinare il grado di ordine strutturale dell'interlaminato.

Le analisi termiche dimostrano che i cationi bivalenti stabilizzano la zona di interstrato del componente espandibile come se esso tendesse a raggiungere la configurazione di uno strato brucitico.

Viene infine proposto, per la corrensite di Borgotaro, un modello strutturale che prevede l'arrangiamento di due componenti, tipo clorite e saponite, in una supercella con periodo $c \cong 58 \text{ \AA}$.

* Istituto di Mineralogia e Petrologia dell'Università di Modena. ** Istituto di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Bologna.

Il lavoro originale verrà stampato su « Clay and Clays Minerals ».

BRIGO L.*, OMENETTO P.* - *Inquadramento geotettonico e litostratigrafico delle mineralizzazioni a scheelite dell'arco calabro-peloritano.*

La prima fase della prospezione per scheelite nell'Arco Calabro-Peloritano risale al 1979, fondata in primo luogo su presupposti geologici che, confermando come realistiche le analogie con l'Arco Alpino, facevano prevedere l'esistenza, già accertata nelle Alpi (BRIGO e OMENETTO, IV ISMIDA, Berchtesgaden, ottobre 1981) di mineralizzazioni a scheelite legate a particolari orizzonti litostatigrafici di serie metamorfiche di medio-alto grado.

Il positivo proseguimento delle indagini (finanziariamente sostenute dalla SNIA VISCOSA - Divisione Mineraria in Calabria e dall'Ente Minerario Siciliano nei Peloritani, e scientificamente inserite nei programmi del Progetto Finalizzato GEODINAMICA del C.N.R.) confermava le previsioni geominerarie permettendo altresì di tracciare il seguente quadro metallogenico preliminare:

1 - Calabria:

a) sede privilegiata delle mineralizzazioni a CaWO_4 , appaiono i terreni della Catena Ercinica di LORENZONI, ZANETTIN-LORENZONI e collaboratori (bibliografia 1978-1980 e gentili comunicazioni personali). In particolare le unità tettoniche maggiormente indiziate sono: in Aspromonte, le Unità di M. Lesti e l'Unità di Mandatoriccio; tra Aspromonte e Serre (area a NW di Locri) l'Unità di Mandatoriccio (e di Stilo); in Sila, le Unità di Mandatoriccio e Mocchigliero. Indizi consistenti sembrano presenti anche nelle Unità Alpine di Castagna (e di Bagni);

b) le mineralizzazioni, legate prevalentemente a livelli di fels Ca-silicatici, quarziti, anfiboliti e marmi, hanno carattere strata-bound, ed appaiono litostatigraficamente e parageneticamente « congruenti » con la litologia ed il grado metamorfico dei terreni incassanti (scheelite con pirrotina e magnetite nell'Unità di M. Lesti, di più alto grado; scheelite con piritte nell'Unità di Mandatoriccio);

c) le mineralizzazioni nell'Unità di Bocchigliero (e Mandatoriccio) nella Sila sembrerebbero influenzate da eventi termometamorfici e/o idrotermali legati alle magmatiti tardo-erciniche del I tipo (granodioriti). Il ruolo metallogenico dei graniti ad Al_2SiO_5 (II ciclo) appare inconsistente almeno per quanto concerne la scheelite.

2 - Sicilia:

a) anche se le indagini sono ad uno stadio meno avanzato rispetto alla Calabria, si può affermare che le unità tettoniche maggiormente indiziate sono quelle del Complesso Nord-Peloritano: la Falda dell'Aspromonte e l'Unità di Mandanici);

b) le sporadiche mineralizzazioni nella Falda dell'Aspromonte sono, come in Calabria, legate prevalentemente a litotipi anfibolitici (\pm quarzitic) e Ca-silicatici con minori marmi;

c) nell'Unità di Mandanici, simile per sequenza litostatigrafica e per caratteri metallogenici all'Austroalpino inferiore delle Alpi Orientali, tutti i termini della serie metamorfica sono interessati da una diffusa mineralizzazione a scheelite, che sembra concentrarsi in livelli carbonatici (ricchi in ferro) compresi in filladi più o meno grafiche e in posizione stratigrafica corrispondente a quella dell'orizzonte ad antimonio.

Nell'ambito della provincia a scheelite dell'area mediterranea, il quadro presentato dall'Arco Calabro-Peloritano suggerirebbe — in via del tutto preliminare — maggiori affinità con le mineralizzazioni nelle serie cambro-ordoviciane della Meseta

iberica piuttosto che con quelle nelle serie austroalpine e pennidiche delle Alpi italiane e austriache.

In tal senso, l'approfondimento ulteriore delle conoscenze sulla metallogenesi a tungsteno riteniamo possa portare un contributo alla risoluzione dei problemi geotettonici e dell'evoluzione « ab antiquo » del Cristallino calabro-siciliano.

* Istituto di Mineralogia dell'Università di Ferrara.

** Istituto di Mineralogia dell'Università di Padova.

Il lavoro originale verrà stampato su: « *Mineralium Deposita* ».

BRUNO E.*, CARBONIN S.***, MOLIN GM.** - *Le variazioni strutturali causate dalla sostituzione del calcio nel diopside nella serie diopside-enstatite.*

Comunicazione presentata al Congresso della SIMP tenutosi in Cagliari nell'ottobre 1981.

In questo lavoro vengono studiate le variazioni strutturali causate dalla sostituzione Ca-Mg nel poliedro M2 tra i termini Di100, Di90En10, Di80En20 della serie Diopside-Enstatite.

È stato evidenziato un parziale ordinamento Ca-Mg tra il sito M2, occupato prevalentemente da Ca, ed il sito tetracoordinato M2' (ROSSI et al., 1978) occupato da Mg.

La presenza di M2' causa, attraverso l'abbandono dei legami M2'-O3, sostanziali variazioni nella configurazione tetraedrica.

È stato notato uno stretto parallelismo tra la geometria di M2' e del sito M2 del pirosseno ZnSiO_3 sintetico monoclinico C2/c (MORIMOTO et al., 1975).

I composti intermedi Di90En10 e Di80En20 possono essere quindi considerati come prodotto della coesistenza di due modelli strutturali: diopside e ZnSiO_3 .

Vengono fatte considerazioni sulla limitata solubilità della enstatite nel diopside a bassa temperatura.

* Istituto di Mineralogia dell'Università di Torino.

** Istituto di Mineralogia e Petrologia dell'Università di Padova.

Il lavoro originale è stato pubblicato su: « *Tschermaks Min. Petr. Mitt.* », 29, 223-240 (1982).

BURRAGATO F.*, PARODI G.C.* - *Analisi all'I.R. dei termini del gruppo della cancrinite presenti nell'area laziale.*

La presente ricerca è un tentativo di revisione mineralogico-sistematica dei minerali del gruppo della cancrinite, che non di rado si rinvenivano nei proietti delle formazioni vulcaniche del Lazio. Sono state utilizzate diverse tecniche di analisi di comune uso, quali diffrattometria a raggi X ed analisi chimiche; queste sono state messe a confronto con la spettroscopia I.R., tecnica che si è rivelata partico-