

MARIO FORNASERI e MARINA LEONI

RICERCHE SEDIMENTOLOGICHE E GEOCHIMICHE
SUI CALCARI PALOMBINI

(*Riassunto*)

Vengono esposti i risultati conseguiti nello studio di un primo gruppo di calcari palombini della Toscana metallifera provenienti dalle zone del Monte Amiata, di Manciano e di Capalbio.

I palombini esaminati presentano una notevole varietà di composizione per quanto riguarda i rapporti fra il carbonato di calcio e il complesso insolubile. Di essi, alcuni possono essere ancora considerati come calcari veri e propri, con un moderato contenuto di sabbia + silt e d'argilla, altri possono essere considerati come calcari arenaceo-siltosi. In un solo caso si ha un carattere marnoso.

Per quanto riguarda la composizione granulometrica dei complessi insolubili, tenuto conto anche dei più scarsi, la maggior parte di essi presenta le caratteristiche di materiali arenaceo-siltosi, mentre altri si comportano come materiali siltoso-argillosi; solo due campioni su diciannove mostrano un carattere arenaceo-siltoso-argilloso.

Minerali e materiali a carattere chiaramente detritico rappresentano solo una piccola percentuale del complesso psammitico, la maggior parte del quale ha fisionomia propria e presenta in molti casi caratteri di autigènesi, come è dimostrato dalla morfologia dei cristalli di quarzo e di feldspati, da fenomeni di accrescimento degli stessi e dalle sostituzioni di residui organici. Pertanto il carattere arenaceo che si riscontra in alcuni palombini non è originario ma acquisito.

Fra i componenti detritici meritano una particolare attenzione i frammenti di pomici e di vetri vulcanici.

Nelle frazioni siltose, oltre il quarzo dominante, sono presenti anche minerali caratteristici delle frazioni argillose.

L'esame mineralogico di queste ultime ha fornito dati molto chiari circa la loro composizione. In quasi tutti i palombini si riscontra la presenza di un componente illitico: un certo numero di campioni è caratterizzato dalla presenza di cloriti ferrifere, altri dalla presenza di caolinite. In un solo caso si è potuto chiaramente dimostrare la coesistenza delle cloriti e della caolinite; ma la coesistenza dei due minerali non si può escludere negli altri con altrettanta sicurezza.

Caolinite e clorite tendono a concentrarsi nelle frazioni argillose più grossolane; le illiti si spingono fino alle frazioni ultracolloidali.

Nessuna relazione si può vedere fra la composizione mineralogica della frazione argillosa e la distribuzione geografica dei campioni; tipi caolinitici e rispettivamente cloritici sono stati riscontrati sia nella zona del Monte Amiata che nella zona di Manciano.

Si pone in evidenza l'analogia fra la composizione mineralogica della frazione argillosa (e anche in parte della frazione psammitica) dei palombini e quella della massa fondamentale delle argille della porzione marginale padana dell'alloctono appenninico.