

Altre differenze riscontrate nella composizione mineralogica delle due formazioni riguardano un maggior contenuto in calcite (20% contro 7%) dovuto essenzialmente ai componenti fini, sempre marnosi, ed un valore leggermente più alto dell'indice di maturità, quarzo/feldspati (1,81 contro 1,41).

CIPRIANI C. e MALESANI P.: *Ricerche sulle arenarie: VIII) Osservazioni microscopiche sulle arenarie delle formazioni macigno e marnoso-arenacea.*

Accanto alle determinazioni diffrattometriche, riportate in note precedenti, sono state svolte una serie di determinazioni quantitative al microscopio su sezioni sottili di numerosi campioni di arenarie delle formazioni macigno e marnoso-arenacea.

Le determinazioni finora compiute riguardano la granulometria, i componenti carbonati ed i plagioclas. Per la granulometria dei componenti detritici si è potuto osservare per tutti i campioni una distribuzione di tipo log-normale: nei campioni esaminati delle due formazioni le dimensioni mediane dei granuli sono molto simili, ma si hanno notevoli differenze per quanto riguarda la dispersione dei valori (sorting), maggiore per la formazione macigno, e la simmetria della distribuzione (skewness), perfetta per il macigno e con eccesso positivo per la marnoso-arenacea.

L'esame della frazione carbonata ha permesso di riconoscere come granuli elastici la dolomite presente nella marnoso-arenacea accanto a plaghe interstiziali di calcite. Pure interstiziale è la maggior parte della calcite del macigno.

La determinazione dei plagioclas è stata condotta al tavolino universale e limitata finora alle arenarie macigno. La composizione della stragrande maggioranza dei granuli è risultata albitica di bassa temperatura con rarissimi valori massimi che arrivano al 15% An. Le alterazioni, non molto diffuse, sono essenzialmente calcitiche e sericitiche.

E' ancora in corso l'estensione delle determinazioni dei plagioclas alla formazione marnoso-arenacea e l'esame dei granuli di quarzo che sembrerebbero indicare diverse rocce madri per le due formazioni.

CODA A.: *La determinazione della struttura cristallina dell'andersonite.*

La formula chimica dell'andersonite riportata in letteratura è



La determinazione della struttura è stata compiuta su un cristallo ottenuto per sintesi: l'identità con il minerale è stata dimostrata mediante un diffrattogramma.

L'andersonite è romboedrica, con sei molecole nella cella elementare; $a = 13,11 \pm 0,02$, $\alpha = 86^\circ 56'$. Questi dati trovati in letteratura sono stati da noi confermati; non ha avuto invece conferma l'alternativa fra i gruppi spaziali $R\bar{3}$ o $R\bar{3}$, avendo noi scelto come corretto per l'andersonite il gruppo $R\bar{3}m$.

Sono state raccolte le intensità di vari livelli, con camera « precession » e radiazione $MoK\alpha$, orientando il cristallo lungo l'asse e lungo le diagonali di una faccia del romboedro. Con i riflessi « Okl » si è effettuata una proiezione di Patterson che ha permesso di determinare le coordinate dell'uranio ($x = 0,2355$; $y = 0,2355$; $z = 0,5645$, in frazioni di cella). Le coordinate degli altri atomi sono state stabilite eseguendo quattro proiezioni della densità elettronica comprese fra sezioni della cella romboedrica a distanze di $1,64 \text{ \AA}$, attribuendo ai fattori di struttura i segni dei fattori angolari dell'uranio, e quindi eseguendo una serie di raffinamenti (fattore di discrepanza finale per i riflessi « Okl »: $R = 12,4\%$).

Sono stati così ritrovati i raggruppamenti anionici $UO_2(CO_3)_3^{4-}$ già descritti; i due atomi di sodio, non equivalenti, hanno coordinazione ottaedrica e gli atomi di calcio hanno coordinazione superiore. Delle 36 molecole d'acqua che dovrebbero trovarsi nella cella elementare soltanto 30 sembrano poter essere contenute senza ingombro; a questo riguardo si nutrono dubbi sulla formula chimica.

Nei calcoli si è tenuto conto della dispersione anomala dell'uranio.

DI COLBERTALDO D. e FERUGLIO GB.: *I minerali tubolari di Raibl.*

In questa nota sono presi in considerazione gli stessi campioni di galena che furono oggetto di studio da parte del Posepny nel 1873 ed interpretati come forme stalattitiche nella zona di ossidazione del giacimento. Il recente fortunato ritrovamento, nei Cantieri della Colonna Principale della Miniera di Raibl, di una metallizzazione primaria con tuboli di galena totalmente immersi nella ganga dolomitica, del tutto simili nella forma a quelli studiati dal Posepny, e di ceppi di coralli nel calcare metallifero incassante, ha permesso di stabilire che questi minerali tubolari altro non sono che un prodotto di sostituzione selettiva dei ceppi corallini da parte della galena. Le ricerche microscopiche condotte su numerose sezioni lucide e sottili hanno definitivamente confermato questa ipotesi. Il canale centrale vuoto, a sezione circolare, che percorre per intero i singoli elementi di galena rinvenuti dal Posepny, è dovuto alla dissoluzione del ramo di corallo da parte di acque acide discendenti, nella zona di ossidazione del giacimento.