

IVO URAS - ALBA ZUCCHINI

SU ALCUNE PARTICOLARI FORMAZIONI LITOIDI
DEL GIACIMENTO DI S'ORTU BECCIU

(Sardegna Sud Orientale) (1)

Lungo la spaccatura, ubicata nei graniti, che ospita il filone galeoso, a ganga fondamentale baritico-witheritica di S'Ortu-Becciu, ricorrono alcune rocce, ancora a giacitura filoniana o pseudofiloniana, di colore verde più o meno intenso localmente indicate come « diabasi ».

Lo studio chimico-microscopico eseguito su una doppia campionatura sistematica, ha permesso di distinguere tipi di roccia diversi e per struttura e per composizione chimico-mineralogica.

I tipi fondamentali riconosciuti sono quattro. Quello da noi indicato come A risulta a struttura olocristallina da granulare a porfirica con tessitura isotropa.

L'associazione mineralogica è data da: quarzo, plagioclasti, biotite. Nel plagioclasio si è impiantata, per alterazione secondaria, mica bianca così abbondante da sostituire talvolta tutto il minerale primario, mentre la biotite è trasformata in clorite. Presenti anche quali minerali secondari serpentino e calcite. La mancanza di relitti ci ha impedito di risalire, per questi ultimi, al minerale originario.

Considerazioni sulla esposta composizione mineralogica e sul chimismo ci portano a vedere nelle rocce ora descritte delle facies quarzo-dioritiche, differenziate dal granito e profondamente alterate per idrotermalismo.

Il tipo B ha netta struttura porfirica e tessitura isotropa.

I fenoicristalli, per altro non particolarmente abbondanti, sono interamente trasformati in un aggregato di serpentino, calcite e quarzo.

(1) Lavoro eseguito nell'*Istituto di Giacimenti Minerari della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari* diretto dal Prof. Ing. Piero Zuffardi, nell'ambito del « Gruppo di Ricerche mineralogiche, petrografiche e giacimentologiche in Sardegna » con il contributo del C.N.R.

Tale associazione e il conservato abito dei fenocristalli ci fa propendere per una loro primaria natura pirossenica. Qualche individuo ancora di prima generazione, costituito attualmente da calcite e quarzo unicamente o in associazione con epidoti, potrebbe essere riallacciato a termini plagioclasici.

La pasta di fondo, è costituita da calcite, clorite, quarzo e mica bianca.

In base alla ricostruita associazione primaria e alla natura chimica questo tipo di roccia può essere definito, sia pure con certe riserve, una porfirit profondamente alterata.

Il terzo tipo di roccia C, a struttura olocristallina a grana grossa e tessitura isotropa mostra una composizione mineralogica di tipo granitico.

I diversi termini, ad eccezione s'intende del quarzo, sono tutti alterati. Quali componenti secondari compaiono muscovite, materiale caolinico, clorite, epidoto, calcite e serpentino.

Comunque l'alterazione non è in genere così estesa che non si riesca a riconoscere il minerale originario.

La composizione chimica delle rocce ascrivibili a questo terzo tipo, col conforto delle determinazioni mineralogiche basate fondamentalmente sul contenuto anortitico del plagioclasio e sul feldspato potassico ci ha portato a riconoscere due facies una più acida tipo granitite ed una più basica quarzo-dioritica. Statisticamente si può affermare che la facies più femica è più profondamente alterata. In essa compaiono, oltre a quelli già citati, quali minerali neogenici serpentino e calcite.

L'ultimo tipo individuato deve essere considerato una roccia particolare in quanto è possibile osservare nella massa rocciosa fondamentale dei brandelli, più o meno grandi, ma talvolta talmente piccoli da sfuggire quasi all'osservazione macroscopica, di tipo enallogeno.

La roccia includente mostra struttura olocristallina granulare e la seguente composizione mineralogica: quarzo, feldspato potassico e plagioclasio, rara biotite. Gli ultimi tre minerali risultano alterati, rispettivamente i feldspati per sericitizzazione e la biotite per cloritizzazione.

Gli inclusi, a struttura nettamente elastica, sono costituiti quasi esclusivamente da individui quarzosi minuti modicamente arrotondati. Qualche granulo di quarzo elastico è possibile notarlo anche nella massa granitoide includente.

Se ne evince debba trattarsi di un neosoma granitico con inclusi brandelli di sedimenti arenacei non completamente digeriti.

Conclusioni.

Da quanto sopra esposto ci sembra di poter escludere la natura diabasica delle rocce studiate mentre si può pensare che esse rappresentino facies di rocce granitoidi, talune di esse differenziate, tutte più o meno profondamente alterate.

L'associazione mineralogica instauratasi come conseguenza di quest'ultimo fenomeno e soprattutto lo studio di sistemi $MgO-SiO_2-H_2O$ e plagioclasti-epidoti ci consentono di fissare le temperature degli agenti delle trasformazioni non oltre i 500° e di vedere, quindi, quali responsabili di tali fenomeni i prodotti gassosi o liquidi residui alla consolidazione della massa granitica che costituisce l'ossatura di tutta la regione.

Restano così accertate lo svolgimento nella zona studiata di una fenomenologia pneumatolitico idrotermale e la correlazione tra evento metamorfosante ed evento metallizzante. Di conseguenza ci sembra che la prospezione di rocce del tipo di quelle da noi studiate possa costituire criterio guida nella ricerca di eventuali altre zone mineralizzate, purchè inalterato rimanga il quadro geologico-petrografico.