

RIVALENTI G.: *Fenomeni metasomatici tra rocce acide (gneiss e pegmatiti) e rocce basiche (anortositi e anfiboliti) in un'area a Sud di Fiskenaesfjorden, Fiskenaeset, Groenlandia Sud-Occidentale.*

La regione di Fiskenaeset è costituita da un basamento di gneiss con intercalazioni di anortositi e anfiboliti, talvolta presenti solo come schlieren. Parte degli gneiss derivano da sedimenti, di cui si trovano rari relitti. Per la maggior parte degli gneiss però l'origine non è chiara. L'autore ha formulato l'ipotesi che possano derivare, almeno in parte, da trasformazione metasomatica delle anortositi e anfiboliti. Per verificare questa ipotesi sono state studiate serie di campioni raccolte trasversalmente ai contatti tra i vari litotipi. Si è trovato che nelle rocce basiche, verso il contatto con gli gneiss o pegmatiti, il contenuto in An del plagioclasio si abbassa di molto, il plagioclasio calcico è trasformato in muscovite ed epidoto, pirosseno e anfibolo si trasformano in biotite e il contenuto in quarzo aumenta. Gli gneiss e pegmatiti in contatto con le rocce basiche non hanno K-feldspato, che è invece di solito abbondante lontano dai contatti, e il loro, plagioclasio è più calcico rispetto a campioni lontani dal contatto.

Da un punto di vista chimico, nelle anortositi e anfiboliti, procedendo verso gli gneiss, aumentano Na, K e Si, mentre Ca diminuisce. Gli gneiss sono per contro poveri in K e ricchi in Ca in contatto con le rocce basiche rispetto ai valori che si hanno ad una certa distanza dal contatto. Nelle rocce basiche si ha anche un forte abbassamento nel rapporto K/Rb ed un aumento del contenuto in Zr procedendo verso gli gneiss.

I fenomeni sopraesposti possono essere spiegati mediante una reazione metasomatica tra anortositi o anfiboliti e fluidi idrotermali derivanti da anatessi parziale delle para-metamorfite. I dati di laboratorio indicano in conclusione la possibilità che almeno parte degli gneiss della regione di Fiskenaeset derivino da trasformazione metasomatica delle rocce basiche.

(Il lavoro originale verrà pubblicato su «Rapp. Grønlands Geol. Unders»).