

La ovvia scarsità di dati e di mezzi permise all'Autore solo una sommaria descrizione della disposizione degli atomi nel reticolo cristallino, che non ha subito una revisione.

Per diverse esigenze l'analisi roentgenografica è stata condotta ignorando le posizioni riportate per i vari atomi da Zachariassen e cambiando la scelta della cella elementare secondo le convenzioni attuali. L'interpretazione della funzione Patterson e delle successive Fourier tridimensionali risulta in una disposizione di atomi simile a quella descritta da Zachariassen. La posizione speciale in cui si trovano gli atomi di Si, Ca, e O (III) origina particolari interazioni nel raffinamento della struttura col metodo dei minimi quadrati, che vengono discusse sulla base delle conclusioni di Geller su queste procedure.

Viene discussa la cristallografia degli atomi di Ti e di Ca, condizionata da tetraedri SiO_4 e dal quinto atomo di ossigeno: le proprietà strutturali sono messe in relazione alle caratteristiche ottiche della titanite.

L'analisi spettrografica e chimica permette infine di discutere la possibilità di sostituzione degli elementi fondamentali, confrontando i dati con quelli riportati in letteratura.

(Il lavoro è in corso di pubblicazione su *Miner. Petrogr. Acta* 14, 1968).

RIVALENTI G. e ROSSI A.: *Osservazioni preliminari sulla petrografia di una zona nel Distretto di Frederikshaab (Groenlandia Sud-Occidentale)*.

L'area da noi studiata si estende per 290 Km² tra il paese di Frederikshaab ed il ghiacciaio omonimo. La zona appartiene petrograficamente e strutturalmente allo scudo precambrico canado-groenlandese. La storia del precambrico della Groenlandia è stata suddivisa dal Wegmann nei seguenti cicli:

1) Cielo Preketilidiano (2500 m. a.) rappresentato di solito solo da relitti di strutture entro le rocce più recenti.

2) Cielo Ketilidiano (2000-1700 m. a.) caratterizzato dalla deposizione di due serie: la prima prevalentemente sedimentaria, la seconda prevalentemente vulcanica, ed intrusione di dicchi basici.

3) Cielo Kunanitico e Sanerutiano (1700-1500 m. a.) con messa in posto di dicchi basici e rimobilizzazioni di graniti precedenti.

4) Cielo del Gardar: formazione di graniti alcalini.

Nel distretto di Frederikshaab le poche datazioni eseguite hanno dato età che in generale sono superiori ai 2000 m. a. Ciò indicherebbe che gli eventi orogenetico-metamorfici sono avvenuti tutti nel Preketilidiano, ma i dati sono ancora troppo scarsi e tal'ora contrastanti per fare affermazioni troppo precise. A nostro avviso la storia strutturale di questa area è così schematizzabile:

1) Deposizione di una serie sedimentaria (sedimenti arenacei e argilloso-arenacei in generale) interessata da frequenti intercalazioni di lave o tufi basici.

2) Metamorfismo (probabilmente facies delle granuliti). Formazione di pieghe isoclinali o molto strette, lunghe talvolta parecchi chilometri. Intrusioni di dicchi basici.

3) Metamorfismo retrogrado (facies delle anfiboliti): le granuliti sopravvivono solo come relitti e i dicchi basici si trasformano in anfiboliti discordanti. Migmatizzazione: le anfiboliti tendono a trasformarsi in gneiss di composizione granodioritica. Formazione di pieghe di tipo plastico simmigmatitiche (solo strutture mesoscopiche).

4) Formazione di grandi pieghe con piano assiale NW. Ultime fasi di migmatizzazione. Formazione di pegmatiti a carattere prevalentemente potassico.

5) Piegamento NNE con formazione di complicate strutture di interferenza, tipo falciiforme, a fungo, domo o bacino. Metamorfismo regionale retrogrado (facies degli scisti verdi). Intrusione di tre generazioni di dischi basici (doleriti).

In questa area gli unici eventi posteriori al Preketilidiano sono rappresentati da intrusioni di 2 generazioni di dicchi, di cui la prima è costituita da doleriti e la seconda da lamprofiri, databili probabilmente al mesozoico-terziario.

(Questo lavoro verrà pubblicato su: «*Meddelelser om Grønland*»).

TAZIEFF H., MARINELLI G., BARBERI F. e VARET T.: *Geologia della Danalia Settentrionale.*

Si riportano i primi risultati della prima spedizione franco-italiana nella Danalia Settentrionale (Etiopia) avvenuta nei mesi di gennaio-febbraio 1968.

Tettonica. Dal 15° al 13° parallelo l'apice settentrionale della Danalia è condizionato da una fratturazione di direzione NNW; questa fratturazione consiste in fessure di tensione aperte e in faglie dirette. Queste ultime deter-