

La nota prende anche in considerazione forme simili di galena, ma di grandezza microscopica, sulla cui genesi per ora si possono solo formulare delle ipotesi.

FRANZINI M.: *La struttura cristallina degli xantogenati. IV) Lo xantogenato di Nichel.*

Questo lavoro continua la serie di ricerche sugli xantogenati metallici condotte soprattutto al fine di portare nuovi dati alle conoscenze dei legami metallo-zolfo. In questo quadro di studi, la soluzione della struttura dello xantogenato di nichel, $\text{Ni}(\text{S}-\text{CS}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3)_2$, appare di particolare interesse per completare, con i dati già noti (Cavalca L., Nardelli M., Braibanti A., Gazz. Chim. Ital., 1956 - Nardelli M., Braibanti A., Fava G., Gazz. Chim. Ital., 1957 - Cavalca L., Nardelli M., Fava G., Acta Cryst., 1962), le conoscenze sul legame $\text{Ni}-\text{S}$.

Sulla base di alcuni spettri Buerger e di alcuni spettri Weissenberg, eseguiti su cristallini molto piccoli, si calcolano i seguenti parametri per la cella elementare (con un errore dello 0.2%):

$$a = 7.57 \text{ \AA} \qquad b = 7.23 \text{ \AA} \qquad c = 20.92 \text{ \AA}$$

Nella cella elementare sono contenute 4 molecole.

Tali valori sono in completo accordo con quelli di S. Bonatti (Soc. Tosc. Sc. Nat. M 1938):

$$a = 7.56 \text{ kX} \qquad b = 7.22 \text{ kX} \qquad c = 20.88 \text{ kX}$$

Il gruppo spaziale è risultato il Pbea ($= D_{2h}^{15}$), anziché il Pbcm ($= D_{2h}^{11}$) suggerito come probabile da S. Bonatti che non aveva potuto osservare le diffrazioni di tipo (hk0).

Uno spettro Buerger equatore secondo l'asse a ($\mu = 30^\circ$) e uno spettro Weissenberg integrato equatore secondo l'asse b , hanno fornito tutti i dati necessari per risolvere la struttura.

Al termine del raffinamento (eseguito con tre cicli di sintesi delle differenze) si è ottenuto un residuo $R_1 = 0.13$.

Dall'esame della struttura si ricavano i seguenti dati:

I) L'atomo di Ni forma quattro legami covalenti uguali con gli atomi di S. I quattro legami sono contenuti in un piano. La distanza di legame $\text{Ni}-\text{S}$ è di $2.23_5 \text{ \AA}$.

II) Nella molecola esistono due differenti legami $\text{S}-\text{C}$; per le distanze di legame $\text{S}-\text{C}$ si calcolano infatti i valori $1.65 \text{ \AA}$ e $1.73 \text{ \AA}$. La differenza tra i due legami trova perfetta giustificazione considerando l'interazione fra uno degli atomi di S del radicale xantogenico e un atomo di Ni appartenente ad un'altra molecola.

III) L'andamento del radicale xantogenico è quello già noto dai precedenti lavori sugli xantogenati. La particolare disposizione piana dei quattro legami Ni—S, porta come conseguenza che, in questo composto, tutta la molecola è contenuta in un piano.

Il lavoro sarà pubblicato nel « Zeitschrift für Kristallographie ».

GANDOLFI G.: *Correlazioni fra alcune placche isolate e le principali formazioni arenacee dell'alto Appennino bolognese, in base alle associazioni di minerali pesanti.*

Si prendono in esame alcuni affioramenti arenacei dell'alto Appennino bolognese, per la maggior parte dei quali è ammessa l'alloctonia. Per alcuni di questi esistono studi geologici, (Porretta e Castel di Casio), mentre gli altri, (Bruscoli Trasserra Camugnano e Stanco), sono stati poco studiati e la loro attribuzione è dubbia e controversa.

Nei diversi affioramenti si sono riscontrate due associazioni di minerali pesanti sostanzialmente diverse: l'una, a Porretta, Bruscoli, Trasserra, e Camugnano, presenta strette analogie con quella osservata nel macigno dell'alto Appennino Settentrionale, l'altra, a Castel di Casio e Stanco, con le associazioni delle arenarie dei dintorni di Loiano.

Di particolare rilievo è la presenza, nella placca di Castel Di Casio, di due differenti associazioni di minerali pesanti, che permettono la suddivisione della placca in due parti distinte. Inoltre queste due associazioni di minerali presentano strette analogie, l'una con quella della formazione arenacea di Monghidoro, l'altra con quella della molassa di Loiano.

GAZZI P.: *Ordine di apparizione dei minerali pesanti nella formazione di Monghidoro e nella serie di Loiano (Appennino bolognese).*

Lo studio è rivolto ad una serie di sedimenti arenacei sovrapposti alle argille scagliose nel medio e basso appennino emiliano. Per ambienti di deposizione e per successivi eventi geologici subiti, questi sedimenti differiscono sostanzialmente dalle coeve formazioni dell'appennino tosco-romagnolo, sottostanti alle argille scagliose, studiate dallo stesso autore in precedente lavoro.

Come già nelle formazioni tosco-romagnole, anche in questa serie emiliana la distribuzione dei minerali pesanti rispetta strettamente un ordine di apparizione: alle poche specie presenti nei sedimenti più antichi se ne aggiungono gradualmente altre passando ai sedimenti via via più recenti.

Nei due diversi gruppi di formazioni, ognuno considerato in tutto il suo