

XII CONGRESSO DELL'INTERNATIONAL
MINERALOGICAL ASSOCIATION (I.M.A.)
A ORLEANS, LUGLIO 1980, E II RIUNIONE DEL
GROUP EUROPEAN MINERALOGISTS (G.E.M.)

(Relazione del Prof. M. GALLI)

Il XII Congresso internazionale dell'I.M.A. (International Mineralogical Association) si è tenuto in Orleans (Francia) nei giorni 4, 5, 6 luglio 1980; successivamente si sono tenute le riunioni del G.E.M., in cui rappresentavo la S.I.M.P., unitamente al Segretario, Prof. G. Fagnani.

Nei giorni 8 e 9 luglio ho partecipato inoltre ad alcuni lavori e riunioni del Congresso della Società Geologica Internazionale, a Parigi, onde definire alcuni accordi di collaborazione scientifica in prosecuzione di lavori in atto.

Al Congresso dell'I.M.A. hanno partecipato circa 400 studiosi, in rappresentanza di 29 paesi, di cui alcuni, come la Cina, presenti per la prima volta con una delegazione ufficiale. Folta è stata la rappresentanza italiana, di 24 persone, che hanno partecipato sia alle riunioni scientifiche (presentando complessivamente 14 comunicazioni), sia come rappresentanti della S.I.M.P. nelle varie Commissioni e Gruppi di Lavoro dell'I.M.A.

I lavori del Congresso sono iniziati con la prima riunione generale, nell'anfiteatro dell'Università di Orleans, e sono proseguiti nello stesso giorno con le comunicazioni scientifiche e le riunioni delle Commissioni.

Le Commissioni ed i Gruppi di Lavoro cui hanno partecipato delegati italiani sono i seguenti:

- Bibliografia ed Abstracts - Crescita dei Cristalli - Nuovi minerali e Nomenclatura - Microscopia in luce riflessa - Storia ed insegnamento della Mineralogia - Dati mineralogici e Classificazione - Musei - Gemmologia - Inclusioni nei minerali - Microscopia elettronica per trasmissione - Termodinamica dei minerali.

Le sessioni scientifiche hanno trattato i seguenti argomenti:

- Crescita dei Cristalli - Petrologia - Fisica dei minerali - Applicazioni della microscopia elettronica alla mineralogia - Liquidi magmatici racchiusi nei cristalli: applicazioni petrogenetiche - Mineralogia dei silicati - Minerali utili - Gemme;

oltre a queste si sono avute sessioni a tema libero e le «Poster sessions» per ciascuno degli argomenti trattati.

Sono state tenute due conferenze su invito, da parte del Prof. J.D.C. Mc CONNELL (Cambridge, U.K.) sullo studio ottico ed in microscopia elettronica delle soluzioni solide, e del Prof. P.R. BUSECK (Stanford, U.S.A.) sui difetti dei minerali osservati ad alta risoluzione.

Il Congresso dell'I.M.A. si è chiuso il giorno 6 luglio con l'Assemblea generale.

* * *

Successivamente ho partecipato, con il Segretario della SIMP Prof. FAGNANI, alla riunione del G.E.M., Gruppo Europeo di Mineralogia, che da un anno svolge attività di coordinamento tra i paesi europei, a fianco dell'I.M.A.

Hanno partecipato a detta riunione, per le rispettive associazioni nazionali,

— Austria	J. ZEMANN
— Belgio	R. VAN TASSEL
— Finlandia	T. SAHAMA
— Francia	V. GABIS, M. LAGACHE e C. WILLAI
— Germania Federale	B. BREHLER ed E. ALTHAUS
— Gran Bretagna e Irlanda	J. ZUSSMAN e D. KEMPE
— Italia	M. GALLI e G. FAGNANI
— Olanda	P. ZWAAN e K. OVERWEEL
— Portogallo	O. GASPAR
— Spagna	R. COY-YLL e J. GARCIA IGLESIAS
— Svizzera	S. GRAESER
— Svezia	P. LINDQVIST

La riunione è stata presieduta dal Prof. V. GABIS (Francia), segretaria la Prof. M. LAGACHE (Francia).

L'ordine del giorno proposto, ed accettato dai partecipanti, è stato il seguente:

Morning

- Booklet giving information likely to interest many colleagues;
- European Journal of Mineralogy resulting from the melting of already existing journals.

Afternoon

- Scientific co-operation (directory of research institutes, information on the programmes of research, exchange of researchers...);
- Survey on the organization of studies in the different countries in Europe;
- Directory of all the mineralogists in Europe;
- Miscellaneous questions;
- Preparation of the next meeting of the G.E.M., in 1981.

Il primo punto trattato è stato quello del Giornale Europeo di Mineralogia Geochimica e Petrologia, che dovrebbe nascere dall'unione delle varie riviste nazionali delle Società di Mineralogia.

È un argomento molto importante, impostato da diversi anni e che oggi, per merito del G.E.M., lascia bene sperare per una positiva soluzione; la S.I.M.P. è particolarmente interessata a questo progetto.

Attualmente in Europa vengono pubblicate regolarmente 5 riviste: Mineralogical Magazine (U.K.), Bulletin Suisse (Svizzera), Bulletin de la Société Française (Francia), Fortschritte (Germania Fed.), Rendiconti S.I.M.P. (Italia); tutte queste riviste hanno diffusione internazionale e tutte, meno i Rendiconti, sono poste regolarmente in vendita: la nostra rivista è invece distribuita gratuitamente ai Soci, e poche copie inviate come scambio.

Inoltre alcune Società hanno due livelli di associazione, nel senso che i soci ricevono gratuitamente solo un Bollettino di informazione, e la rivista scientifica viene ceduta dietro regolare abbonamento e relativo pagamento suppletivo.

Vi sono ancora altre differenze: mentre la stampa dei Rendiconti S.I.M.P. è finanziata dal C.N.R., altre riviste sono più o meno totalmente autosufficienti.

Dopo ampie discussioni, si è addivenuti ad un accordo programmatico di massima, che dovrà essere sottoposto agli organi direttivi delle varie Società.

Si pensa che potrà essere costituito un Giornale Europeo, composto in pratica da tutti i giornali delle nostre Società, che dovrebbero pertanto prendersi carico di pubblicare periodicamente alcuni numeri del giornale comune. È evidente che dovrà scomparire il nome attuale: tutti i numeri dovranno avere lo stesso titolo, la stessa copertina, stessa stampa e stesso stile.

Una soluzione proposta prevederebbe la comparsa di 12 numeri annuali, così divisi:

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1 - Fortschritte | 7 - Fortschritte |
| 2 - Bollettino Svizzero | 8 - Bollettino Svizzero |
| 3 - Mineralog. Magazine | 9 - Mineralog. Magazine |
| 4 - Rendiconti SIMP | 10 - Rendiconti SIMP |
| 5 - Bollettino Francese | 11 - Bollettino Francese |
| 6 - Mineralog. Magazine | 12 - Mineralogical Magazine |

L'orientamento comune è di scrivere nelle diverse lingue nazionali, con un ampio Abstract in inglese.

Per quanto riguarda la SIMP, i lavori non dovrebbero essere più necessariamente presentati alle riunioni sociali, ma inviati ad un Comitato di Redazione che accetti (o meno) i lavori stessi: questo in quanto il numero di pagine assegnato a ciascun numero sarebbe definito e limitato. Questo crea indubbiamente un problema per la SIMP, vista la sua attuale struttura, ma è previsto che accanto al giornale europeo potrà sussistere la nostra Rivista che raccoglierà i lavori presentati ai convegni.

Inoltre, fatto questo molto importante per la diffusione dei lavori italiani, l'abbonamento sarebbe unico per tutta la rivista: in altre parole nessuna istituzione scientifica di ogni paese potrebbe rinunciare al giornale europeo, con i vantaggi che è superfluo sottolineare.

Accanto a questo lato positivo l'iniziativa pone tutta una serie di problemi.

Prima cosa, il finanziamento ed il modo di suddividere le spese e gli eventuali utili: il giornale dovrebbe essere quanto più possibile autosufficiente.

A questo proposito allego copia del progetto proposto, che sottopongo al Presidente della S.I.M.P. per l'eventuale discussione, progetto in cui compaiono domande cui la nostra Società è invitata a rispondere.

In questo schema si prevedono le spese di stampa e di redazione (calcolate al 1980), si prevede tra l'altro un Editore per ogni nazione, ed un « Editorial board ».

Calcoli fatti sul costo medio delle pubblicazioni in Francia fanno prevedere, sulla base di una stima approssimata delle copie che si presume vendere, un costo di abbonamento annuale di circa Lire 30.000 per le persone fisiche, e di circa Lire 100.000 per le istituzioni, il che rappresenterebbe certamente un prezzo non eccessivo, tenendo conto che si tratta dell'abbonamento a 5 attuali riviste. Ma il problema meno facilmente risolvibile è certamente quello finanziario-burocratico, cioè la ripartizione delle spese, la costituzione di un ente (società finanziaria senza fini di lucro) che possa stipulare gli abbonamenti, incassare i soldi ed eventualmente ridistribuirli alle varie Società.

La riunione è proseguita con l'argomento della cooperazione scientifica.

È stato deciso di pubblicare periodicamente un « Directory of research institutes », che fornisca l'elenco degli Istituti e delle Istituzioni di ricerca in Europa, con gli indirizzi, il numero di telefono, il nome del direttore, il campo di ricerca.

Pur non essendo un grosso volume, è di molta importanza in quanto tali notizie sono ora poco diffuse tra noi. È stato proposto che la prima stesura sia affidata al Prof. Fagnani (affiancato dal Prof. Greaser), e che la SIMP si faccia carico della prima pubblicazione. La proposta è stata accolta in linea di massima dai delegati italiani, con la riserva dell'approvazione da parte del Consiglio della SIMP. I delegati della SIMP hanno tenuto conto che, almeno per 4 anni, la Società non avrà il carico di dover organizzare il Congresso internazionale dell'I.M.A., anche se questo problema si presenterà inevitabilmente in futuro, e che la pubblicazione di questo elenco dovrà avere un carattere di periodicità, e pertanto la SIMP sarà esonerata da tale incarico per il futuro.

Si è deciso di raccogliere informazioni sull'organizzazione degli studi universitari delle nostre discipline nei diversi paesi d'Europa. I rappresentanti italiani hanno fatto presente la trasformazione in atto in Italia per le nuove leggi, ed invitano comunque il Consiglio di Presidenza a voler affidare alla Commissione per l'Insegnamento il compito di prendere contatto con il Prof. Bruno Brehler (Direttore del Mineralogisch-Kristallographisches Institut der Techn. Universität - Adolf Römer Strasse 2 - Clausthal-Zellerfeld - Germania Federale) che è incaricato di preparare una relazione da distribuire a tutte le Società.

Nel campo della stretta cooperazione scientifica, è stato chiesto di esaminare la possibilità di uno scambio di ricercatori tra i vari paesi. In particolare, la Francia appare interessata a scambi con l'Italia: la SIMP potrebbe farsi promotrice di

tale iniziativa, indicando anche le modalità delle richieste da avanzarsi agli organi finanziatori (C.N.R. per noi, C.N.R.S. per la Francia).

È stato infine approvato che i singoli bollettini pubblichino tutte le notizie su convegni, seminari, scuole estive, ecc. che si tengono in Europa. Ciò potrebbe essere fatto su una apposita rubrica (p.es. intitolata « Newsletter from the G.E.M. »), ed i Segretari delle varie Società presenti si sono impegnati a mandare al più presto tali notizie alle altre Società. È stata annunciata a questo proposito una escursione, organizzata dalla Società Francese nel 1981, in Francia e Marocco, ed un convegno sui solfuri che si terrà a Modane nel settembre 1982.

Per concretare un'iniziativa comune, si è proposto di organizzare, in tempo ancora da definire, un convegno in Portogallo su « Ore deposits », che dovrà essere sponsorizzato dal G.E.M. Sarebbe un primo atto, di lieve peso economico ma di importante significato, e su questo punto le varie Società sono invitate ad esprimersi.

In conclusione ritengo di dover far presente che le iniziative prese dal Gruppo non sono sempre di lieve portata, e che possono coinvolgere la nostra Società con impegni precisi e non sempre lievi. Del resto non è oggi possibile rimanere isolati in una realtà europea che si sta concretizzando, e ritengo che la SIMP possa trarre vantaggi, e con essa i ricercatori e l'avanzamento delle nostre discipline in Italia. Pertanto le proposte vanno certamente bene meditate e discusse.

È comunque risultato evidente che il G.E.M. è abbastanza agile da poter fare proposte realizzabili, in modo più semplice che non attraverso organismi ufficiali più complessi.

Si è infine deciso che la prossima riunione del Gruppo avverrà il 2 ottobre 1981 a Karlsruhe (Germania Federale), e quella seguente nel periodo giugno-luglio 1982 a Genova.

COMMISSIONE « MINERALOGICAL ABSTRACTS »

(Relazione del Prof. F. BEDARIDA)

La Commissione *Abstracts* dell'IMA s'è riunita durante il XII Congresso IMA di Orleans, luglio 1980, sotto la presidenza del Prof. Howie.

Si è dapprima discusso sull'edizione del *Thesaurus* pervenendo alla decisione di abbandonarne l'edizione nel suo stato attuale. Verranno però continuati i contatti e la collaborazione con il gruppo di lavoro IUGS per la produzione di un *Thesaurus* multilingue in cui la Commissione Mineral Data si occuperà dei nomi dei minerali.

La Commissione ha poi deciso di raccomandare l'uso dei nomi dei minerali secondo il « Glossary of mineral species » edito da Fleischer nel 1980.

È stato deciso di mandare a tutti gli editori dei principali periodici di Mineralogia e Petrografia una norma per la compilazione degli abstracts da distribuire agli Autori. Si è stabilito che l'abstract dovrà essere soprattutto informativo e

non puramente indicativo, e compilato in modo conciso, ma con i dati essenziali del lavoro.

Si è stabilito inoltre di chiedere a tutti gli editori di periodici non di lingua inglese di riportare sempre un abstract in inglese.

COMMISSIONE « NEW MINERALS AND MINERAL NAMES »

(Relazione del Prof. G. GOTTARDI)

Ho partecipato ai lavori della Commissione per i *nuovi minerali e la nomenclatura mineralogica*, della quale sono segretario; la Commissione ha preso le seguenti decisioni:

1. Poichè vi sono molti delegati che partecipano raramente alle votazioni, il presidente è stato incaricato di trasmettere tale informazione agli organi che hanno nominato tali delegati accidiosi.

2. D'ora in poi la validità dell'approvazione di un nuovo nome sarà di due anni, scaduti i quali la validità potrà essere prolungata solo se l'autore potrà dimostrare che il lavoro è in stampa o sarà in grado di presentare nuovi dati che giustifichino la necessità di una proroga: in tal caso la proroga è sottoposta ad un voto della commissione.

3. Sono stati presentati i seguenti candidati per le prossime elezioni:

Presidente: J. R. MANDARINO (Canada)

Vice-Presidente: M. H. HEY (Gran Bretagna)

Segretario: F. CESBRON (Francia)

4. In caso di votazioni ad esito incerto per troppe astensioni, il Presidente dovrà riaprire la votazione ed invitare coloro che si sono dichiarati incerti ad esprimere un voto preciso (SI o NO), poi i risultati saranno interpretati escludendo le astensioni.

5. È stata raccomandata al Presidente particolare cautela nel trattare i minerali amorfi, per i quali dovrà però essere usata nel complesso la normale procedura.

COMMISSIONE « CRYSTAL GROWTH »

(Relazione del Prof. F. BEDARIDA)

La Commissione *Crystal Growth of Minerals* (CCGM) dell'IMA s'è riunita durante il Congresso di Orleans sotto la presidenza del prof. Sunagawa.

La Commissione ha constatato che i lavori sull'argomento crescita sono in continuo aumento e che ai Congressi dell'IMA una sessione interamente dedicata a lavori di questo tipo è ormai un fatto acquisito.

La CCGM-IMA mantiene stretti contatti con la Commissione *Physic of Minerals* dell'IMA dal momento che le due Commissioni hanno propositi scientifici molto vicini.

È stato comunicato alla Commissione che l'editore del periodico « *Physics and Chemistry of Minerals* » favorirà d'ora in avanti la pubblicazione di lavori sui problemi della crescita dei minerali.

La CCGM-IMA mantiene stretti contatti di collaborazione con l'analoga Commissione dell'IUCr, anche perchè il prof. Sunagawa è membro di entrambe le Commissioni.

È stato fatto rilevare come l'Italia dia un valido contributo a questo particolare settore della ricerca essendo programmati per il 1981 un Convegno sulla Crescita a Santa Margherita Ligure e una Scuola a Erice, Centro « Ettore Majorana », sui problemi di interfaccia.

COMMISSIONE « PHYSICS OF MINERALS » (Relazione del Prof. R. RINALDI)

Delle 6 sessioni a tema del Congresso, *Physics of Minerals* è stata sicuramente la più affollata, con 49 presentazioni poster, oltre alle sei conferenze generali, sui seguenti 5 argomenti: 1) Spettroscopia e legame chimico; 2) Fenomeni legati all'irraggiamento dei minerali; 3) Relazioni tra struttura cristallina e proprietà fisiche; 4) Fisica dello stato solido in relazione con la Geologia e Geofisica; 5) Termodinamica dei minerali.

Dei contributi scientifici ho potuto seguire solo quelli presentati in orario diverso da quelli della sessione 3 (Electron Microscopy in Mineralogy) alla quale ero più direttamente interessato (vedi relazione seguente). Nella presentazione « Nuove tendenze nella cristallografia dei silicati delle rocce », S. Ghose (U.S.A.) ha descritto alcuni risultati relativi ad indagini di: struttura fine, legame chimico e proprietà fisiche nei silicati mediante l'uso di tecniche quali: 1) Microscopia elettronica ad alta risoluzione (HREM) di cui un'applicazione molto interessante è la caratterizzazione delle sequenze ordinate di 2, 3, 4 e 7 periodi di catene triple lungo la direzione *a* in nuovi minerali intermedi tra antofillite e talco, insieme col confronto tra sequenze osservate e sequenze calcolate in base alla teoria dei difetti reticolari. 2) Calcolo quantomeccanico della distribuzione della densità di carica e confronto coi dati ottenuti per diffrazione X e neutronica. 3) Cella « diamond-anvil » nello studio dei silicati fino a pressioni equivalenti al centro della Terra (1,7 Mbar) e determinazione delle costanti elastiche e relative correlazioni strutturali. 4) Determinazione strutturale dei vetri silicatici fusi per mezzo di tecniche spettroscopiche e di diffrazione. 5) Conducibilità ad alta temperatura a pressione d'ossigeno controllata. 6) Determinazione delle proprietà termodinamiche dei minerali per mezzo della calorimetria ad alta temperatura ed altre tecniche. Le comunicazioni poster riferiscono i risultati di queste indagini in un notevole numero di casi di interesse teorico e pratico.

Nella presentazione « Nuove tecniche di indagine mineralogica » C. Janot (F) ha illustrato tre tecniche che meritano attenzione: 1) Effetti Moessbauer ottenuti

mediante l'applicazione di forti campi magnetici esterni per lo studio delle frazioni amorfe dei minerali; 2) « Positron annihilation »: quando un protone viene a contatto con un elettrone si ha « annihilation » accompagnata da emissione γ . La vita media dipende dalla configurazione e dalla densità elettronica. La correlazione angolare dell'impatto è ricavabile dalle leggi della conservazione. Un altro aspetto della tecnica è rappresentato dallo studio della superficie del materiale per mezzo della diffrazione positronica a bassa energia, ma con una lunga durata dell'esperimento dato il basso numero di positroni. Altre indagini possono essere condotte sui difetti reticolari e sulle transizioni strutturali tra vetro e cristalli. 3) EXAFS (Extended X-ray Absorption Fine Structure) è una nuova tecnica di spettrometria ad assorbimento della radiazione di fluorescenza che non tarderà ad essere applicata con profitto ai minerali.

La Commissione *Physics of Minerals* si è riunita venerdì 4 luglio 1980 alle ore 17,30 sotto la presidenza di S. Hafner (D), segretario C. Prewitt (U.S.A.), vice presidente D. Marfunin (U.R.S.S.). Il presidente esprime soddisfazione per il successo sia numerico che qualitativo della sessione ed apre la discussione chiedendo il parere dei membri della commissione i quali esprimono unanime soddisfazione per l'alto contenuto scientifico. Qualche riserva viene espressa per l'organizzazione delle sessioni (sovrapposizione di temi di interesse comune) e per la stesura del programma (di difficile consultazione rapida). Il presidente propone di render noto al Comitato Organizzatore Generale l'affinità di certi gruppi come ad esempio « Physics of Minerals » e « Electron Microscopy in Mineralogy » come anche testimoniato dalla presenza del presidente di quest'ultimo « working group » (N. Morimoto), ai lavori di questa commissione. Per il prossimo congresso a Sofia (Bulgaria) nel 1982, il presidente propone un comitato organizzatore del simposio che comprenda L. Finger (U.S.A.), K. Langer (D), un francese che abbia fatto parte del comitato organizzatore a Orleans ed un rappresentante bulgaro. La commissione accoglierà suggerimenti sulle topiche del simposio. Sarà inoltre presa in considerazione la possibilità di avere conferenze a contributo (oltre a quelle ad invito e ai posters). Viene proposto di pubblicare i riassunti prima del congresso il che richiederà un termine ultimo per l'inoltro degli stessi di circa 4 mesi prima del congresso. La pubblicazione sarebbe parte della Rivista « Physics and Chemistry of Minerals » con paginazione e numerazione provvisorie. Riguardo la situazione della Rivista il presidente comunica che gli abbonamenti sono ancora in ascesa mentre sta calando il numero di contributi. Il formato della Rivista è stato maggiorato, cosa che dovrebbe permettere più flessibilità soprattutto per le figure. Riguardo al contenuto lo spettro è abbastanza ampio ma si vorrebbero più contributi di argomento geofisico e di stato solido. Difatti predominano i lavori di spettroscopia. Per problemi riguardanti la pubblicazione, soprattutto per accelerare i tempi, gli autori sono invitati a prendere contatti diretti (anche telefonici) con l'editore. L'alto standard di qualità e pertinenza è testimoniato dalla percentuale di lavori non accettati: 25 % (PREWITT, U.S.A.) e 15 % (HAFNER, EU). La seduta è stata tolta alle ore 19,00.

COMMISSIONE « ELECTRON MICROSCOPY »

(Relazione del Prof. R. RINALDI)

Il titolo della sessione scientifica cui si riferisce questo gruppo di lavoro è, più propriamente, *Application of Electron Microscopy to Mineralogy* comprendente quindi anche la microscopia elettronica a scansione e le tecniche microanalitiche per eccitazione elettronica. Le 5 conferenze a invito hanno coperto praticamente tutti gli argomenti di interesse in questo settore con esempi di recenti applicazioni. I 25 posters presentati erano così distribuiti per argomenti: 7 SEM, 7 Alta Risoluzione TEM, 5 Analitica, 6 Bassa Risoluzione TEM. I minerali più studiati sono, in ordine decrescente di popolarità: Silicati (specialmente pirosseni), solfuri, carbonati. L'interesse dei ricercatori è volto a risolvere problemi di: a) caratterizzazione, b) crescita, c) deformazione e d) smescolamenti.

Mc Connell (G.B.) espone la problematica dell'interpretazione delle immagini di strutture modulate sulla base dei principi chimico-fisici che regolano le relazioni di ordine-disordine nelle soluzioni solide dei minerali complessi. In sostanza quanto può essere osservato direttamente con relativa facilità, è a volte difficilmente spiegato in base alle teorie esistenti in merito. P. E. Champness (G.B.) tratta le microanalisi EDS sui campioni sottili nel TEM soprattutto per composti semplici (leghe binarie). La concentrazione vera può essere ottenuta, con buona approssimazione, mediante una semplice formula di proporzionalità (nel caso di standards sottili) a patto di tener conto anche di effetti di assorbimento (per numeri atomici non vicini), di fluorescenza e di allargamento del fascio nel campione in virtù dello spessore. Gli esempi riportati fanno parte del repertorio di lavoro caratteristico della sperimentazione microanalitica, cui il mineralista deve prestare attenzione per ottenere dati analitici significativi. L'uso di un calcolatore « on-line » dedicato all'accessorio EDS permette anche il calcolo dello spessore sulla base dell'intensità X. Un altro metodo per determinare lo spessore fa uso della diffrazione elettronica con una accuratezza del 2 % circa. N. Morimoto (Giap.) espone alcuni esempi dell'applicazione analitica al microscopio elettronico (AEM) nello studio di lamelle di smescolamento dei pirosseni per mezzo di un microscopio a 200 kV di potenziale di accelerazione. Le variazioni chimiche riscontrate in regioni dell'ordine di pochi Angstroms danno informazioni sulle reazioni di sub-solidus come ad esempio nella trasformazione pigeonite-hyperstene. M. Gandais (F) offre una eccellente esposizione delle problematiche TEM legate allo studio dei difetti di crescita mediante il metodo classico dei due fasci (incidente e diffratto) e la relativa trattazione del contrasto per la formazione dell'immagine. Un'applicazione tipica di questo tipo d'indagine è esposta nella sessione poster da Scandale (I) et al. nello studio dei difetti piani indotti su monocristalli di sanidino a varie temperature e pressioni. Indagini sulla struttura vera dei minerali sono presentate (poster) da Mellini (I) e Baronnet (F) rispettivamente per i minerali tipo shafarzikite e per le miche. P. R. Buseck (U.S.A.) espone i punti salienti della ricerca TEM ad alta risoluzione (HRTEM) applicata ai minerali con esempi

sui difetti strutturali nei biopiroboli, nella pirrotina, nei pirosseni, nelle miche ed in nuovi materiali provenienti dalle condriti carbonacee. Gli ossidi di manganese con le loro strutture a tunnel offrono proprietà di raccolta per gli ioni radioattivi di scarto, lo studio dei difetti reticolari ne determina l'efficienza.

Il gruppo di lavoro « Transmission Electron Microscopy Applied to Minerals » si riunisce sabato 5 luglio alle ore 17,30 sotto la presidenza di N. Morimoto (Giap.), segretario è C. Willaime (F). Il gruppo fu fondato a Novosibirsk (11° IMA) dove venne anche deciso il simposio di cui sopra. Viene sollevata l'obiezione (D. Smith, CDN) della denominazione del G. di L. che dovrebbe essere la stessa del simposio per non limitarne lo scopo, questo dovrebbe valere anche nell'eventuale istituzione di una commissione formale. Viene quindi deciso all'unanimità di denominare il gruppo di lavoro « Application of Electron Microscopy to Mineralogy » con l'impegno di includere anche altre tecniche affini e specialmente nuovi sviluppi di interesse mineralogico. Si profila la necessità di avere contatti con la IUCr e la Associaz. Internaz. di Microscopia Elettronica (Toronto 1978 - Germania 1982) per evitare lo svolgersi di simposi simili a congressi diversi nello stesso tempo. Viene auspicato (Mc Connell e Rinaldi (I)) che i congressi di Microscopia si interessino soprattutto alla tecnica mentre le applicazioni minerologiche restino competenza dell'IMA. Il presidente e il segretario prenderanno contatti con prof. Kostov (Bulg.) per garantire la presenza di un simposio sul tema al 13° IMA di Sofia nel 1982. Alcuni titoli alternativi per il simposio vengono suggeriti da Mc Connell e Buseck ma si decide di cercare spazio per il simposio in prima istanza e di decidere il nome in un secondo tempo. Il segretario Willaime si dichiara interessato a conoscere l'attività programmata dalle varie società nazionali al riguardo. Rinaldi espone l'intenzione espressa dagli organizzatori del Convegno SIMP del 1981, di includere nel simposio « Cristallografia nel quadro delle Scienze della Terra » l'argomento « TEM e strutture reali dei minerali ». Opportuni contatti verranno stabiliti al riguardo tra Willaime e gli organizzatori del Convegno SIMP. P. E. Champness rende noto che è stata organizzata una conferenza su « Microanalisi Quantitativa ad Alta Risoluzione Spaziale » (Quantitative Microanalysis with High Spatial Resolution) nei giorni 25-27 marzo 1981 a Manchester (U.K.). Per ulteriori informazioni rivolgersi a: The Conference Secretary, The Metals Society, 1 Carlton House Terrace, London SW1Y 5DB. La seduta è tolta alle ore 19,20.

COMMISSIONE « HISTORY AND TEACHING » (Relazione dei Proff. A. M. PENCO e G. M. PEDEMONTE)

I punti all'O.d.G., concordati al precedente Convegno di Novosibirsk, erano i seguenti:

- Biografie e Storia della Mineralogia per i diversi Paesi.
- Curricula universitari nei diversi Paesi.

— Tavole relative alla Storia della Mineralogia nei diversi Paesi.

Relativamente al primo punto sono state presentate e commentate le biografie di Andreatta e Bianchi, in precedenza inviate dal prof. Fagnani al prof. Paulitsh.

Pur facendo presente la scarsa diffusione nel nostro Paese di ricerche di tipo storico relative alla Mineralogia, è stata messa in evidenza l'intenzione della S.I.M.P. di promuovere la raccolta di dati storici e biografici concernenti l'evoluzione delle discipline mineralogico-petrografiche in Italia.

Nell'ambito del secondo punto è stata brevemente presentata la situazione dell'insegnamento della Mineralogia a livello universitario e, facendo riferimento a programmi specifici per i diversi corsi di laurea, sono stati illustrati gli orientamenti che ne caratterizzano le parti teoriche e le esercitazioni di laboratorio e di campagna.

Pedemonte ha, in particolare, sottolineato l'esigenza di definire il ruolo della Mineralogia in termini di contenuti, metodi ed abilità, nonché la necessità della caratterizzazione di questo insegnamento nei diversi contesti curriculari, con particolare riferimento al problema dei rapporti tra aspetti chimico-fisici e aspetti « geologici ».

Sia queste osservazioni, sia il successivo intervento di Pedemonte in merito alla necessità di promuovere e qualificare l'insegnamento della Mineralogia a livello pre-universitario, anche attraverso un adeguato sviluppo della ricerca educativa, sono stati unanimemente condivisi all'interno della Commissione.

Infine, è stato messo in evidenza l'interesse e l'impegno della S.I.M.P. e, in particolare, della sua Commissione Didattica, per i problemi dell'insegnamento della Mineralogia sia a livello universitario, sia, soprattutto, a livello di Scuola Secondaria (Commissione « contenuti minimi », Commissione « biblioteche e laboratori-tipo », Commissione « dei 60 »...).

Nell'ambito della discussione per la definizione del programma della Commissione per il prossimo Convegno del 1982, ha raccolto unanime consenso la proposta avanzata da Pedemonte di includere tra i punti all'O.d.G., i problemi relativi all'insegnamento della Mineralogia a livello pre-universitario.

In conclusione, i punti all'O.d.G. concordati per i lavori della Commissione durante il Convegno 1982 sono risultati i seguenti:

- Biografie e Storia della Mineralogia nei diversi Paesi.
- Curricula universitari.
- Insegnamento della Mineralogia a livello pre-universitario.
- Libri di testo.
- Scambio di studenti tra i diversi Paesi.