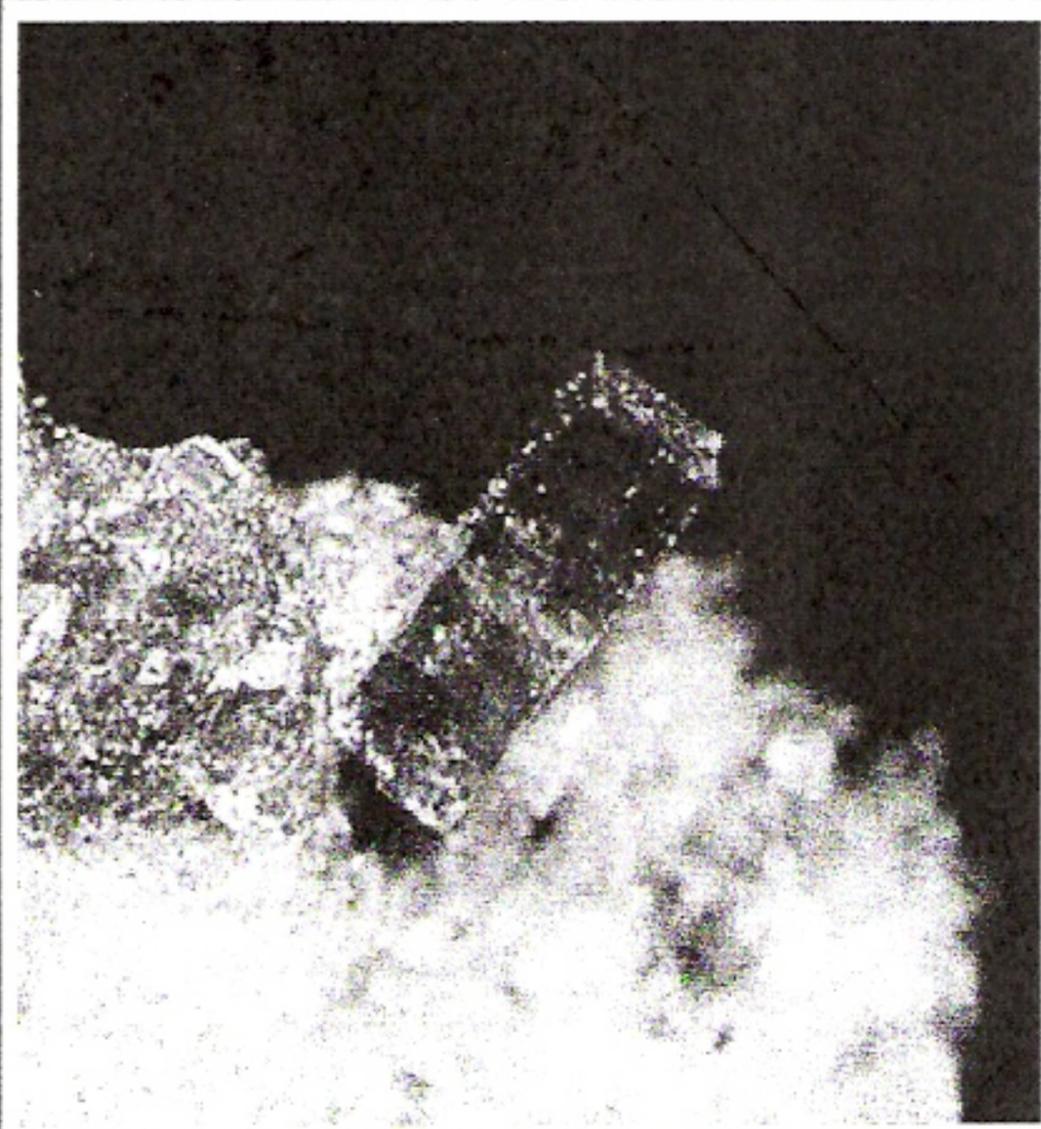


Associazione Piemontese di
Mineralogia e Paleontologia

Anno 1999 numero 1

M **macro**

i
c
r
o



Notiziario dell'Associazione

Lettera del Presidente

È passato più di un quarto di secolo da quando sparuti gruppi di appassionati si associarono, dando vita ai primi circoli mineralogici. Allora si era motivati nel conoscere i minerali e dove trovarli, si organizzavano gite e conferenze e si imbastiva la prima mostra di minerali di Torino. Il tempo purtroppo trasformava questi ottimi principi nella mera speculazione di chi, con sotterfugi, carpiava le informazioni per il proprio guadagno. Ma anche questo passò e rimanemmo pochi ben intenzionati "del tempo che fu" a rimettere in sesto un'associazione che contava poche decine di soci non più in tenera età. Grazie ad una nuova sede più grande e funzionale, si riprese il discorso abbandonato e nuovi cicli di serate, conferenze e corsi, molto seguiti ed apprezzati da un pubblico sempre crescente, riportarono in piena attività la nostra associazione.

Oggigiorno mi ritrovo ancora ad organizzare corsi e serate per una moltitudine di nuovi appassionati a cui trasmettere la nostra memoria storica di luoghi e località che altrimenti andrebbe persa e a spiegare quali meraviglie, senza saperlo, calpestiamo durante le nostre escursioni domenicali. E, nonostante la mia lunga esperienza in associazionismo, resto ancor oggi colpito nel vedere nei neofiti quell'entusiasmo, quella voglia di sapere, quelle emozioni che provavo anche io da neo collezionista quasi trent'anni fa. Abbiamo ripreso ad organizzare gite per scoprire e riscoprire quelle aree mineralogiche che punteggiano la nostra regione e pian piano anche i meno esperti hanno appreso l'arte del ricercatore ed imbastito la loro prima collezione. Il giovedì sera si sono rianimati di nuova vita ed una gran quantità di campioni trovati dai neofiti sono stati portati in sede per essere esaminati ed ammirati. E così c'è chi ha scoperto di aver passato le ferie per anni accanto a minerali di cui ignorava l'esistenza o chi ha "ringiovanito" vecchi filoni con nuovi splendidi cristalli o chi, dandosi all'esplorazione, ha trovato località sconosciute per la ricerca. Infine la mostra torinese, cui l'associazione ha dato molto in tempo ed uomini, cresciuta a livello mondiale ma criticata dai mineralogisti puri per l'eccessiva commercialità, e le tante mostre sparse per l'Europa restano sempre un importante polo di attrazione per tutte le generazioni che scoprono in esse quali tesori nascondono le viscere del pianeta terra. Spero che l'egoismo, che caratterizzava i cercatori del passato, sia scomparso ed una nuova era di soci-amici si affacci al prossimo millennio, dove nessuno speculi su questa affascinante scienza che è la Mineralogia. L'isolazionismo non si addice a questo hobby e per questo invito tutti, vecchi e nuovi mineralogisti, a venirci a trovare per poter diventare "grandi" insieme, senza distinzioni di sesso, di età, di cultura, ma accomunati dalla stessa splendida passione.

Mantio Vineis

REDAZIONE

Manlio Vineis

Responsabile

Paolo Deambrosis

Redattore Capo

Mimma Marabello

Vice Redattore Capo

Riccardo Pregno

Impaginatore

Marco Macchieraldo

Massimo Pivano

Collaboratori esterni



Lettera della Redazione

Un bollettino, un notiziario, un quaderno, un' informativa, una rivista o un periodico: non sappiamo come altro definirlo ma certamente è una voce, una memoria, un programma e, speriamo, un futuro. Non siamo vergini a questa esperienza, già il G.M.P pubblicava un suo bollettino e quando conflui nel C.M.T. per formare l'attuale associazione, questo progetto durò per ancora un anno per poi scomparire dal 1980 in avanti. E' triste pensare che per 18 anni abbiamo perso la memoria scritta di quanto è successo e restano in pochi a ricordarla verbalmente. Ma purtroppo i dissapori, il lavoro, la famiglia, l'età e la morte hanno decimato negli anni passati la folta schiera degli appassionati di allora. I pochi superstiti hanno saputo ripopolare questo sparuto gruppo mediante brillanti iniziative ed ora numerosi ci si ripropone a questa realtà epistolare. Tocca a noi, ultimi responsabili di una catena di redattori ben più quotati, rilanciare tale discorso non dimenticando che proprio quest'anno ricorrono i trent'anni di sodalizio. Concordiamo con il Consiglio Direttivo nel non porre limiti a quanti vorranno scrivere sul chi, sul dove, sul perché o sul quando, poiché ognuno firma quanto ha scritto e ne è responsabile, ma ci soffermeremo sul come. Il materiale pervenutoci non verrà restituito in nessun caso e verrà inserito nei bollettini ad esclusivo giudizio della Redazione. Si prega (se è possibile) di farci pervenire gli articoli su dischetto in formato Testo o in formato Word. Auguriamo a tutti gli appassionati di avere questa pubblicazione nella loro biblioteca, e sfogliandola, di provare la stessa emozione che si ha aprendo un geode pieno di un tesoro di cristalli e di informazioni.

Il Comitato di Redazione

INDICE

Lettera del Presidente.....	pag 1
Lettera della Redazione.....	pag 2
Statuto dell'A.P.M.P.....	pag 3

Resoconto Attività A.P.M.P. 1998

Le Attività Didattiche dell'A.P.M.P.....	pag 7
Minerali Intorno a Noi.....	pag 7
Uscite Mineralogiche di Gruppo 1998.....	pag 9

Attività 1999

Ciclo Corsi e Serate Didattiche 1999.....	pag 13
Uscite Programmate e Gite Sociali alle Mostre Anno 1999.....	pag 14
Fossili...che Passione.....	pag 15

Resoconto Mostre

Mostra Mineralogica di Torino 1998.....	pag 16
Mostra Mineralogica di Bologna 1998.....	pag 17
Ricordi di una Fiera: S. Marie aux Mines.....	pag 18

I MINERALI Località Mappe Varie

Emarese e i Suoi Minerali.....	pag 19
Martiniana Po: non Solo Piropo.....	pag 21
Utilizzo del Minerale nell'Industria Abrasivistica.....	pag 22
Lo Scambio dei Minerali.....	pag 23
Curiosando...Nuove Collezioni-Sabbie.....	pag 25

Micromounts

I Micromounts.....	pag 26
Le Scorie...Queste Sconosciute.....	pag 29

Gemme

Lo Smeraldo.....	pag 31
------------------	--------

Fossili

I Fossili.....	pag 33
----------------	--------

Biblioteca

Biblioteca-Aggiornamenti Mineralogia e Paleontologia.....	pag 34
--------------------------------------------------------------	--------

Minerali non sul Serio

Gli Esploratori dei Buchi Profondi.....	pag 35
La Febbre del Venerdì Sera.....	pag 36

Legislazione e Norme

La Legge Regionale per la Raccolta dei Minerali.....	pag 37
---------------------------------------------------------	--------

Lettere alla Redazione

Le Alpi del XV Secolo.....	pag 40
----------------------------	--------

STATUTO DELL'ASSOCIAZIONE PIEMONTESE DI MINERALOGIA E PALEONTOLOGIA

Art 1°) E' costituita in Torino un'associazione denominata "ASSOCIAZIONE PIEMONTESE DI MINERALOGIA E PALEONTOLOGIA" siglabile "A.P.M.P."

Art. 2°) L'Associazione si propone i seguenti scopi:

- a) svolgimento di riunioni periodiche tra i soci per scambi di minerali e fossili, di informazioni mineralogiche e paleontologiche nonché dibattiti, conferenze e corsi didattico-scientifici sulle scienze della terra;
- b) costituzione di raccolte bibliografiche, fotografiche e videografiche sulle scienze della terra, con particolare attenzione ai reperti regionali;
- c) pubblicazione e/o partecipazione a lavori inerenti le scienze della terra, ed in particolare su mineralogia, cristallografia, geologia e paleontologia;
- d) costituzione di una raccolta di campioni a scopo museale tramite donazioni e/o acquisti deliberati dall'Associazione;
- g) promozione dell'interesse per la mineralogia e la paleontologia (e le scienze a loro collegate), tra gli alunni della scuola dell'obbligo, con lezioni, proiezioni, dono di collezioni didattiche ed altre iniziative a carattere divulgativo;
- h) collaborazione con altre associazioni, enti e musei aventi le medesime finalità ed affiliazione alle federazioni cittadine provinciali, regionali, nazionali, europee ed internazionali;
- i) qualsiasi altra attività collegata alle scienze della terra ed in particolare con la mineralogia, la cristallografia, la geologia e la paleontologia.

Art. 3°) L'Associazione ha durata illimitata.

Art. 4°) All'Associazione possono iscriversi in qualità di soci ordinari e secondo le modalità stabilite, tutti i cittadini di ambo i sessi che abbiano compiuto il diciottesimo anno di età.

L'iscrizione all'associazione implica per il neosocio l'accettazione del presente statuto e del regolamento appositamente stilato dal consiglio direttivo. Sarà costituita una sezione giovanile per individui di età inferiore ai diciotto anni, i quali non avranno diritto di voto alle assemblee. Verranno nominati dei soci onorari annuali o a vita tra le personalità che avranno favorito l'attività dell'associazione e tra coloro che si saranno distinti nel campo delle scienze della terra ed in particolare sulla mineralogia, cristallografia, geologia e paleontologia con diritto di voto alle assemblee sociali. I soci sono tenuti al pagamento della quota associativa stabilita dall'assemblea dei soci, essa è strettamente personale e non trasmissibile e non è soggetta a rivalutazione.

Art. 5°) I soci, in regola con il pagamento della quota annuale, hanno diritto:

- a) di frequentare i locali sociali e di partecipare alle varie attività dell'associazione stabilite dal consiglio direttivo;
- b) di servirsi del materiale didattico, illustrativo e scientifico in dotazione all'associazione ed utilizzare gli spazi espositivi rispettando le normative ed i regolamenti stabiliti dal consiglio direttivo.

Art. 6°) L'Associazione è senza finalità di lucro, a carattere apolitico ed aconfessionale. Qualsiasi propaganda, nell'ambito della sede o delle manifestazioni organizzate dall'associazione, a qualunque titolo effettuata, contraria alle finalità di cui sopra, comporta l'immediata ed automatica decadenza del socio.

Art. 7°) La qualità di socio dell'associazione si perde:

- a) per decesso;
- b) per dimissioni epistolarmemente motivate;
- c) per esclusione dovuta a morosità nel versamento della quota sociale da eseguirsi entro e non oltre il 31 marzo di ogni anno;
- d) per espulsione decretata dal consiglio direttivo o su richiesta di almeno il venti per cento dei soci al consiglio direttivo, nel caso che il socio si renda colpevole di azioni immorali e/o tenga un comportamento lesivo al prestigio dell'associazione.

La perdita della qualifica di socio comporta pure la perdita di ogni qualsivoglia diritto nell'ambito dell'associazione.

Art. 8°) Sono organi dell'associazione:

- a) l'Assemblea dei soci
- b) il Consiglio Direttivo
- c) il Presidente
- d) il collegio dei Proviviri

Art. 9°) Confermata la sovranità dell'Assemblea dei soci, questa si riunisce in forma Ordinaria entro la fine del mese di aprile di ogni anno.

La convocazione dell'assemblea deve essere effettuata almeno quindici giorni prima della data della riunione mediante avviso esposto in sede ed altresì mediante comunicazione scritta, a mezzo posta ordinaria, indirizzata a tutti i soci in regola con la quota annuale ed i soci onorari.

In prima convocazione l'assemblea si intende regolarmente costituita e valida per deliberare quando sia presente o validamente rappresentato almeno il cinquantun per cento dei soci iscritti ed aventi diritto di voto; le deliberazioni saranno valide se approvate dalla maggioranza semplice dei soci intervenuti o rappresentati. In seconda convocazione l'assemblea risulta validamente costituita qualunque sia il numero dei soci intervenuti in proprio o per delega e delibera a maggioranza dei soci presenti ed aventi diritto di voto.

Le delibere prese in tale ambito così come il rendiconto annuale e le cariche sociali, verranno esposte nei locali dell'associazione od, in mancanza di questi, inviati ai soci in regola con la quota sociale per posta ordinaria.

Art. 10°) Ogni socio, in regola con la quota sociale, conta per un singolo voto e non può rappresentare per delega più di due soci.

Art. 11°) L'Assemblea è presieduta dal presidente dell'associazione e, in caso di sua assenza od impedimento, da uno qualsiasi dei membri del consiglio direttivo designato in tale sede dall'Assemblea.

Il Presidente dell'assemblea nomina un segretario.

Spetta al Presidente dell'assemblea constatare la regolarità delle deleghe, il diritto di voto e stabilisce le priorità d'intervento dei singoli soci alle discussioni. Delle riunioni dell'assemblea si redige un processo verbale firmato dal Presidente e dal Segretario.

Art. 12°) L'Assemblea Ordinaria:

- a) approva il rendiconto consuntivo economico-finanziario e, ove possibile, il preventivo;
- b) propone e discute i programmi e le attività;
- c) elegge gli organi dell'associazione;
- d) stabilisce l'importo della quota associativa per l'anno successivo.

Art. 13°) L'assemblea può riunirsi in forma Straordinaria ogni qualvolta si renda necessario su proposta del consiglio direttivo o su richiesta di soci pari ad almeno il venti per cento dei soci iscritti ed aventi diritto di voto.

L'Assemblea Straordinaria:

- a) delibera su ogni questione istituzionale, normativa e patrimoniale inerente la vita dell'associazione con la maggioranza dei soci presenti aventi diritto di voto;
- b) delibera le modifiche da apportare allo statuto sociale con la maggioranza dei soci presenti aventi diritto di voto;
- c) delibera lo scioglimento e la liquidazione dell'associazione con la maggioranza dei soci presenti aventi diritto di voto.

Art. 14°) Le elezioni degli organi sociali si terranno normalmente ogni due anni nel mese di aprile e valgono per esse le disposizioni del precedente articolo 9°. Si precisa che hanno diritto di voto e sono eleggibili solo i soci in regola con la quota sociale dell'anno in corso ed i soci onorari.

Art. 15°) Le cariche in seno al consiglio direttivo e le relative mansioni specifiche verranno stabilite dal consiglio direttivo stesso nel corso della sua prima riunione da farsi entro e non oltre una settimana dalle elezioni.

Art. 16°) Nel corso dell'assemblea che provvederà all'elezione del consiglio direttivo verranno pure eletti i probiviri.

Art. 17°) Il consiglio direttivo è composto da un consigliere ogni venti soci aventi diritto di voto con un minimo di quattro membri.

I probiviri saranno in numero di tre e la loro carica sarà incompatibile con qualsiasi altra in seno all'associazione.

Art. 18°) I compiti del consiglio direttivo sono:

- a) la nomina del presidente, che assume anche la carica di presidente dell'Associazione, del vice presidente, del tesoriere e del segretario e la determinazione delle mansioni dei singoli consiglieri;
- b) la direzione amministrativa e disciplinare;
- c) la compilazione del rendiconto economico-finanziario annuale;
- d) la programmazione delle attività sociali;
- e) qualsiasi altro provvedimento necessario al buon funzionamento dell'Associazione.

Art. 19°) Il Presidente ha la legale rappresentanza dell'associazione di fronte ai terzi ed in giudizio e dispone inoltre della firma con tutti i poteri di gestione. Per la gestione contabile il Presidente può avvalersi della firma sui conti bancari e postali di altri due membri del consiglio specificatamente designati e che rispondono in toto al Presidente. Inoltre egli rappresenterà l'associazione nei rapporti con eventuali enti ed organizzazioni alle quali l'associazione intenda aderire o collaborare. In caso di assenza od impedimento, le sue funzioni saranno assunte dal vice presidente o da altro consigliere appositamente delegato.

Art. 20°) I consiglieri che per ingiustificato motivo non partecipano a tre riunioni durante l'anno vengono considerati decaduti e possono venire sostituiti, così come per coloro che rendessero la carica vacante per dimissioni o morte, dai soci che nella graduatoria elettorale hanno riportato il maggior numero di voti immediatamente dopo l'ultimo eletto.

I consiglieri subentranti in carica vi rimangono sino alla scadenza del mandato che sarebbe spettato di diritto ai membri sostituiti.

E' data facoltà al consiglio direttivo, nel caso le numerose attività sociali lo richiedano, di estendere le cariche sociali anche ai soci non eletti in base all'articolo 17.

Art. 21°) Qualora venisse meno la maggioranza dei consiglieri, il cui minimo è quattro, quelli rimasti in carica, ed in mancanza di questi ai probiviri, devono convocare l'assemblea dei soci affinché si provveda a nuove elezioni.

Art. 22°) Il consiglio direttivo si riunisce ordinariamente una volta al mese; le modalità verranno stabilite da apposito regolamento emanato dal consiglio direttivo stesso. I consiglieri che per impossibilità od impedimento non partecipano alle riunioni devono darne giustificata motivazione. Le riunioni sono aperte a tutti i soci che hanno diritto di parola, qualora interpellati dal direttivo, ma non di voto.

Art. 23°) Per la validità delle riunioni del consiglio direttivo e relative delibere, occorre la partecipazione di almeno la metà più uno dei membri che lo compongono. In caso di parità di voti è determinante il voto del Presidente.

Art. 24°) Compito dei probiviri, che decidono a maggioranza, è verificare il buon andamento dell'associazione ed il rispetto delle norme statutarie ed in caso di inadempienza, dimissioni o scioglimento dell'intero consiglio direttivo, reggerne la direzione e predisporre, se possibile, l'assemblea dei soci, straordinariamente convocata, per nuove elezioni.

Art. 25°) Il Patrimonio dell'associazione è costituito:

- a) dai beni mobili ed immobili di proprietà e comunque acquistati o provenienti da lasciti o donazioni;
- b) dall'introito delle quote sociali ordinarie;
- c) da utili derivanti dalle attività svolte;
- d) da contributi, erogazioni e lasciti in denaro da parte di enti privati o singole persone;
- e) da redditi catastali, patrimoniali e finanziari.

Il patrimonio dell'associazione, sotto qualsiasi forma, deve essere destinato esclusivamente per gli scopi di cui all'art. 2° del presente statuto.

Art. 26°) E' fatto assoluto divieto ai soci, di distribuzione, anche indiretta, di utili, avanzi di gestione, fondi, riserve o capitali.

Ogni spesa riguardante oltre il cinquanta per cento del patrimonio dell'associazione deve essere approvata dai soci con almento i tre quarti dei votanti presenti in sede di assemblea ordinaria o straordinaria.

In caso di scioglimento dell'associazione, il patrimonio di cui all'art. 25, dovrà essere devoluto ad altra associazione, ente pubblico o privato, museo, con finalità analoghe o maggiormente simili all'art. 2 del presente statuto.

Delle questioni giuridiche ed amministrative se ne occuperà in primis il Presidente, ed in mancanza od impossibilità, un membro del consiglio direttivo autorizzato alla firma per conto dell'associazione, od, in mancanza, i probiviri, od in extremis, un perito liquidatore esterno all'associazione.

Art. 27°) L'associazione non assume alcuna responsabilità nei confronti dei soci ed invitati per qualsiasi danno a persone o cose che dovessero accadere nello svolgimento delle attività sociali. L'accesso alla sede sociale è riservato ai soci mentre persone estranee possono essere invitate previa autorizzazione di un membro del consiglio direttivo.

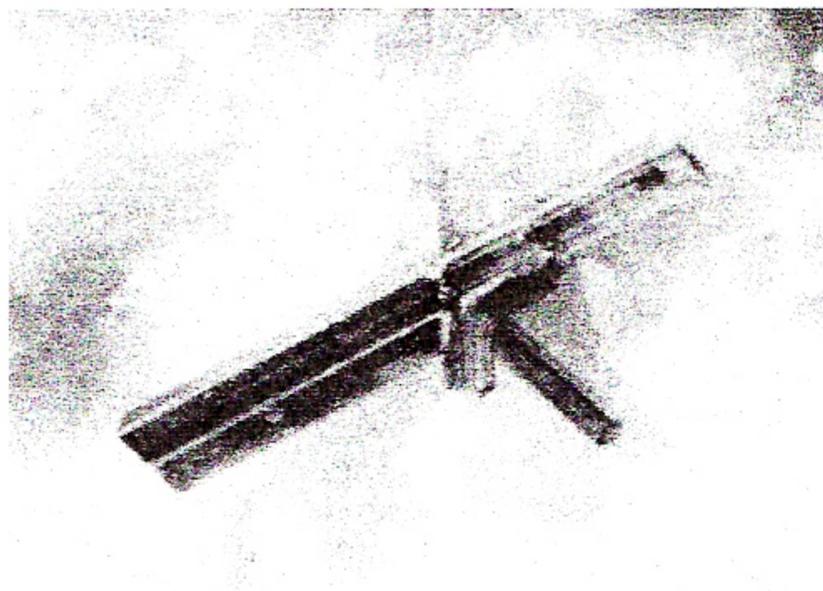
Art. 28°) Per quanto non previsto dal presente statuto valgono le norme del Codice Civile e dei regolamenti interni di volta in volta deliberati e pubblicizzati dal consiglio direttivo.

Per tutte le norme non previste dalla legge, dallo statuto o dei regolamenti interni valgono le decisioni prese dall'assemblea a maggioranza assoluta dei presenti.

Visto per inserzione e deposito.

Visto per inserzione e deposito.

Torino li 16 Aprile 1998



Rutilo (Traduerivi) Coll. Flavio Taricco

LE ATTIVITÀ DIDATTICHE DELL'A.P.M.P.

Dalla sua nascita l'Associazione ha avuto tra i suoi scopi principali la divulgazione della mineralogia e delle altre scienze della terra. Tale impegno viene svolto su essenzialmente due fronti: da un lato le iniziative interne rivolte ai soci, dall'altro quelle rivolte verso il pubblico esterno. Ai propri soci l'Associazione dedica ormai da anni cicli di conferenze, serate di proiezione e uscite sul territorio, cercando di coprire un ampio campo di interessi. Verso l'esterno, conclusa la "più che ventennale" esperienza nella promozione di MINERALEXPO, dall'anno scorso si è cercato di far conoscere le potenzialità divulgative e didattiche con l'allestimento di mostre didattiche temporanee, che "vedono la luce" grazie alla collaborazione dell'Assessorato al Sistema Educativo della città di Torino, Progetto Ambiente Socio Culturale. La maggior parte dell'attività didattica consiste però nei progetti che da oltre 10 anni vengono accettati dall'Assessorato al Sistema Educativo della città di Torino, i quali vengono inseriti annualmente nei programmi educativi rivolti alla scuola dell'obbligo (Città ai Ragazzi, Caleidoscopio). Da un solo progetto iniziale siamo arrivati a sei diversi percorsi didattici, rivolti a studenti del primo e del secondo ciclo della scuola elementare e della scuola media dell'obbligo, e ad insegnanti di entrambi i livelli. I progetti prevedono diversi livelli l'intervento attivo dei partecipanti e l'utilizzo del territorio urbano per lo studio e la ricerca.

Laura Garino



Dal 15-3 al 30-5 1998

Presso i locali del refettorio della scuola dell'Associazione si è svolta, nel periodo dal 15 Marzo al 30 Maggio, la mostra didattica organizzata dalla nostra Associazione. Lo scopo era quello di presentare **il mondo dei minerali** ai ragazzi della scuola dell'obbligo; nel contempo si è tenuta aperta la mostra anche per il pubblico nei giorni di sabato pomeriggio e domenica mattina.

Di seguito descriviamo velocemente come è stata articolata la manifestazione.

Il pianeta sul quale viviamo è formato dai minerali, ma raramente ci pensiamo; ci limitiamo a "vedere" la copertura vegetale e animale che si sviluppa sulla sua superficie, ma non pensiamo a quello che c'è sotto i piedi, nascosto a noi da pochi centimetri di roccia o terra. Fino a che punto i minerali condizionano il nostro modo di vivere?

La mostra "UN MONDO DI MINERALI" ci aiuterà a scoprirlo. Articolata su 10 argomenti, cercherà di passare in rassegna quelle situazioni che rappresentano una interattività diretta dell'uomo con i minerali, non tralasciando di fornirci alcune delle principali informazioni tecniche su come si sono formati, che cosa sono e perché sono così.

La manifestazione è nata per far conoscere ai ragazzi della scuola dell'obbligo che cosa sono i minerali e non vuole essere un fine a se stante, ma un mezzo per gli insegnanti nello sviluppo della loro attività sulla conoscenza delle scienze naturali.

Vista un po' in dettaglio, la mostra, con i suoi 20 pannelli illustrativi corredati da brevi scritte e fotografie e con le sue 15 vetrine in cui sono esposti oltre 300 campioni di minerali provenienti dalle varie aree mineralogiche dislocate in tutti i continenti, ci introdurrà alla conoscenza di:

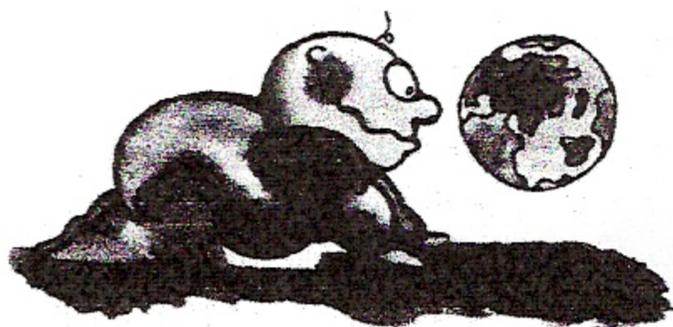
- **UN MONDO DI MINERALI:** veloce carrellata sulla genesi di formazione dei minerali.
- **MINERALI DAL CIELO:** rapida carrellata sui minerali che ci piovono in testa quasi ogni giorno e che fanno appesantire la "terra" di alcune migliaia di Kg all'anno; meteoriti, tectiti, fulgoriti, entrano così tra i nomi nuovi delle nostre conoscenze.

- **ANIMALI, PIANTE E ...MINERALI:** scopriremo così che molti animali usano alcuni minerali per costruirsi la loro dimora e, cosa ancora più curiosa, che anche in alcuni vegetali sono presenti i minerali.
- **MINERALI DENTRO DI NOI:** ci guiderà alla conoscenza di come alcuni minerali siano in stretta simbiosi con il nostro organismo.
- **MINERALI IN CASA e L'UOMO E I MINERALI:** ci daranno lo spunto per guardarci intorno sia nell'ambito domestico che nella vita di tutti i giorni, per scoprire come i minerali naturali siano stati plasmati per diventare oggetti atti a rendere più piacevole la vita, dai primordi della civiltà ad oggi.
- **E L'ACQUA?** Perché, non è anch'essa un minerale. Non è forse tra i più importanti minerali per noi?
- **ARTE DAI MINERALI:** fornirà lo spunto per pensare quanto siano stati importanti i minerali nel passato, per consentire ai nostri antenati di trasmetterci i loro pensieri ed i loro ricordi. Le pitture rupestri e le pitture per il corpo furono realizzate polverizzando rocce colorate e mescolandole con grasso animale, in modo da ottenere paste diversamente colorate.
- **UN ARCOBALENO:** aiuta a capire come e perché i minerali hanno colori diversi tra loro, come alcuni abbiano un solo colore di espressione e come altri possano manifestarsi in un arcobaleno di colori.
- **LUCCICARE COME...:** vedremo come i minerali risplendono di luce riflessa e come questi luccichii siano differenti tra loro.
- **CRISTALLI, DENTRO IL MINERALE e ROMPERE UN MINERALE:** sono gli argomenti che ci consentiranno di conoscere come i minerali si siano formati, perché abbiano assunto una determinata forma, quale sia la loro struttura interna e il loro modo di rompersi.
- **DEI DURI O DEI TENERONI:** è l'ultimo aspetto che analizziamo. Alcuni minerali, come ad esempio il talco, sono veramente teneri, rigabili con l'unghia del dito. Altri possiedono il massimo della durezza conosciuta, che l'uomo utilizza in modi estremamente diversi. Il diamante, il più duro, viene utilizzato come umile utensile per lavorare metalli duri o assurge dal posto di gemma più pregiata.

- **IL GRANDE QUARZO:** un panorama sul quarzo, tra i minerali più abbondanti sulla crosta terrestre, chiude la mostra "UN MONDO DI MINERALI".

Questa stessa manifestazione è stata presentata nei mesi da febbraio a maggio del 1998 nei locali dell'associazione e nel mese di novembre presso i locali dei Centri di Attività Sociali FIAT, in quanto gli amici della sezione di Paleontologia e Mineralogia si sono uniti a noi per realizzare queste attività didattiche.

Antonio Bussi
Segretario A.P.M.P.



ASSOCIAZIONE PIEMONTESE
DI MINERALOGIA E PALEONTOLOGIA

*centri di
attività sociali
fiat*



Sezione Paleontologia
e Mineralogia



USCITE MINERALOGICHE DI GRUPPO 1998

Aprile Abaz (Aosta)

La meta prefissata per questa gita sociale era Emarese, dove si doveva cercare l'aragonite. A causa di un Rally automobilistico non previsto, siamo stati costretti a ripiegare in una zona vicina, ovvero ad Abaz.

Lungo il percorso è stato trovato uno scavo recente, in una roccia di quarzite e gneiss, con grosse piastre di cristalli di quarzo a becco di flauto, di notevole pregio ma molto fragili, insieme a grossi cristalli di calcite scalenoedrica.

Purtroppo data la durezza della roccia, ci siamo dovuti accontentare dei "resti" dei



Foto 1 Particolare della zona di estrazione.

precedenti raccoglitori, che avevano utilizzato il perforatore. Proseguendo sul sentiero in una discarica poco distante è stata trovata anche pirite in piccoli cristalli, ossidati in superficie ma ben formati. Alla fine della giornata abbiamo esplorato anche la discarica sotto il "dito del gigante", che in passato aveva dato bellissimi campioni di quarzo ialino. Purtroppo ormai è difficile trovare campioni in questa discarica, perché il materiale è stato notevolmente frantumato. Sono invece presenti piastre di cristalli di quarzo molto

sporchi sulle pareti di roccia situate sulla cima della discarica.

La parte più divertente della gita è stata comunque la discesa "a scivolo" su quest'ultima discarica.

9 Maggio Monte di Caprazoppa (Finale Ligure)

La zona di ricerca, una cava di pietrisco sul Monte Caprazoppa, è situata in prossimità del paese di Finale Ligure, tanto che è stato possibile raggiungerla in treno. La breve camminata per raggiungere la cava sul monte, anche se in notevole pendenza, è stata effettuata senza grossi problemi anche dai nostri soci *senjor*.

Nel posto si trovano in grandi quantità calcite e aragonite, in innumerevoli abiti e forme cristalline. In particolare è stata trovata una grossa geode, dalla quale sono stati estratti splendidi "ricci" di cristalli di calcite a dente di cane di dimensioni di qualche centimetro. I campioni provenienti da questa geode hanno poi mostrato una notevole fluorescenza alla lampada di Wood, con gradazioni dal violaceo al giallo paglierino. Da questa gita è stata ricavata anche una piastra di calcite per il museo dell'Associazione.

Il rientro verso la stazione ferroviaria è stato alquanto "pesante", nel senso letterale della parola, dato il notevole peso degli zaini.

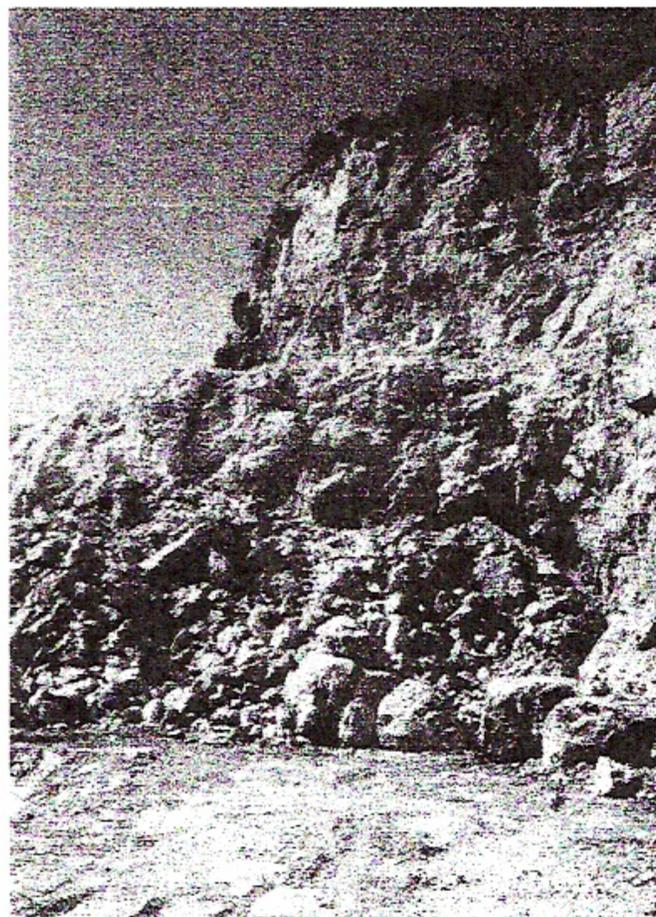


Foto 2 Vista della cava.

Per chi volesse tornare sul posto, data la notevole instabilità delle pareti della cava (come può testimoniare "sulla sua pelle" uno dei partecipanti) si consiglia di proteggere la testa con il caschetto e di evitare qualsiasi vibrazione dovuta all'uso di mazzetta e scalpello. Comunque nella maggior parte dei casi i campioni possono essere estratti con le mani o con il palanchino.

7 Giugno Emaresè-Chassan (Aosta)

Per la seconda volta si è tentato di trascorrere la gita sociale di gruppo ad Emaresè e per la seconda volta si è dovuto ripiegare in un'altra zona. Infatti a causa delle proibitive condizioni del tempo, ci siamo recati in una discarica vicino al paese di Emaresè. In questa zona nella roccia tipo serpentino si trovano, oltre a piccoli quarzi e cristalli di calcite scalenoedrica, quarzi diamante di dimensioni fino a mezzo centimetro.

Nel pomeriggio un forte e improvviso temporale ha impedito il consueto rituale di selezione e imballaggio dei pezzi raccolti, per cui alla fine il "bottino" è stato scarso. E' stato comunque ricavato per il museo dell'Associazione un campione, contenente tre quarzi diamante su piccoli cristalli di calcite scalenoedrica.

La discarica è diventata molto instabile e pericolosa: infatti il presidente e l'unica donna del gruppo hanno assunto, loro malgrado, la funzione di bersaglio dei grossi blocchi di roccia. In questo caso la fortuna ha giocato in nostro favore, ma per chi volesse recarsi in futuro in questa discarica si raccomanda la massima cautela.

5 Luglio Colle del Mulo (Cuneo)

La zona di ricerca sul Colle del Mulo è stata raggiunta in auto con difficoltà, a causa della strada alquanto stretta. Per fortuna i pezzi ritrovati, se pur molto sporchi, hanno soddisfatto abbondantemente i "tenaci" mineralogisti: il "bottino" consisteva in piastre di cristalli di quarzo e calcite scalenoedrica di qualche centimetro. I pezzi sono stati prelevati da una grossa geode nel canalino fra le due guglie che sovrastano le ex-casermette. Numerose comunque molte altre vene mineralizzate, sebbene molti gitanti si siano riversati sulle discariche già esistenti poiché nel canalino la mancanza del sole e l'altitudine si facevano sentire. Molti turisti incuriositi sono venuti ad osservare gli "scalpellatori" di turno.

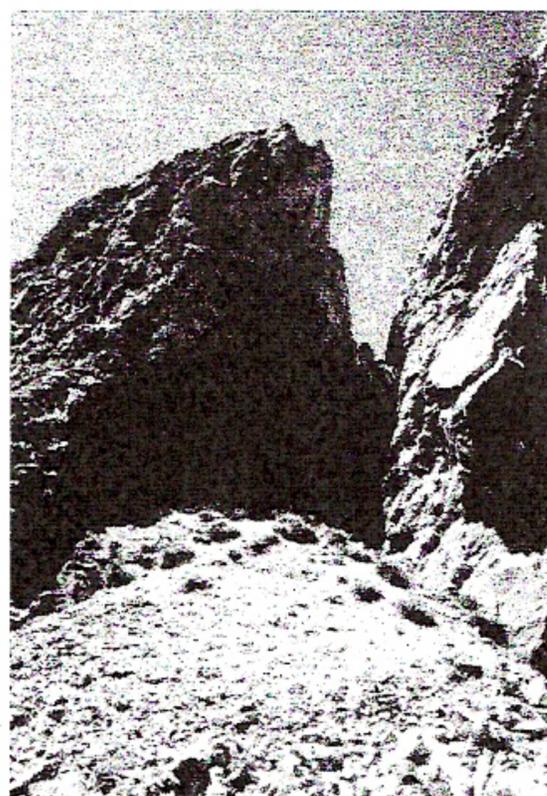


Foto 3 Colle del Mulo: vista della discarica.

21 Settembre Monte di Caprazoppa (Finale)

Questa gita sociale è stata effettuata nuovamente alla cava sul monte di Caprazoppa. E' stata una gita diversa dal solito, in quanto abbiamo utilizzato un mezzo di trasporto inconsueto per una gita mineralogica: il treno. Quando siamo saliti sul treno i passeggeri un po' assonnati sono rimasti stupiti nel vedere strani personaggi con scarponi, zaini ed abbigliamento non proprio elegante e neanche tipicamente "marino". Scesi dal treno, dopo un lungo viaggio (quel treno si ferma in quasi tutte le stazioni!), ci siamo incamminati sulla strada asfaltata per raggiungere il solito sentiero per la cava, con passo 'alpino' non consueto per il classico turista balneare della domenica. Il sentiero, non lungo (40 minuti di salita) ma abbastanza ripido, ci ha portati all'ingresso della cava sul promontorio della Caprazoppa e davanti a noi si è presentata una enorme voragine di fronte al mare. La cava parte dal livello del mare e sale fino a circa 300-400 metri di altezza con numerosi gradoni di scavo. Alcuni di essi sono già stati ricoperti di terra in quanto la cava sta per essere chiusa. Sui gradoni ancora attivi sono presenti enormi blocchi di calcare, che mostrano numerose cavità ricoperte di calcite o aragonite a volte mammellonare e a volte cristallina. Il distacco di campioni è però difficile in quanto è necessario spaccare con gli scalpelli il calcare massiccio molto duro e tenace. I fronti dei gradoni inoltre sono molto pericolosi, in quanto derivando da recenti carotaggi presentano pareti verticali molto instabili alte circa 15 metri. Si possono osservare anche numerosi fori, già pronti per posizionare le mine. Tuttavia qui è possibile trovare numerose cavità

cristallizzate da cui asportare buoni campioni senza grandi fatiche con il semplice uso di leve e palanchini, in quanto si lavora su roccia abbondantemente fratturata dalle volate di mina. Abbiamo lavorato, sotto un sole rovente, su due gradoni differenti e qualcuno di noi si è dedicato anche ai grandi blocchi presenti sui gradoni, un po' distanti dalle pareti (forse per paura di prendersi qualche masso in testa). I campioni asportati contenevano calcite cristallizzata in romboedri o scalenoedri fino a 4 cm di dimensioni, trasparente, biancastra o rossastra per inclusioni di ossidi di ferro con bell'effetto estetico. Abbiamo ritrovato inoltre aragoniti bianchissime concrezionate a stalattite, anche eccentriche, di alcuni centimetri di dimensione.

Con gli zaini pesantissimi abbiamo iniziato la discesa verso la stazione di Finale. Ivi giunti ci siamo precipitati nel bar per la giusta bibita fresca, osservati come fossimo reduci dalla giungla dell'Amazzonia, visto il nostro abbigliamento non propriamente 'candeggiato con Ace'.

Sul treno per il ritorno superaffollato, abbiamo trovato un unico scompartimento libero a causa di un signore che doveva aver trascorso la domenica trangugiando birra o alcolici. Quando è passato il controllore il signore suddetto si è preso anche una multa per non avere vidimato il biglietto, con lunghe discussioni insulti ed intervento di un agente della polizia ferroviaria...questa è stata la fine movimentata della gita.

11/10/1998 Emarese-M. Obre'(AO)

L'obiettivo di questa gita era, per la terza volta in questo anno, l'aragonite di Emarese. Finalmente non ci sono stati "impedimenti" di alcun genere (il tempo, il Rally, ecc.) per cui siamo riusciti a raggiungere il costone del Monte Obre' ad Emarese. Il sentiero, poco segnalato, si prende sulla strada per Col Zuccore, in corrispondenza di una area attrezzata costruita recentemente.



Foto 4 Difficoltà nel raggiungimento del sito.

Una volta giunti in cima si deve scendere in un canale molto scosceso, con l'aiuto di una corda. In questo punto il gruppo si è diviso in due, i "temerari" e i "non proprio atletici". Questi ultimi sono tornati indietro e hanno provato a raggiungere la zona dal basso, attraverso una via più lunga. Le vene di aragonite erano ben visibili lungo tutta la parete del costone: i cristalli, di notevole pregio estetico, hanno dimensioni fino a 10 cm, ma sono cresciuti purtroppo in una matrice di serpentino molto "tenace". Comunque siamo riusciti ad estrarre qualche pezzo interessante, nonostante le difficoltà derivanti dalla pericolosità del luogo (ad un componente del gruppo è scivolato nel burrone lo zaino, che siamo riusciti a ritrovare grazie alla scia lasciata dai panini!). I "non proprio atletici" si sono poi fermati nella vallata sottostante, dove hanno trovato alcuni pezzi con quarzo e dolomite in piccoli cristalli.

8 Novembre MINIERA DI QUAGNA (Cuneo)

La miniera di Quagna si trova a Monterosso in Val Grana, una zona del Cuneese ancora poco battuta dai mineralogisti, che in futuro potrebbe forse offrire ottimi ritrovamenti. Dalla borgata Quagna si prende il sentiero che attraversa un torrente e sale sul versante sinistro di una piccola valle. Dopo circa 5 minuti di marcia non difficile in salita, si raggiunge un allargamento sulla sinistra del sentiero. Qui è visibile l'imbocco di una galleria di miniera. Proseguendo sul sentiero dopo altri 10 minuti circa, si giunge all'ingresso di una piccola cava seminascosta dalla vegetazione, evidentemente abbandonata da moltissimi anni. Questo è il punto in cui su una delle

pareti è visibile l'azzurrite. Purtroppo la cava non permette alla luce del sole di novembre di penetrare, quindi la temperatura è rimasta bassa per tutto il giorno. Con il consueto entusiasmo quindi mentre si effettuano i lavori di punta e mazzetta del "primo turno", altri provvedono ad accendere un falò per riscaldare i poveri "minatori" al termine del turno di lavoro. L'azzurrite si presenta in piccoli aggregati raggiati di colore blu intenso su una matrice di dolomite non eccessivamente dura, ma che tende a fratturarsi molto, per cui è abbastanza difficile ricavare pezzi di grosse dimensioni. I cristalli di azzurrite raggiungono al massimo 1-2 mm di dimensione quindi sono adatti per collezioni di micromounts.

Sono stati ritrovati anche campioncini di malachite e calcopirite anche se in quantità infinitamente inferiore.

Durante la giornata abbiamo esplorato anche la galleria inferiore succitata. Essa è stata probabilmente scavata come galleria di ribasso per raggiungere il giacimento al di sotto della cava, dove si trovava l'affioramento originario. La galleria scavata nella dolomia ha un andamento quasi rettilineo per un centinaio di metri, ma purtroppo non presenta tracce visibili di mineralizzazioni.

Non ci è dato sapere quando la cava e la galleria siano stati scavati, anche se dallo stato di abbandono è ipotizzabile che ciò sia avvenuto almeno nel secolo scorso.



Foto 5 Panoramica della zona di ricerca

Resoconto a cura dei partecipanti alle gite.

CICLO CORSI E SERATE DIDATTICHE presentate nell'anno 1999 da
 Associazione Piemontese di Mineralogia e Paleontologia
 Sezione di Mineralogia e Paleontologia CEDAS-FIAT
 Gruppo Mineralogico e Paleontologico CAI-UGET

DATA	ORE	PROGRAMMA
Giovedì 21 Gennaio	21/21.15	Laura Garino "DATAZIONE PALEONTOLOGICA"
Giovedì 28 Gennaio	21/21.15	Rosa Mistretta "TITANO E L'ORIGINE DELLA VITA (LA SONDA INVIATA SU TITANO)"
Giovedì 11 Febbraio	21/21.15	Laura Garino "L'UOMO FOSSILE"
Giovedì 25 Febbraio	21/21.15	Mimma Marabello "IDENTIFICAZIONE STRUMENTALE DEI MINERALI"
Giovedì 11 Marzo	21/21.15	Manlio Vineis "TECNICHE DI RICERCA 1ª PARTE GEOGRAFICA"
Giovedì 25 Marzo	21/21.15	Manlio Vineis "TECNICHE DI RICERCA 2ª PARTE TERRITORIALE"
Giovedì 15 Aprile	21/21.15	Rosa Mistretta "STORIA GEOMORFOLOGICA DI MARTE"
Giovedì 29 Aprile	21/21.15	ASSEMBLEA ORDINARIA DEI SOCI VOTAZIONI PER IL RINNOVO DEL CONSIGLIO DIRETTIVO
Giovedì 13 Maggio	21/21.15	FILM (selezione dalla cineteca dell'A.P.M.P. o CEDAS-FIAT)
Giovedì 27 Maggio	21/21.15	Gabriele Albano "LEMBI DI UN OCEANO SCOMPARSO"
Giovedì 10 Giugno	21/21.15	FILM (selezione dalla cineteca dell'A.P.M.P. o CEDAS-FIAT)
Giovedì 1 Luglio	21/21.15	ULTIMA RIUNIONE SOCI PRIMA DELLE FERIE
Giovedì 2 Settembre	21/21.15	RIAPERTURA LOCALI SOCIALI
Giovedì 9 Settembre	21/21.15	FILM (selezione dalla cineteca dell'A.P.M.P. o CEDAS-FIAT)
Giovedì 23 Settembre	21/21.15	Antonello Barresi "MINERALOGIA E MINIERE DELLA VAL DI SUSÀ"
Giovedì 7 Ottobre	21/21.15	Manlio Vineis "L'UOMO E LA PIETRA" (cronistoria con diaproiezione)
Giovedì 21 Ottobre	21/21.15	FILM (selezione dalla cineteca dell'A.P.M.P. o CEDAS-FIAT)
Giovedì 4 Novembre	21/21.15	Enrico Gambarino PRESENTAZIONE GITA FOSSILI
Giovedì 18 novembre	18 ÷ 24	GIORNATA SCAMBI SOCIALE (con prenotazione obbligatoria e spuntino)
Giovedì 25 Novembre	21/21.15	CENA SOCIALE (con prenotazione)
Giovedì 2 Dicembre	21/21.15	FILM (selezione dalla cineteca dell'A.P.M.P. o CEDAS-FIAT)

Giovedì 16 Dicembre	21/21.15	Manlio Vineis "TRA DI NOI...TRA LE PIETRE" (diaproiezione comica)
Giovedì 23 Dicembre	21/21.15	PICCOLA FESTA PER IL NATALE

Tutte le serate e i corsi si svolgeranno nella Sala Conferenze dell'Associazione Piemontese di Mineralogia e Paleontologia, presso la sede di via Madonna de la Salette 29/a (zona piazza Massaua), Torino.

USCITE PROGRAMMATE E GITE SOCIALI ALLE MOSTRE* ANNO 1999

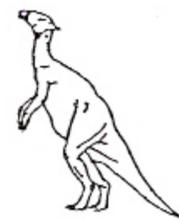
DATA	ORE	PROGRAMMA
12-14 Marzo		30ª MOSTRA MINERALOGICA DI BOLOGNA
Domenica 28 Marzo	7.30	USCITA MINERALOGICA DI GRUPPO
Domenica 18 Aprile	7.30	USCITA MINERALOGICA DI GRUPPO
7-9 Maggio		28ª MOSTRA MINERALOGICA DI VERONA
Domenica 23 Maggio	7.30	USCITA MINERALOGICA DI GRUPPO
Domenica 13 Giugno	7.30	USCITA MINERALOGICA DI GRUPPO
25-26 Giugno		36ª MOSTRA MINERALOGICA DI ST. MARIE AUX MINES
Domenica 4 Luglio	7.30	USCITA MINERALOGICA DI GRUPPO
Domenica 19 Settembre	7.30	USCITA MINERALOGICA DI GRUPPO
Domenica 17 Ottobre	7.30	USCITA MINERALOGICA DI GRUPPO
30-31 Ottobre		36ª MOSTRA MINERALOGICA DI MONACO
Domenica 7 Novembre	7.30	USCITA PALEONTOLOGICA DI GRUPPO

Le località delle uscite sociali verranno comunicate due giovedì prima. Eventuali variazioni verranno comunicate con congruo anticipo sulle bacheche dell'A.P.M.P. Per ulteriori altre informazioni telefonare il giovedì sera al seguente numero telefonico.

011/7792444



FOSSILI ... CHE PASSIONE!



Presentazione della mostra che si svolgerà presso i locali dell'Associazione dal 15/1 al 30/5/1999.

Ancora fossili? Ebbene sì, visto l'interesse che queste tracce del passato continuano a suscitare. Un passato del quale facciamo parte anche noi, fatto che incide parecchio sull'attenzione che grandi e piccoli dedicano alla paleontologia.

Sottolineo poi che il secondo P di A.P.M.P. sta per Paleontologia e che i fossili sono strettamente collegati alla mineralogia essendo appunto minerali che hanno sostituito resti organici.

Come la precedente rassegna "UN MONDO DI MINERALI" la mostra 1999 dedicata ai fossili propone una panoramica dell'argomento in chiave pratica: cosa sono va bene, ma a che cosa servono? Vediamo pure come si formano, ma dove possiamo vederli senza andare per forza in campagna (o al mare, o in montagna...) o al museo? Risposta sorprendente: in via Roma! E come possiamo leggere la storia di noi uomini attraverso i fossili? Questi alcuni dei principali argomenti trattati lungo un percorso realizzato in chiave essenzialmente didattica.

Tale impostazione nasce spontanea dalla consapevolezza che i visitatori più numerosi e attenti sono gli studenti delle scuole di ogni ordine e grado.

La necessità di offrire una chiave di lettura alla portata dei più piccoli ha suggerito, come per la mostra sui minerali, di impennare l'esposizione sugli oggetti e non sulle didascalie che sono quindi ridotte all'essenziale, di facile interpretazione, scritte in caratteri grandi. Tale impostazione permette che la mostra sui minerali possa essere visitata con successo anche da classi di scuola materna.

La facile accessibilità ai concetti rende la mostra gradevole anche ai non scolari che vi troveranno comunque curiosità e spunti di riflessione.

Nell'allestimento della mostra è stata determinante la collaborazione dei nostri "affiliati", e cioè le sezioni di paleontologia del Centro Attività Sociali FIAT e del CAI che hanno contribuito con l'apporto di materiali espositivi davvero degni di nota, nonché la disponibilità da parte del responsabile del Progetto Ambiente Socio Culturale dell'Assessorato al Sistema Educativo della Città di Torino che ci ha messo a disposizione l'ampio locale interrato di via Madonna de la Salette.

Va precisato che queste mostre non portano alcun beneficio economico a chi le mette in opera: approfittando quindi dell'occasione per ringraziare i soci (forse troppo pochi...) che hanno dedicato molti dei loro giovedì sera all'allestimento.

Tutti i soci possono comunque contribuire al successo della mostra sia con il venire a visitarla sia pubblicizzandola ove possibile, ad esempio con gli insegnanti dei propri figli. Sottolineo che la propaganda dell'iniziativa può essere molto utile specialmente presso le scuole superiori e presso tutti gli istituti scolastici al di fuori del comune di Torino. Infatti l'informazione relativa alla mostra presso le scuole dovrebbe essere garantita dalla Divisione ai Servizi Socio Educativi del Comune di Torino, che opera unicamente presso le scuole dell'obbligo dell'area torinese. E poi anche se in una scuola arriva la notizia da più fonti non è poi un gran danno!

Ricordo infine a tutti i soci che l'allestimento di queste iniziative espositive e il loro successo non scaturisce da smanie di protagonismo ad ogni costo: è bensì una garanzia per il futuro della nostra associazione, futuro che dipende in larga misura dal successo delle proposte didattiche e divulgative sul territorio.

Arrivederci in mostra!

Laura Garino

MOSTRA MINERALOGICA DI TORINO - ANNO 1998

Come tutti gli anni, nel periodo autunnale si svolge la Mostra di Minerali di Torino. Quest'anno, anziché a novembre, si è svolta a settembre con una discreta partecipazione di espositori stranieri, in particolar modo francesi.

Senz'altro, dal punto di vista tecnico, la mostra è riuscita in pieno per l'elevato numero di espositori e una buona affluenza di pubblico, ma è stata effettuata dal punto di vista commerciale in un periodo sbagliato.

Scarse le novità mineralogiche presentate, ad esclusione di una buona presenza di **quarzo affumicato** del Monte Bianco, **acquamarina** proveniente dal Madagascar in notevoli quantità e con cristalli di grandezza eccezionale di colore azzurro intenso di circa mezzo chilogrammo di peso, **occhi di tigre** naturali sud africani, oltre a dei bellissimi **quarzi neri** dell'Arkansas. Riscontriamo anche una buona presenza di polacchi, con la solita **ambra** più o meno trattata, cammei su ambra, collane in grosse quantità, oltre a minerali dell'Est europeo.

La rappresentanza di minerali piemontesi è stata assai scarsa, se escludiamo il banco del Sig. Bussi, la rappresentanza dell'Associazione di Volpiano, qualche minerale proveniente da Brosso e Traversella (siderite e pirite).

Altri minerali non nuovi, ma senz'altro interessanti sono quelli provenienti dall'Australia, oltre al Realgar proveniente dalla Cina. Particolare interessante presentato quest'anno è rappresentato dai ritrovamenti fossili umani, messi in mostra dal Sig. Paleo (inglese), con una collezione databile tra i cinquecento ed il milione di anni.

Presente in ormai tutte le mostre, compresa quella di Torino, è ormai la nutrita rappresentanza di nord africani, con fossili provenienti dai loro paesi, alcuni anche notevolmente belli.

Novità assoluta, non nel campo mineralogico, sono le incisioni tridimensionali al Laser nei quarzi, rappresentanti animali vari, alcuni anche ben fatti. Altra novità sono le incisioni sempre su quarzo portate da Mosca in alcuni casi particolarmente belle, ma molto care.

Quest'anno la Regione Piemonte ha portato una nutrita rappresentanza delle VALLI con le attività proprie delle stesse, in quanto diventano sempre più commerciali con presentazione di bigiotteria e chincaglieria, che nulla ha a che vedere con la mineralogia, ma comprensibile dal punto di vista dei costi da sostenere, in quanto i mineralogisti sono una "razza" in via di estinzione. Speriamo che il prossimo anno si possano ammirare maggiori novità regionali, quasi del tutto mancanti in questa edizione.

Massimo Pivano

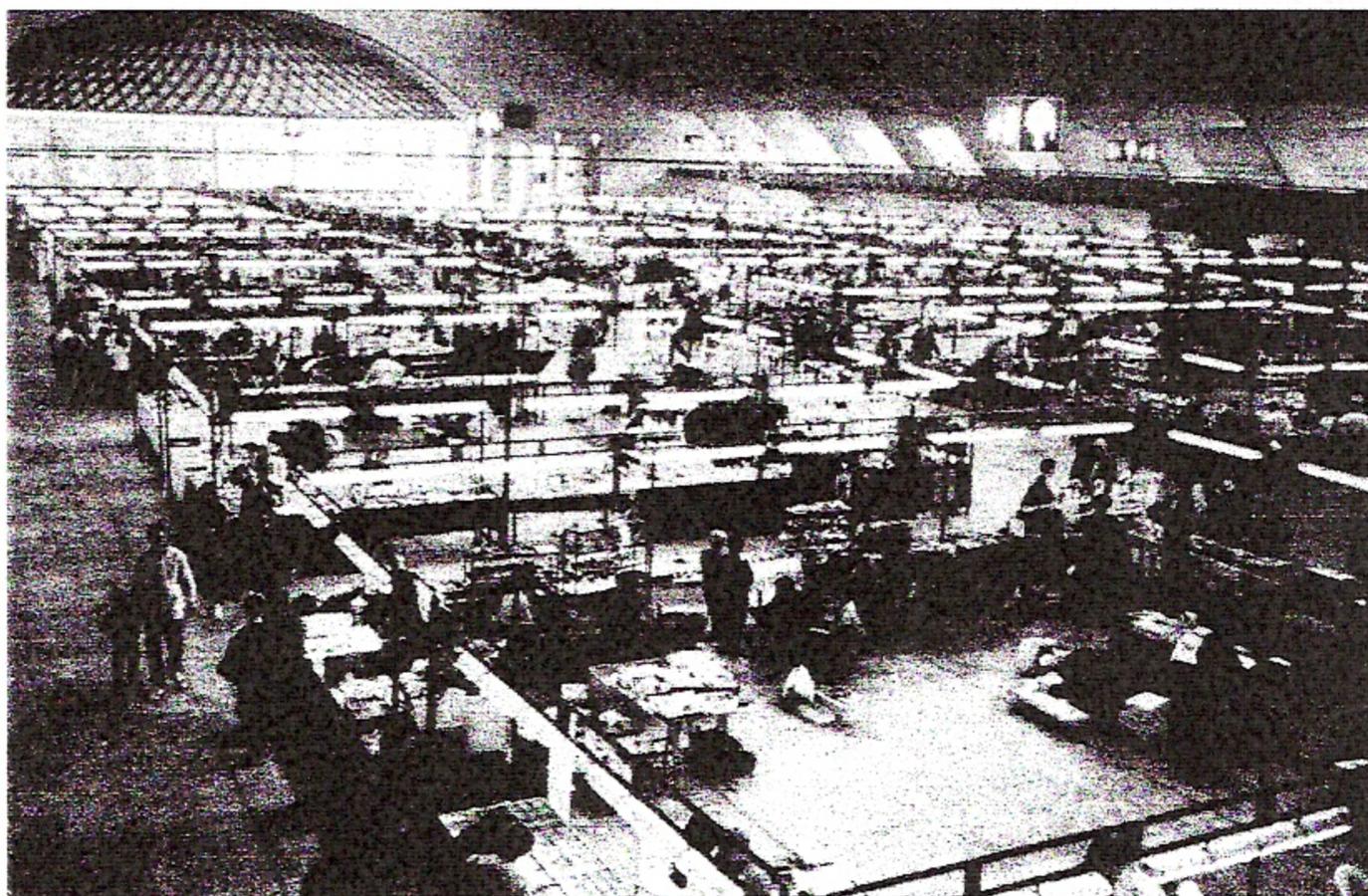


Foto 1 Panoramica del salone espositivo principale.

MOSTRA MINERALOGICA DI BOLOGNA 1998

La manifestazione può ormai considerarsi la più importante d'Italia dal punto di vista mineralogico (mancano difatti la bigiotteria e "paccottaglie" varie), anche se purtroppo molto sacrificata e disposta in vari locali. Ci accorgiamo del calo di presenze (un po' ovunque in Italia) per l'inutilizzo del teatro che invece era occupato nelle edizioni precedenti.

Tra i campioni mineralogici di maggior estetica (ed anche costo!!) vi erano esposte magnifiche *rodocrositi* in paragenesi con quarzo latteo, provenienti dalla miniera di Swift Home in Colorado, di cui il cristallo maggiore era uno pseudo-cubo con lati abbondantemente superiori ai 15 cm al valore commerciale di circa 100 milioni di lire; il pezzo più economico costava circa 10 milioni: forse l'espositore aveva sbagliato mostra credendo di essere a Tucson o semplicemente a Monaco di Baviera!!

Parlando di novità, oltre all'abbondanza di pezzi marocchini e rumeni, c'è da segnalare l'arrivo in quantità di *cavasiti* dell'India, oltre alle solite *zeoliti* provenienti dal distretto minerario di Poohna, sempre meno abbondanti sulle bancarelle. Interessante la presenza di un collezionista canadese con bei campioni del suo paese, tra cui spiccavano splendide *milleriti* e *molibdeniti*. In un altro banco gestito da zairesi, splendide *bariti* azzurre singole e a covoni, dai prezzi veramente bassi, che con la *cornetite* di un altro banco hanno riportato alla ribalta le "mitiche" miniere di rame dell'area del Katanga. Splendide le *mimetiti* centimetriche da esagoni di 1 cm di colore giallo carico provenienti da Villa Viciosa (Spagna). Non da meno sono le *anglesiti* e *fosgeniti* di Monteponi, che hanno raggiunto prezzi senza limite (si vedono solo tanti zeri!). Ancora molto materiale del Madagascar, ma senza novità, mentre qualche bel pezzo di *tormalina* e *miche* varie, provenienti da Minas Geiras brasiliano, sono comparse nuovamente sui banchi con prezzi accessibili. Arrivano da un'area nuova del Pakistan gli splendidi *quarzi* (a volte faden), ma con prezzi abbastanza elevati. Interessanti i *quarzi ametista* della Bolivia e i piccoli *topazi* bruni messicani, che concludono le novità di questa interessante mostra. Inoltre per ciò che riguarda i micromounts vi sono splendide *torbeniti* di Ferreira de Aves (Portogallo) dal colore verde intenso, ma con cristalli opachi, e *microliti* provenienti dal Brasile.

Alla fine campioni veramente interessanti vi sono in tutte le mostre; si tratta solo di saper scegliere bene, senza esagerare nei prezzi. Ormai Bologna ha superato la mostra di Torino sia per la qualità che per il numero di espositori, diventando il fulcro della mineralogia Italiana.

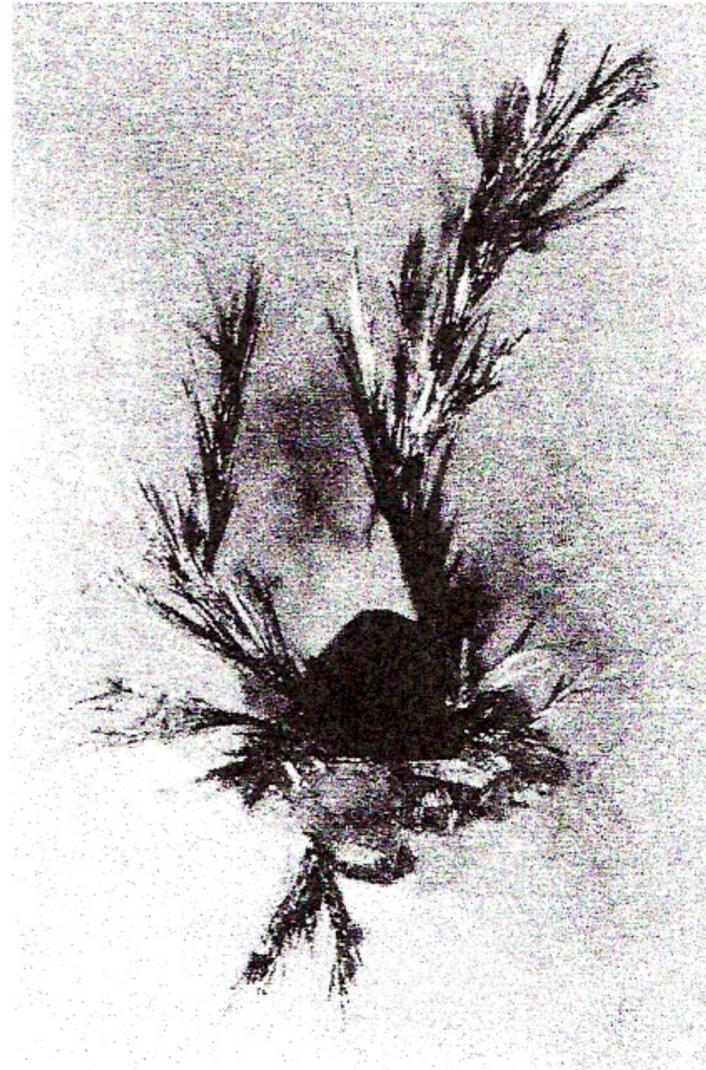


Foto 2 Cristallo cubottaedrico di Vaesite con Millerite arborescente e Blenda

Andrea Rosso

RICORDI DI UNA FIERA: SAINTE MARIE AUX MINES

È una mattina senza sole (infatti è notte!) e decidiamo di partire per l'Alsazia; destinazione: Sainte Marie aux Mines. Un nome mitico per i mineralogisti, e non solo, di tutto il mondo. Attraversiamo senza problemi la Svizzera e infine arriviamo a destinazione: sono le 10 di mattina di un Sabato sul finire di Giugno. Troviamo parcheggio per l'automobile abbastanza vicino alla fiera, non sapendo quello che ci attende in quanto noi pensiamo alle solite mostre più o meno grandi, ma sempre nell'ordine di uno o due padiglioni per un totale di 5000-10000 mq e non di più. Così non è, in quanto la mostra occupa tutto il centro del Paese, il teatro, la piscina, il liceo e tutta una serie di tende e gazebo non indifferenti. Ma apriamo una parentesi: la mostra nasce nel 1962 per volontà di Francois Lehmann, che crea una giornata minerale, e nel 1966 si trasforma in "EXPOSITION-BOURSE INTERNATIONALE", che viene fatta il Sabato e la Domenica della prima settimana di Luglio. Nasce così la prima borsa di mineralogia e fossili in Europa e dal 1981 prende le dimensioni attuali, grazie a Michel Schwab e si sistema nel luogo attuale, cioè al fondo della Valle dell'Argento. Nel 1986 viene aggiunta la giornata di Venerdì come giornata professionale di scambi, riservata



Foto 3 Veduta di uno degli stand della mostra.

agli operatori; il resto è storia attuale, anche se i proventi vengono devoluti alla popolazione e l'organizzazione rimane di tipo "familiare". Ci si trova di tutto: dal minerale da collezione al minerale da gemma (poco), ad alcune attrezzature per la lavorazione

delle pietre, dalle gemme alla gioielleria (poca anche qui), alla "paccottaglia" degna di qualsiasi mostra. Sono presenti più di 500 espositori di 40 paesi (non li abbiamo contati, in quanto ci fidiamo della pubblicità regalataci dalla organizzazione), disposti su 12000 mq di tende e 4000 mq di edifici con un flusso di circa 12000 visitatori di tutto il mondo. Questa mostra è un ottimo posto dove si può acquistare a buon prezzo (rispetto alle nostre mostre) dell'ottimo minerale da collezione, anche se bisogna comprare a casse per risparmiare. È meglio, per chi può, riunirsi in più persone e andare il Venerdì ad acquistare a chili il materiale. Un po' più scadenti (per qualità di materiali) i minerali portati dai rappresentanti dei paesi dell'Est (Polonia, Ungheria, Romania, ecc.). Molto validi invece i minerali provenienti dalla Germania, Sud America e buona anche la rappresentanza Nord Africana con minerali provenienti dal loro paese (mentre, detto per inciso, i tedeschi hanno minerali provenienti da tutto il mondo); dal punto di vista gemmologico abbiamo una vasta rappresentanza proveniente dai paesi orientali con prevalenza di indiani, pakistani (probabilmente con aziende in Germania) seguiti da sudamericani e qualche italiano con materiale proveniente dal Sud Est asiatico (Tailandia, Viet Nam, Birmania), come ad esempio zaffiri, rubini, pietre di luna, topazi di tutti i generi. I sudamericani espongono i minerali e le gemme provenienti da Muzo, Minas Geiras, mentre il Sud Africa esponeva i diamanti; per quanto riguarda i minerali avevamo di tutto: dalla solita ametista al citrino naturale, agata, rodonite, malachite, lapis, lazurite, sodalite, ecc. (scusandomi con le alcune migliaia di minerali non citati) in tutte le forme e per tutti i prezzi, con tutti i possibili abiti. Da alcune pseudo-lavorazioni "effettuate di straforo" dai commercianti è stato portato alla mostra materiale appena estratto, e quindi non pulito, e materiale trattato in tutte le maniere. Insomma, una bella fiera da "prendere in pillole" poco per volta (meglio farla in due o tre giorni), viaggiando muniti di una buona carta di credito o una valigetta piena di soldi, in quanto il materiale disponibile è abbondante, tanto, e bello. Un consiglio nella vita: bisogna andare almeno una volta a questa manifestazione per rimanere soddisfatti e...non rimborsati. Con questo do un "BUON REALGAR" a tutti i nostri affezionati lettori.

Massimo Pivano

EMARESE E SUOI MINERALI

L'area in questione non è molto estesa ma varia per la gran quantità di specie mineralogiche, anche ben cristallizzate, che si possono trovare. Ciò premesso va detto che l'intera area è soggetta a movimenti franosi e crolli, tanto da rendere necessaria estrema prudenza a volte con l'uso di casco da roccia e corde di sicurezza.

I siti mineralogici si possono raggiungere percorrendo l'autostrada Torino-Aosta sino a Verres e di qui risalendo la Val d'Ayas sino a Challant S. Anselme, per deviare poi sulla strada per Arbaz e col Zuccore (col Tsecore sui cartelli) oppure fino al casello di S. Vincent, per seguire la strada del Col di Joux e poi direzione Emarese-Sommarese-Col Zuccore. In entrambe le strade la carreggiata è piuttosto stretta e si consiglia prudenza soprattutto nelle curve con scarsa visibilità. Infine va ricordato che l'area si presta molto per simpatiche passeggiate fra splendidi boschi di conifere, e pic nic all'aperto o nell'area attrezzata del col Zuccore e che tra aprile ed autunno foreste e prati sono colmi di frutti di bosco e funghi (soggetti a regolamentazione e permesso di raccolta).

In ultimo si ricorda che in tutta la Val d'Aosta la raccolta dei minerali è regolamentata e/o vietata.

LE LOCALITA'

Dall'area attrezzata di col Zuccore salire oltre la casa e seguire la staccionata sulla destra (versante Emarese) lungo un sentiero segnalato che porta fra conifere e bei prati all'inizio della cresta del monte Obrè; seguire il sentiero sulla sinistra poco sotto il filo di cresta che, con numerosi saliscendi porta ad una forcella (15 minuti dall'inizio della cresta) dalla quale si scende, con l'aiuto di una corda di 40-50 metri, in una evidente cengia discendente ed obliqua alla parete, nella quale si aprono numerose vene di ARAGONITE con stupende geodi e cristalli geminati che superano i 10 centimetri di lunghezza purtroppo inserite in un serpentino durissimo e sfaldabile in malomodo. (PUNTO 1)

Scendendo la cengia a metà strada si nota una parte staccata di roccia, nella quale ci si può infilare camminando su blocchi incastrati e sospesi in un vuoto di oltre 50 metri e risalire un camino che porta in parete con altre evidenti vene ben cristallizzate (utile una corda di sicurezza di almeno 30 metri).

Proseguendo la cengia verso il fondo quasi alla base delle pareti l'ultima vena presenta bei ciuffi di aghi centimetrici, fra i quali si possono trovare globuletti raggiati di IDROMAGNESITE.

Alla base della parete si arriva ad un grande cono di deiezione ricolmo di detriti e blocchi (PUNTO 2), in parte naturali ed in parte provenienti dalle numerose piccole gallerie aperte in parete dalla stessa società delle miniere di Settarme di cui parleremo dopo. Due gallerie sono facilmente raggiungibili dal cono di detriti ed altre due meno facilmente con una non facile arrampicata (solo con roccia asciutta) di una decina di metri; le altre sono tutte più in alto e necessitano di corde e chiodi di sicurezza per accedervi senza rischi. All'interno si può trovare AMIANTO difficilmente bianco e più spesso bruno, con fibre di oltre 10 centimetri e ARAGONITE globulare molto delicata. Segnalo inoltre che in passato nelle gallerie più alte sono state rinvenute la PEROVSKITE nera, la VESUVIANITE e il granato GROSSULARIA, tutti in dimensioni plurimillimetriche ma estremamente limpidi (vedi bollettino GMP del 1978 articolo di A. Vineis) ma da anni non più ritrovati.

Rientrati dal colle scendere verso Emarese sino al primo tornante dove, scendendo per ripidi prati, si costeggia sulla sinistra un bosco di larici fino ad un leggero pianoro (lo stesso percorso si può effettuare dal basso prendendo una pista forestale che dall'abitato di Sommarese porta, con un lungo diagonale in leggera salita sotto una grande pietraia, risalendo il bosco di larici sulla destra sino al punto di cui sopra). Dal pianoro infiltrarsi nel bosco fra vecchi larici e guadagnare la pietraia (PUNTO 3) dove si può rinvenire DOLOMITE in cristalli anche trasparenti di oltre un centimetro di lato ed accompagnati da QUARZO ialino fino a 2 centimetri molte volte contenuti in rocce molto ricche della smeraldina MICA FUCSITE. Verso il fondo della discarica vedendo le pareti di cui sopra si trovano in una piccola parete i filoni con i minerali descritti. Come rarità si possono trovare QUARZO DIAMANTE in cristalli fino ad un centimetro, impiantati entro le geodi della dolomite, isolati e attaccati a punti molto esili soggetti a distacco con le vibrazioni.

Ritornati al tornante proseguire e superare l'abitato di Sommarese e svoltare alla prima curva che nasconde il paese: si nota una stradina asfaltata e scavata in parte sulla roccia. In questa piccola paretina, alta al massimo

tre metri, si trovano vene di ALABASTRO, su cui cresce della bella ARAGONITE a ciuffi di cristalli subcentimetrici in aggregati globulari (PUNTO 4).

Proseguendo la strada, al secondo tornante si noterà sulla sinistra una parete verdolina di serpentino nel quale si evidenziano grandi vene bianche (PUNTO 5) di ALBITE anche cristallizzata in forma lattea fino ad un centimetro.

Poco oltre la parete, alcune case sono i fabbricati delle miniere di Settarme, di cui la strada lambisce la parte più bassa dei tanti livelli in cui si sviluppava per lo sfruttamento, fino agli anni '60 dell'AMIANTO presente in fibre più corte ma più bianco ed abbondante (PUNTO 6). Oggi le gallerie sono tutte franate e le discariche ricoperte di vegetazione, ma resta evidente la grande frana sopra i fabbricati sviluppatasi durante i lavori minerari, pericolosa ma che può fornire ancora qualche campione. Ricordo che in passato vennero rinvenuti bei cristalli di granato DEMANTOIDE e TOPAZZOLITE e globuli verdi di OLIVINA con minuti cristalli di MAGNETITE. Anche da questa località non si trovano da tempo i suddetti minerali.

Poco oltre il tornante svoltare sulla sinistra e raggiungere, costeggiando sulla sinistra, le discariche più basse della miniera, l'abitato di Chassan da dove dalle case più alte parte una pista forestale in salita fino alla grande frana ben visibile da lontano e raggiungibile in 10 minuti di marcia. In questa grande frana, pericolosissima ed instabile, si può trovare entro le geodi di CALCITE scalenoedrica con cristalli più che centimetrici, QUARZO DIAMANTE fino a due centimetri e QUARZO ialino fino ad oltre 3 centimetri in belle druse.

In discrica è presente anche l'ARAGONITE, con cristalli piatti a ventaglio, e grossi blocchi di rodingite dove compare qualche cristallo di EPIDOTO malformato; infine è presente anche la DOLOMITE in romboedri subcentimetrici e l'AMIANTO fibroso più vicino al CRISOTILO (PUNTO 7).

In questa notevole schiera di aree non bisogna dimenticare quelle limitrofe, come il fondo della parete del Monte Obre' accessibile con strada da Abaz e 10 minuti di marcia sino al dito staccato, dove si ritrovano vene di quarzite con QUARZO in geodi ed a becco di flauto di 7/8 centimetri accompagnato da scalenoedri di CALCITE di 3/4 centimetri e bei cubetti a volte alterati di PIRITE (PUNTO 8).

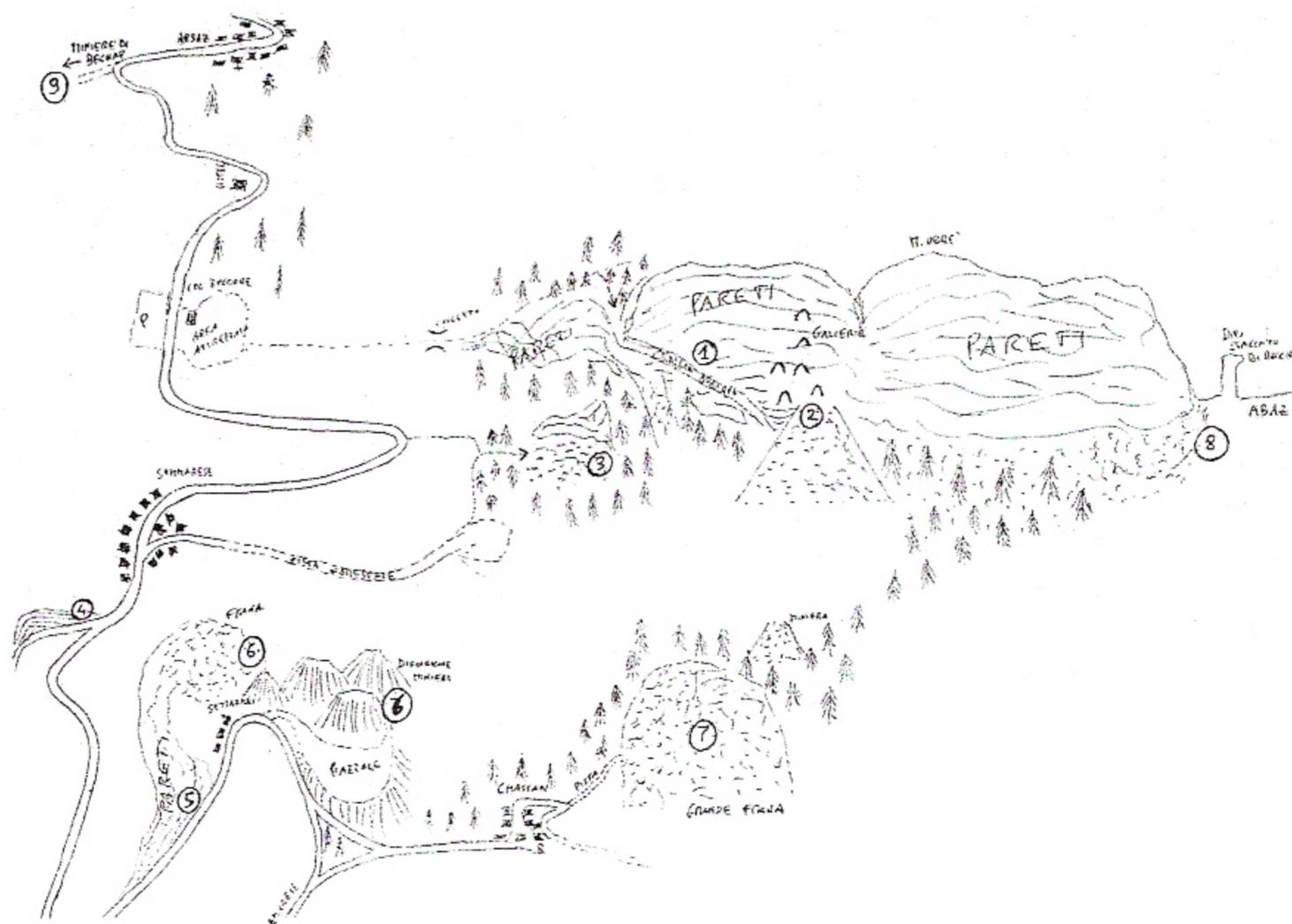


Figura 1 Mappa delle località sopraelencate.

MARCO VINEIS

MARTINIANA PO: NON SOLO PIROPO

Il giorno di Pasqua 1998, mi trovavo in "quel di MARTINIANA", per "recuperare" la mancata uscita di gruppo effettuata dagli "altri" qualche mese prima. Motivi di famiglia e di lavoro mi avevano impedito di parteciparvi a tempo debito; nel frattempo però avevo raccolto tutto il materiale di documentazione, avevo studiato a tavolino la gita per un intero pomeriggio e la fine della pioggia, che incessantemente aveva funestato le vacanze, mi era sembrato un buon segno; così, sacrificando il tradizionale pranzo, siamo usciti.

Sentite un po' cosa ho scoperto.

Il MASSICCIO CRISTALLINO DELLA DORA MAIRA (alpi occidentali) costituisce un fenomeno geologico estremamente interessante per la presenza di grandi cristalli di *granato piropo* che, anche se non si possono definire "estetici", hanno la caratteristica di presentarsi particolarissimi nella forma, nelle enormi dimensioni e nella composizione chimica (piropo allo stato puro, in percentuale fino al 98 %). Mentre i cristalli più piccoli contengono inclusioni di *coesite* (rara modificazione monoclinica della silice, che si forma soltanto in particolari condizioni di pressione elevatissima, come ad esempio negli antichi crateri provocati dall'impatto sulla crosta terrestre di grandi meteoriti), i cristalli di *piropo* più grandi ospitano spessissimo un'altra particolarissima inclusione: l'*ellembergerite* ($Mg_6 TiAl_6 Si_8 O_{28} (OH)_{10}$), anch'essa formata ad altissima pressione (25/30 kbar, 700/800°C di temperatura e ad una profondità di almeno 100 Km al di sotto della crosta terrestre). L'*ellembergerite* è un raro silicato che il DANA classifica nella classe VIII – NESOSILICATI e lo STRUNZ inserisce sempre nella classe VIII come NESOSUBSILICATO, con anioni estranei al tetraedro, con berillo e boro, serie dell'*ellembergerite*. Fu scoperto nel 1986. Il nome deriva da quello di un illustre mineralogista francese Francois Ellemberger e la prima pubblicazione di riferimento compare su CONTRIBUTIONS TO MINERALOGY AND PETROLOGY – Vol. 92 pag. 316-321 (1986). L'autore è un ricercatore dell'Ecole Normale Supérieure di Parigi, Christian Chopin, che insieme ad altri colleghi ha condotto uno studio puntuale ed approfondito su questo minerale. Chi scrive ha preso visione di tale pubblicazione presso la Biblioteca del Dipartimento di Scienze Mineralogiche e Petrologiche dell'Università degli Studi di Torino, alla quale desidera esprimere il più profondo ringraziamento per l'aiuto prestato nel reperimento della su nominata pubblicazione.

L'*ellembergerite* appartiene alla CLASSE ESAGONALE, ha densità 3,15 e durezza 6,5; non presenta fluorescenza ed assume un debole riflesso bluastrò se sottoposta ad un fascio di elettroni. Si trova diffusa sotto forma di minuscoli granellini (al massimo qualche millimetro) e non ha sfaldatura. Uniassica negativa, è fortemente pleocroica (ovvero subisce variazioni di colore a seconda dell'orientamento della luce), il colore varia dal neutro al lilla cupo con colorazioni zonate. Le variazioni di colore più rilevanti sono dovute a differenti concentrazioni di Ti = Zr (in sostituzione). Il "FACE SHARING OCTAEDRA" è una particolarità nella struttura cristallina dell'*ellembergerite*; la "condivisione delle facce secondo l'ottaedro" costituisce una caratteristica cristallografica molto speciale e rara nei silicati.

La matrice dei PIROPI è altrettanto ricca di sorprese. È quarzosa, ricca di strati di *fengite* (una varietà di *mica muscovite* ricca di silice, con ferro, magnesio e poco alluminio).

Nella parte bassa dell'affioramento compaiono alcune vene grigio bluastrò che potrebbero essere di *magnesiolumortierite*; tale supposizione è confermata dal fatto che la *dumortierite* presenta similitudini con alcune caratteristiche cristallografiche dell'*ellembergerite*. Inoltre, esperti dei minerali della zona ne sostengono l'esistenza.

In VAL VARAITA e più precisamente a BROSSASCO è stata segnalata la presenza di una matrice analoga, contenente piropi simili a quelli di MARTIGNANA; le minute inclusioni cristalline di colore verdastro sono state identificate come *phosphoellembergerite*. Tale notizia necessita di ulteriori verifiche, anche se, per quanto emerge dall'articolo del Prof. Chopin, il contenuto in fosforo dell'*ellembergerite* sarebbe plausibile.

Notizie da: "QUEI MANIACI DELLA COLLEZIONE SISTEMATICA"

Della serie "infinitamente piccolo e quasi insignificante", nel 1996 è stato segnalato il ritrovamento di XENOTIMO – Y (PO₄), fosfato di Ittrio, tetragonale, in minutissimi cristallini giallognoli su quarzite, in Val di Susa, località "TRADUERIVI".

Chi ha raccolto materiale in questa località, farà meglio a controllare quanto già sepolto in cantina...

Laura Balleisio

UTILIZZO DEL MINERALE NELL'INDUSTRIA ABRASIVISTICA

Sino dai tempi primordiali l'uomo imparò subito a costruirsi utensili per rendersi la vita più semplice. Vide che con delle pietre dure riusciva a levigare il legno e altre pietre più tenere. Questo è dovuto al fatto che le pietre più dure contengono minerali più duri e quindi non si scalfiscono al contatto con pietre che contengono minerali più teneri.

Oggi l'industria utilizza gli abrasivi per tagliare i metalli o per trattare le superfici.

Gli abrasivi utilizzati oggi sono sintetici e non più naturali, in quanto gli abrasivi sintetici sono più puri (non contengono inclusioni di altri minerali) degli abrasivi naturali.

Per lavorare i metalli (acciai, ottone, alluminio, ecc.) si usa il *corindone* sintetico (ossido di alluminio, Al_2O_3) con diverso grado di durezza: più il materiale da lavorare è tenero, più il corindone è fragile; questo permette al granulo abrasivo di ravvivarsi velocemente.

Per la lucidatura dei metalli inossidabili, vengono usati corindoni trattati con lo *zirconio*, che è un minerale che permette di raffreddare il granulo del corindone durante la lavorazione e quindi di rifinire meglio e aumentare la durata dell'utensile abrasivo.

Gli utensili abrasivi più comunemente usati sono di due famiglie: abrasivi ad impasto *bachelitico* e abrasivi *vetrificati* (o *ceramicati*). Gli abrasivi bachelitici sono le mole per tagliare o smerigliare i metalli e si usano sempre a secco. Sono costruiti ad impasto di resine *fenoliche* e di granuli di corindone che, dopo essere stati miscelati, vengono pressati in forma di disco e quindi cotti in forno per diverse ore (8 circa). A seguito della cottura, la resina si polimerizza e si indurisce, legando i vari granuli di corindone tra di loro. I dischi, montati su una smerigliatrice permettono (tramite la velocità di rotazione di 80 metri al secondo) di tagliare o smerigliare il metallo.

Gli abrasivi ad impasto vetrificato o ceramicato sono corindoni o carburi di silice, che vengono usati a secco, per l'affilatura degli utensili, o ad umido (a bagno di oli emulsionabili) per la rettifica di precisione di parti metalliche.

Per il taglio delle pietre quali graniti e marmi vengono utilizzati abrasivi diamantati, contenenti diamanti artificiali saldati a laser su un supporto metallico e vengono utilizzati sia a secco che ad umido (bagno d'acqua per la lavorazione dei marmi).

Nella nostra vita quotidiana usiamo spesso degli abrasivi: per esempio le spugnette che servono per la pulizia delle pentole d'acciaio, costruite su fibre in nylon impregnato di abrasivo, o alcuni dentifrici che permettono la lucidatura dei denti (i microgranuli di abrasivo consumano lo smalto dei nostri denti!).

Infine non dimentichiamoci il vento, che sollevando piccoli granuli di sabbia, composta di quarzite, leviga montagne imponenti come se fossero di burro.

Paolo Deambrosis

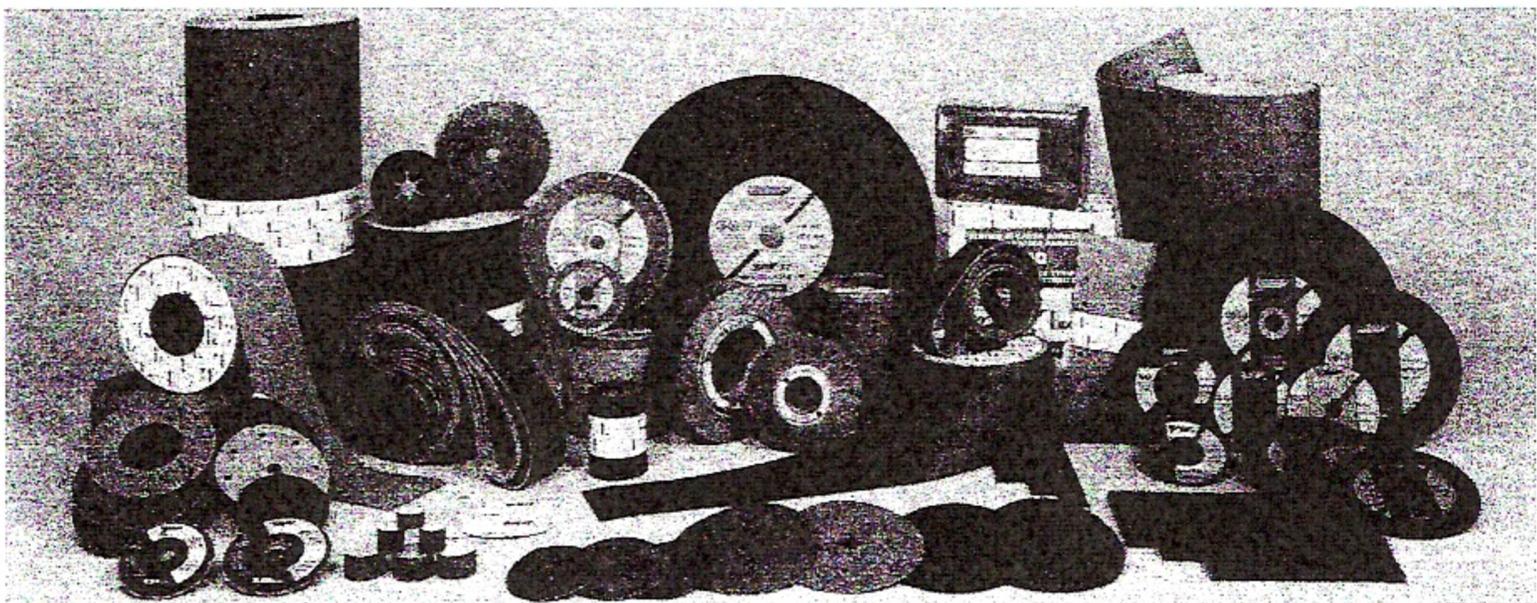


Figura 2 Esempi di utensili abrasivi.

LO SCAMBIO DEI MINERALI

Il presente articolo vuole essere una piccola guida ai collezionisti di minerali, che vogliono dedicarsi al loro scambio. Con esso voglio raccontare alcune mie esperienze in materia e come sono riuscito a procurarmi almeno 200 campioni da collezione con poca spesa.

Penso di essere uno dei pochi appassionati che gira le mostre con assiduità, cercando sempre lo scambio, e quindi ritengo che questa pratica sia da incentivare, in questi tempi dove solo l'aspetto squisitamente commerciale "va per la maggiore".

Ho iniziato ad essere appassionato di minerali da ragazzino e a quel tempo risalgono i miei primi campioni ricevuti in regalo dai miei genitori (ovviamente acquistati).

Circa cinque anni fa, in occasione di una vacanza all'Isola d'Elba mi è ritornata la passione, che si era un po' spenta, pur avendo sempre conservato i campioni che avevo raccolto in passato.

Ho iniziato a ricercare direttamente minerali ed ho avuto dei discreti successi, pur non trovando mai campioni di elevata qualità.

Consigliato da qualche amico ho iniziato a frequentare le varie mostre di minerali, che vengono organizzate sempre più di frequente, portando ovunque con me alcuni campioni doppi.

Notai quasi subito che, chiedendo ai vari espositori se erano disponibili allo scambio, riuscivo a concludere qualche buon affare.

Obiettivamente ci voleva una buona dose di faccia tosta, almeno all'inizio, vista la non eccelsa qualità dei pezzi che possedevo, e qualche volta sono stato anche deriso e trattato male da personaggi maleducati che avrebbero potuto tranquillamente dirmi che non erano interessati e magari incoraggiarmi a trovare dei pezzi migliori. Ma tant'è, comunque ne è valsa la pena.

Mi lasciai prendere dall'entusiasmo in quanto vidi una buona occasione per riuscire a farmi una discreta collezione spendendo poco o nulla!

Ovviamente qualche campione dovetti anche comprarlo.

Un auspicio sarebbe che l'A.P.M.P. organizzasse periodicamente mostre scambio tra i soci all'interno della sede. Cosa che in passato mi risulta fosse attuata.

Ci sono almeno tre occasioni per tentare di scambiare minerali:

- alle mostre;
- in occasione di viaggi per vacanze o altro;
- via internet.

Di seguito elencherò alcuni consigli, secondo me da seguire, per procacciarsi campioni.

ALLE MOSTRE

Consiglio n.1

Non perdetevi tempo con quelli che hanno lucenti scaffalature in plexiglass con bellissimi campioni di acquamarina, topazi ecc. Anche se espongono il cartello "scambio minerali" (lo mettono unicamente come copertura a fronte di controlli della Guardia di Finanza), l'unico scambio che accetteranno con voi è con pezzi di carta colorata contenuti nel vostro portafoglio!

Consiglio n.2

Cercate di individuare il "collezionista" che è sempre presente alle mostre. Generalmente esso ha una buona varietà di specie diverse, mentre il commerciante ha molti pezzi della stessa specie e provenienza.

Consiglio n.3

Non cercate mai di imbrogliare gli espositori offrendo pezzi di scarsa qualità contro pezzi bellissimi. Valutate i campioni presenti sul banco. Se sono molto superiori ai vostri è difficile concludere scambi quindi potete lasciar perdere. Generalmente chi tenta di vendere ottimi campioni possiede in collezione campioni ancora più belli.

Consiglio n.4

Individuate l'eventuale collezionista straniero. Generalmente non ha minerali Italiani oppure ne ha pochi, quindi sarà probabilmente interessato ai vostri.

Ho conosciuto quest'anno a Chamonix un Rumeno che mi ha dato una magnifica piastra di quarzo con pirite e sfalerite di Cavnic di ben 25x15 cm con cristalli da 3 cm in cambio di una siderite di Brosso, una piccola

ematite dell'Elba ed un granato della val di Susa non eccezionale. Questo è stato possibile perchè per lui tutti i miei campioni erano pezzi rari.

Consiglio n.5

Le mostre migliori per gli scambi sono quelle dove l'affitto del banco costa poco e l'espositore non deve rientrare di troppe spese.

A titolo di esempio posso citare Pinerolo, Montanaro, Cossato, Lanzo, Volpiano, Chieri, Nichelino.

Non sono indicate Torino, Ivrea, Bologna anche se saltuariamente sono riuscito a concludere affari anche in questa mostra.

Consiglio n.6

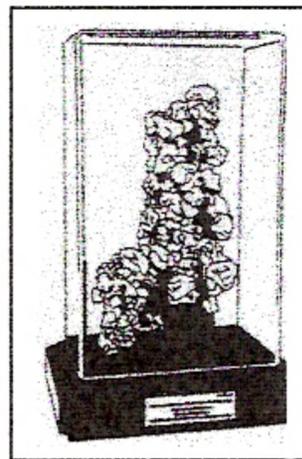
Il momento migliore è nelle ultime ore di apertura quando magari l'espositore ha già concluso qualche vendita e quindi è più disponibile allo scambio.

Consiglio n.7

Alle mostre in Piemonte portate minerali stranieri o del resto d'Italia. E' inutile portare quarzi e granati a Lanzo o a Pinerolo in quanto gli espositori ne avranno sicuramente di migliori dei vostri.

Di seguito elenco alcuni dei migliori campioni procuratomi alle mostre con soli scambi:

- Crocoite della Tasmania;
- Septaria con quarzo diamante francese;
- Antimonite rumena;
- Glaucofane di Pollone;
- Sideriti di Brosso di vari colori;
- Melanite del Monte Rocciavre;
- Mesitina con dolomite di Traversella;
- Ortoclasio bianco del Montorfano;
- Vesuviana del Vesuvio;
- Ematite con scheelite di Brosso;



IN OCCASIONE DI VIAGGI

Consiglio n.1

Portare sempre con se una borsa di campioni del luogo in cui si vive normalmente. Soprattutto se sono minerali non comuni nel luogo in cui ci si reca, si troveranno sempre buone occasioni di scambio.

Consiglio n.2

Prima di partire, documentarsi sui minerali che si trovano nei luoghi di destinazione, leggendo articoli, libri o quant'altro si trova sull'argomento. La biblioteca dell'A.P.M.P. è utilissima come fonte di informazioni e purtroppo non mi sembra che sia molto utilizzata dai soci.

Consiglio n.3

Portare con se minerali non comuni nel luogo di destinazione. Ad esempio è inutile portare bariti di Brosso in Sardegna dove hanno bariti di qualità decisamente superiore, ma si faranno buoni scambi con quarzi, granati, ed epidoti anche di qualità non elevata.

Consiglio n.4

Una volta giunti sul luogo occorre sempre chiedere informazioni sui collezionisti locali nei posti più disparati (bar, edicole, musei di minerali, tabaccai ecc.). Io sono quasi sempre riuscito a trovarne.

Consiglio n.5

Individuati i collezionisti andare a trovarli presentandosi come loro colleghi e proponendogli i vostri campioni. Quasi sempre sono riuscito a concludere scambi in questo modo. Come esempio cito alcuni dei migliori campioni che mi sono così procurato (alcuni rari):

- Dawsonite di Terzano;
- Gehlenite dei Monzoni;
- Uralite dei Monzoni;

- Heulandite della Val di Fassa;
- Spinello dei Monzoni;
- Prasio dell'Elba;
- Ilvaite dell'Elba;
- Pirite di Niccioleta, di Gavorrano e dell'Elba;
- Elbaite a testa di moro dell'Elba;
- Cassiterite dell'Elba;
- Piromorfite dalla Sardegna
- Cinabro dalla Sardegna;
- Cerussiti di varie località sarde
- Fluoriti di varie località sarde
- Bariti di varie località sarde.

VIA INTERNET

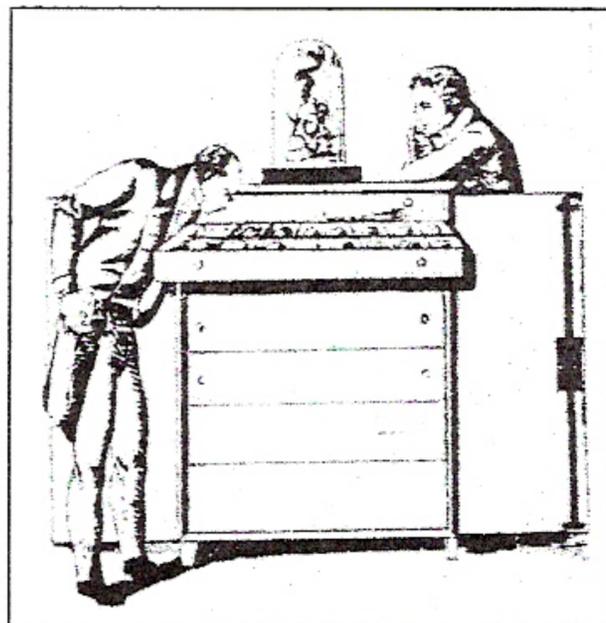
Recentemente ho iniziato a cercare su internet minerali e, pur non essendo ancora riuscito a concludere affari, ritengo sia un buon metodo di conoscenza tra collezionisti.

Ho allacciato contatti con un collezionista tedesco, con un collezionista di Roma ed uno dell'Isola d'Elba.

Tutti e tre verranno a Torino alla mostra di minerali del settembre '98 e mi porteranno alcuni dei loro campioni da scambiare. Sono in attesa di vedere i risultati.

Di seguito riporto alcuni indirizzi di siti internet su cui è possibile mettere inserzioni riguardo a minerali in modo gratuito o con pochissima spesa o trovare links ad altri siti trattanti argomenti di mineralogia.

- www.mineralcoll.net;
- www.xs4all.nl/~mineral.



Marco Macchieraldo

Curiosando...Nuove Collezioni - SABBIE

Il vocabolario GARZANTI, sotto la voce *sabbia* dice: << Deposito di minutissimi detriti provenienti dalla disgregazione delle rocce >>. Non solo, ma le sabbie si possono distinguere in tre tipi diversi:

EOLICHE = mosse dal vento, con forma rotonda.

CON PUNTE ARROTONDATE = trasportate da fiumi e mari, con forma irregolare.

CON SPIGOLI VIVI = sabbie moreniche e sabbie formatesi dallo sgretolamento della roccia in forma di detriti.

Il granello di sabbia può raggiungere i 2 mm; superata questa misura prenderà il nome di ghiaia.

Nel mondo esiste già una società di collezionisti delle sabbie, fondata nel 1975 da un sud-africano di nome Horst, formata da 123 soci di 15 paesi. Ora io non so quali siano state le motivazioni che hanno spinto quelle persone ad iniziare questo hobby...ma posso dirvi le mie. Intanto la quantità standard di sabbia riconosciuta per un collezionista è di 30 cm³, cioè un porta-rullino delle macchine fotografiche (quindi tiene poco spazio) e sono facili gli scambi che, volendo, si possono effettuare con gli eventuali amici).

Non bisogna acquistare nulla! Perché la sabbia la si trova durante i vari viaggi o gite e al massimo bisogna comprare i vari mini-contenitori che si possono trovare, volendo, anche in casa.

Ultima cosa, ma non meno importante, è che armandosi di un buon microscopio a 30:40 ingrandimenti, si scopre la varietà di minerali che queste sabbie hanno, dai vari colori di gradevolissimo aspetto, e non pensate che sia facile collezionarle tutte! Infatti il sign. Horst possiede più di 2000 campioni diversi, raccolti in venti anni di ricerche. Be', io ne possiedo 1819 in meno, ma alle spalle ho solo 3 anni di collezionismo e davanti ancora tanta voglia di continuare. Quindi, se vi ho incuriositi, posso invitare anche voi a coltivare questa mia passione o almeno a seguire i miei prossimi scritti, che parleranno più dettagliatamente di altre curiosità...sempre sperando che non vi abbia annoiato.

Enzo Fraglia

"Il mini-sabbiologo Euro"

I Micromounts

Introduzione

Sono circa quattromila le specie di minerali fino ad oggi conosciute ed identificate ma, di questo sterminato numero di specie, solo una piccola parte si presenta cristallizzata in macrocristalli. Da questa considerazione appare chiara quindi l'importanza della ricerca, della raccolta, dello studio e della collezione dei micromounts.

Una definizione specifica del termine credo che non esista, solitamente per micromount o, più semplicemente micro si intendono tutti quei campioni di minerali le cui dimensioni dei cristalli sono molto ridotte se non quasi invisibili ad occhio nudo. Il termine inglese micromounts tradotto significa "micromontati" o "microincorniciati", considerando forse l'aspetto finale della collezione e cioè quando il pezzo una volta trovato e ridotto viene "montato" ed "incorniciato" nello scatolino. Parafrasando il detto "non è oro tutto ciò che luccica" potremo però affermare che "non è tutto micro tutto ciò che è piccolo". Non basta infatti che un pezzo sia semplicemente piccolo o presenti delle cristallizzazioni minute per entrare a pieno titolo nella collezione di un micromounter.

Un campione per essere considerato un vero micro deve rispondere a certi requisiti come ad esempio: perfezione o rarità di forma nella cristallizzazione, rarità del minerale, associazione inconsueta o particolare di minerali, ecc.

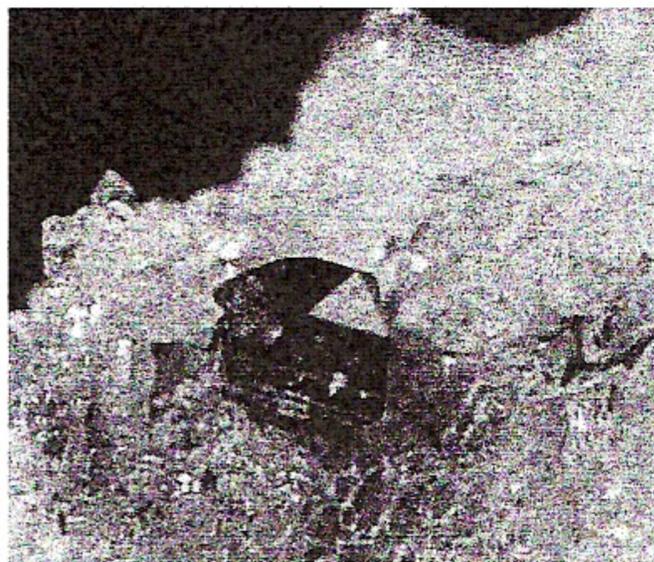


Foto 1 Anatasio (Bussoleno)

Come si raccolgono

La raccolta dei micromount poco differisce dalla raccolta dei campioni tradizionali. Oltre all'attrezzatura che normalmente siamo abituati ad usare, dovremo munirci di un solo strumento in più : il lentino.

Normalmente per lentino si intende una lente di piccole dimensioni, ottime sono quelle con l'astuccio unito mediante un perno al corpo-lente il quale, una volta estratta la lente, diventa un valido supporto di presa. Onde evitare che il lentino prenda colpi o si perda sarà sufficiente legarlo ad un cordino che, come una collana, terremo intorno al collo. Il numero di ingrandimenti consigliato è di dieci, in quanto ingrandimenti minori diranno ben poco di più di quanto siamo in grado di vedere ad occhio nudo, mentre lenti con ingrandimenti maggiori saranno più ingombranti e costose. Una cosa che invece sicuramente cambia è l'imballo dei pezzi presi. Spesso infatti i cristalli reperiti, proprio per il fatto che sono piccoli, sono molto fragili e quindi l'operazione richiede particolare cura e attenzione. Un mio consiglio è quello di munirsi di una serie di scatole e di imballi morbidi con i quali incartare i pezzi con le cristallizzazioni più esposte, mentre per gli altri pezzi si seguirà la normale procedura.

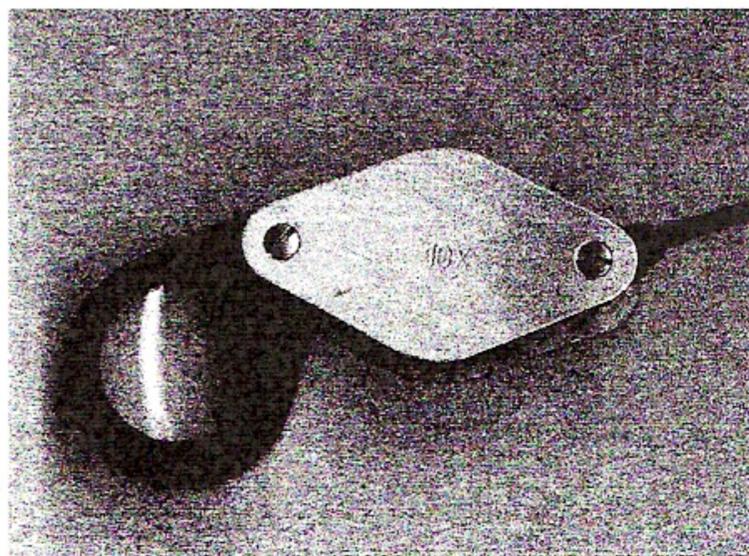


Foto 2 Esempio di lentino

Come si collezionano

Le operazioni più difficili e complicate iniziano ora. Dopo aver disincartato il materiale raccolto e dopo averlo guardato meglio al microscopio (vedi paragrafo seguente) si dovrà procedere alla riduzione dei pezzi e al loro posizionamento nelle apposite scatoline.

Queste scatole di plastica, che si possono acquistare durante le mostre dei minerali, sono di diverse dimensioni e forme. Attualmente quelle più usate, ma soprattutto quelle più indicate a questo tipo di collezione sono fondamentalmente di due tipi, uno di forma parallelepipedica a base quadrata di dimensioni

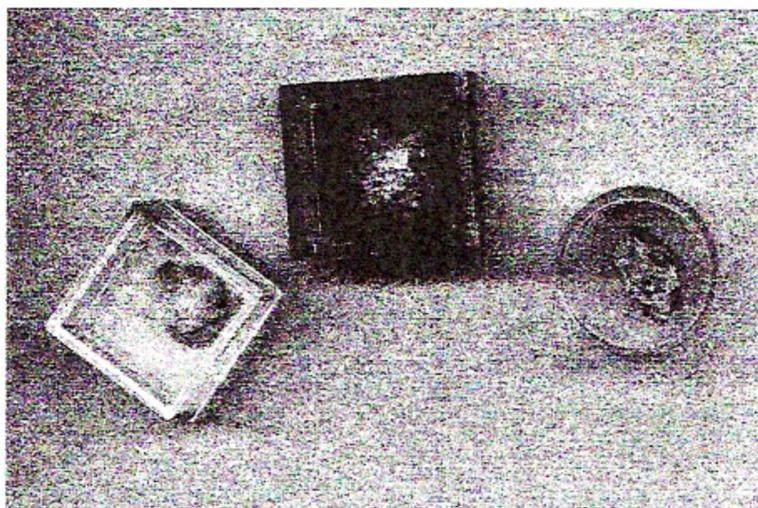


Foto 3 Esempi di scatoline

L'eliminazione di porzioni molto limitate di matrice si consiglia l'uso di una tenaglia.

Una volta ridotto il pezzo e dopo essersi accertati che questo entra nello scatolino non rimane che fissare il campione con il mastice. La scelta del mastice da usare è molto importante in quanto mastici troppo "unti" col passare del tempo rovinano il pezzo, viceversa mastici "secchi" possono dare problemi di fissaggio del campione allo scatolino. Si ricorda che il campione benché sia piccolo deve comunque rappresentare a tutti gli effetti un pezzo da collezione, quindi al pari di quelli "grandi" sarà preferibile, se possibile, avere un buon rapporto cristallo/matrice; attenti però a non volere far "entrare" a tutti i costi un pezzo nello scatolino. E' sicuramente meglio adottare un contenitore più grande che non avere un pezzo mutilato o malamente ridotto con inutili sacrifici di cristalli.

Come si guardano

Una volta che il campione è posto nello scatolino, non rimane che guardarlo. Per apprezzare al meglio il pezzo si può dire da subito che l'uso di una lente, anche se buona non è sufficiente. Lo strumento più adatto è un microscopio binoculare che arrivi almeno ad 80 ingrandimenti. Il problema di questi microscopi è dato però dal prezzo, che può arrivare fino ad oltre due milioni; se poi ci si dota di un sistema di illuminazione a fibre ottiche, indispensabile per osservazioni a forte ingrandimenti e molto utile poiché ha il vantaggio di non scaldare il campione, la spesa diventa veramente notevole. Per ciò che riguarda il microscopio una possibile soluzione può essere rappresentata da un apparecchio di fabbricazione russa, che spesso si vede sui banchi di espositori polacchi ai mercatini delle pulci. Molto robusti e semplici come parti meccaniche, sono forniti di ottiche abbastanza buone, il tutto ad un prezzo molto conveniente, carente è invece il sistema di illuminazione.

Pro e contro

I vantaggi di una collezione micro sono piuttosto evidenti e sono :

1. Grossa riduzione dello spazio di archiviazione sia della collezione che dei pezzi doppi o per gli scambi. In una scatola di 25x25x3 cm possono essere infatti archiviati circa 100 campioni e in un normale ripiano di un mobile potremo tranquillamente tenere dai 2000 ai 3000 pezzi in tutta comodità e compostezza.
2. Relativa facilità di reperimento dei pezzi. Spesso infatti i microcampioni non solo non vengono ricercati ma vengono buttati via da coloro cercano i minerali da vetrina.
3. Buona opportunità di fare dei buoni cambi con altri (fortunatamente in numero sempre crescente) micromountisti e relativa poca spesa nel caso di acquisto di campioni.

22x22x18 o 25x25x20 mm, usate per i pezzi da collezione, e uno di forma cilindrica con diametro di 24mm e altezza di 15mm. Questi ultimi scatolini, più piccoli e più spartani vengono per lo più usati per i cambi. Il problema maggiore consiste nel far entrare il campione reperito nello scatolino; spesso infatti ci troveremo sì ad aver raccolto delle scaglie facilmente riducibili ma, la maggior parte delle volte ci troveremo di fronte a dei veri e propri macigni che presentano più parti cristallizzate spesso vicine tra di loro. In questi casi si procederà ad una attenta riduzione (si consiglia per questa operazione un bilancere o una morsa da banco opportunamente modificata) dando priorità alle parti meglio cristallizzate. Per le piccole riduzioni o per

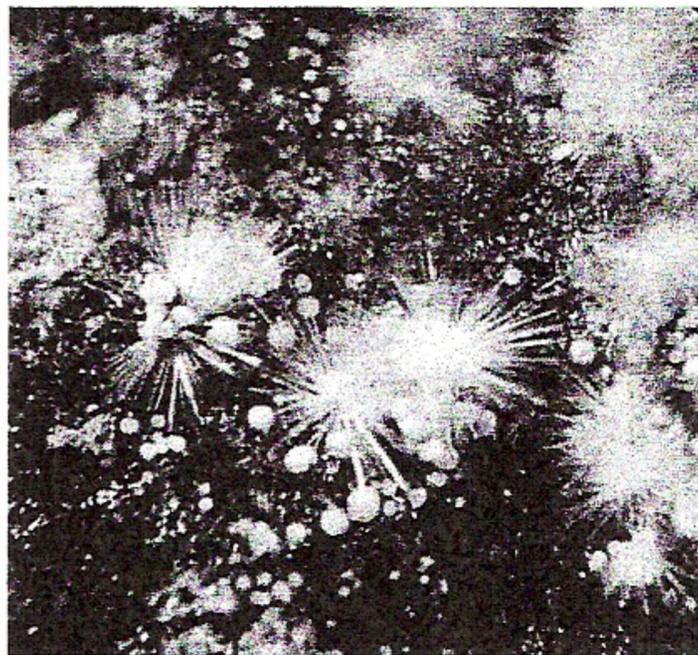


Foto 4 Canavesite (Brosso)

4. Tanta soddisfazione. La scoperta di nuove specie di minerali in questo "ambiente" non è impossibile; il reperimento di specie di minerali esistenti ma mai segnalate in certe località è cosa invece alla portata di chiunque.

5. Ottima possibilità di scoperta di nuovi posti o di siti conosciuti ma mai sfruttati da un punto di vista mineralogico. E' il caso di quei giacimenti o località che non avendo mai fornito macrocristalli non sono ancora state battute o "lavorate" in maniera sistematica.

Gli svantaggi sono invece rappresentati da:

1. Difficoltà nell'identificazione di cristalli eccessivamente piccoli. Spesso infatti in assenza di analisi specifiche un particolare tipo (magari comunissimo) di minerale può essere confuso o spacciato con una specie rarissima.

2. Eccessivo costo delle apparecchiature (microscopio, sistema di illuminazione).

3. Difficoltà di posizionamento dei pezzi particolarmente delicati negli scatolini.

4. Difficoltà, in assenza di pubblicazioni o di certificazioni, di attestare l'autenticità di un minerale. Problema questo, da tenere presente per chi fa scambi o per chi acquista pezzi. Chi ci assicura infatti che quel particolare tipo di minerale che pensiamo di avere appena acquisito (scambio o acquisto che sia) corrisponda effettivamente al vero?

Se ad esempio per il minerale rappresentato in figura 5 l'identificazione è resa possibile da tutta una serie di elementi quali forma di cristallizzazione, colore del cristallo, matrice e località di reperimento, così non si può certo dire per quello rappresentato in figura 6. Infatti in assenza di analisi in riguardo si potrebbero fare le

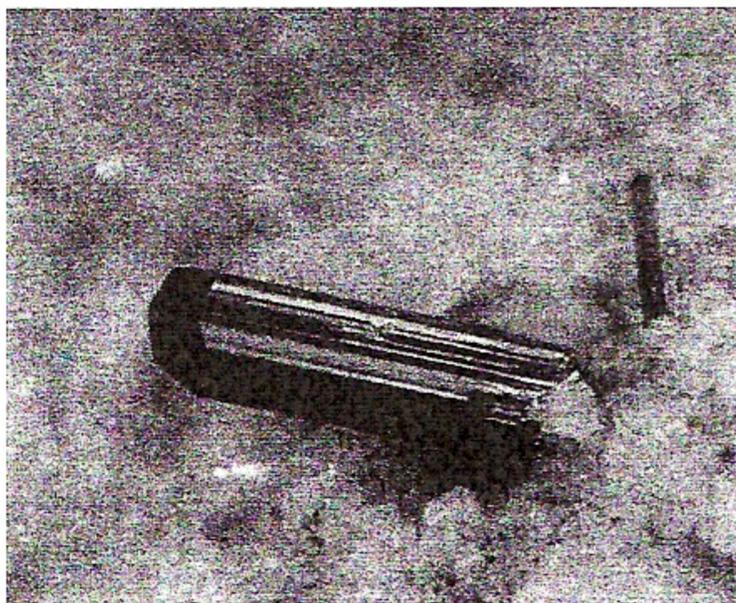


Figura 1 Rutilo (Traduerivi)

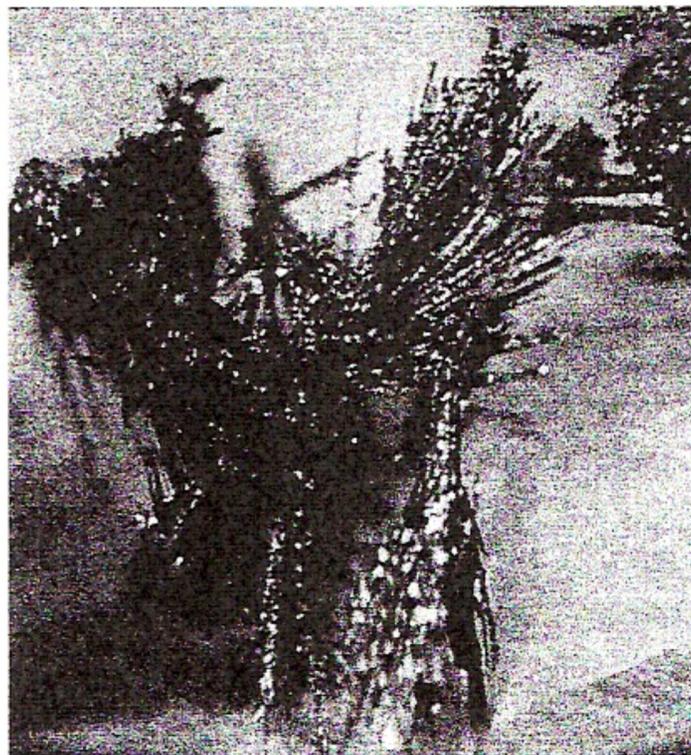


Figura 6 Minerale sconosciuto (Min. di Brosso)

ipotesi più disparate tali da considerarlo un rarissimo solfosale o una inconsueta cristallizzazione della comune arsenopirite.

Dopo questo articolo impostato in generale e per sommi capi sul complesso e affascinante mondo della micromineralogia seguiranno, nei prossimi numeri, articoli tematici dedicati ad alcune località in cui si analizzeranno in dettaglio tutte le specie reperibili.

Riccardo Pregno

È presente nella sede A.P.M.P. una collezione di circa 200 Micromounts.

LE SCORIE...QUESTE SCONOSCIUTE!

Le scorie, con un pizzico di fantasia, potremmo definirle "simpatici ovetto neri", poiché aprendole spesso ci riservano gradite e talvolta inaspettate sorprese, proprio come le più note uova di cioccolato.

In termini più "scientifici", invece, le scorie non sono altro che il materiale ottenuto dalla maggior parte dei forni di fusione e raffinazione di minerali estratti e sottoposti a lavorazioni a caldo.

L'aspetto delle scorie è variabile; talvolta sono vetrose, più frequentemente sono compatte, anche se poi all'interno possono essere molto vacuolate.

L'elevata durezza è una caratteristica comune alla maggior parte delle scorie, tanto che quando si tenta di aprirle, utilizzando per esempio una morsa a banco, le stesse sussultano decisamente per il contraccolpo e bisogna prestare attenzione alle schegge che saltano come piccoli proiettili taglienti.

Le scorie sono prodotte nella maggior parte dei casi da reazioni chimico-fisiche, che avvengono dopo l'aggiunta di fondenti nel crogiolo dei forni. Le scorie di per se hanno sempre assunto un'importante funzione nella metallurgia, di cui parlerò più avanti; prima vorrei far notare una incongruenza: un materiale che fondamentalmente è considerato uno scarto, riveste un ruolo essenziale nei processi di fusione dei metalli! Vorrei quindi "spezzare una lancia" in favore delle scorie, prendendo in considerazione appunto l'importante funzione di rendere sfruttabile il minerale, ovvero le scorie si rendono necessarie, dopo la fase di fusione del minerale, per eliminare la ganga (inerte e inutile) e per separare i metalli da sfruttare in seguito. È chiaro che, a seconda del minerale che viene sottoposto a lavorazione, le scorie varieranno sia nella composizione che nelle caratteristiche intrinseche.

La maggior parte delle scorie è costituita da silicati ed allumosilicati di calcio, ferro e manganese; alcune contengono anche ossidi, dai quali per ulteriore lavorazione possono ancora essere estratti i metalli (ad esempio quelle con ossidi di manganese). Altre ancora sono a base fosforica o alluminosa (esempio metallurgia delle ghise e della bauxite). Per noi mineralogisti, l'aspetto più interessante è riconducibile alla raccolta, allo studio e di conseguenza al collezionismo di quelle scorie più "datate", che in un lontano passato gli antichi romani, gli etruschi, i greci ecc., con le loro già fiorenti attività di estrazione e di lavorazione, ci hanno "regalato". Le scorie prodotte in quei periodi erano frutto di processi verosimilmente poco perfezionati, perciò lo "zampino" chimico-fisico, in questo caso, l'hanno messo il tempo e la natura...il risultato oggi ci appare straordinario all'interno di queste scorie. La suddetta combinazione tempo / fenomeni chimico-fisici, in alcuni casi anche con l'aiuto del mare, ha dato origine a bellissime mineralizzazioni, varie e originali per la loro rarità e bellezza, alcune delle quali ancora in fase di studio e di identificazione. Da circa due anni coltivo l'interesse per queste scorie; recentemente ho provato l'appagante piacere di reperirle e confrontarle fra loro. Esse provengono principalmente da tre diverse località: Golfo Baratti (Livorno), Madonna della Fucinaia (Livorno) e Val Varenna (Genova). In esse ho riscontrato un solo dato in comune, ovvero la presenza di cristalli di gesso, anche se in quantità variabili.

Nelle tabelle che seguono sono riportati alcuni dettagli sulle specie rinvenute nelle tre località.

Scorie etrusche di Madonna della Fucinaia (alcune delle 29 specie mineralogiche reperibili)		
Classe mineralogica	Nome	Formula
Solfati con piombo	Anglesite	PbSO ₄
	Plumbojarosite	PbFe ₆ [SO ₄](OH) ₁₂
Solfati con rame	Brochantite	Cu ₄ (SO ₄)(OH) ₆
	Caledonite	Cu ₂ Pb ₅ (SO ₄) ₃ (CO ₃)(OH) ₆
	Connellite	Cu ₁₉ (SO ₄)Cl ₄ (OH) ₃₂ · 3H ₂ O
Solfati con calcio	Gesso	CaSO ₄ · 2 H ₂ O
Carbonati con piombo	Idrocerussite	Pb ₃ (CO ₃) ₂ (OH) ₂
	Cerussite	PbCO ₃
Carbonati con rame	Azzurrite	Cu ₃ (CO ₃) ₂ (OH)
	Auricalcite	(ZnCu) ₅ (CO ₃) ₂ (OH)
	Malachite	Cu ₂ (CO ₃)(OH) ₂

Carbonati con calcio	Calcite e Aragonite	CaCO ₃
Ossidi	Cuprite	Cu ₂ O
Cloruri	Diaboleite (rara)	Pb ₂ CuCl ₂ [OH] ₄
Silicati	Emimorfite	Zn ₄ Si ₂ O ₇ (OH) ₂ · H ₂ O

Scorie con rame della Val Varenna		
Classe mineralogica	Nome	Formula
Elementi	Rame nativo	Cu
Alogenuri	Atacamite Connellite Diaboleite Fosgenite Laurianite Spangolite ecc.	Cu ₂ Cl(OH) ₃ Cu ₁₉ Cl ₄ (SO ₄)(OH) ₃₂ · 3H ₂ O Pb ₂ CuCl ₂ (OH) ₄ Pb ₂ (CO ₃)Cl ₂ PbCl(OH) Cu ₆ Al(SO ₄)(OH) ₁₂ Cl · 3H ₂ O
Ossidi	Cuprite Tenorite Zincite	Cu ₂ O CuO ZnO

Scorie di Golfo Baratti
Predominanza di Gesso (CaSO ₄ · 2H ₂ O) e Fosgenite (Pb ₂ (CO ₃)Cl ₂)

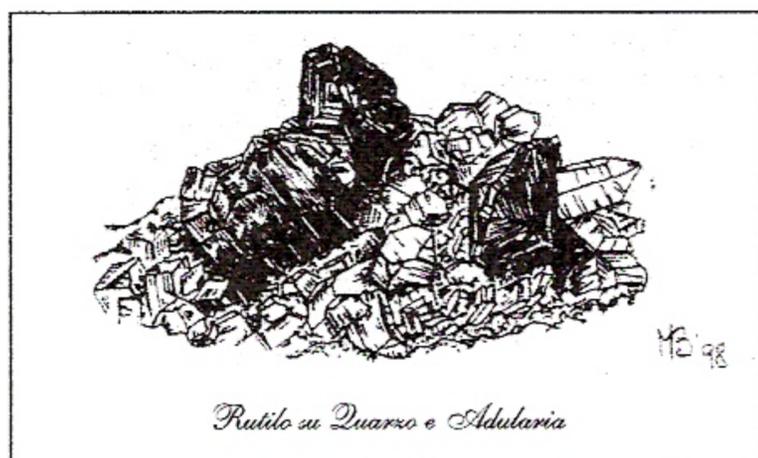
"Frecciatina" conclusiva

E' in corso una sorta di diatriba tra studiosi del settore e vari gruppi di appassionati di mineralogia: si discute sulla veridicità della denominazione *minerali* delle scorie, corretta, secondo il parere di alcuni, e scientificamente errata, secondo altri.

Sembra che ultimamente la commissione (IMA) sia propensa a riconoscere le mineralizzazioni delle scorie come "minerali derivati" o "di alterazione". Personalmente spero che si giunga presto alla ufficializzazione del riconoscimento: sfido gli "scettici" a rifiutare una scoria completamente tappezzata di verdissimi cristalli di Atacamite o Bronchanite a "ventaglio" (tipiche quelle di Campiglia Marittima, Livorno), magari associati a cristalli polimorfi di lucidissimo rame o argento nativi...scommetto invece che, scorie del genere, siano ben accette da chiunque ami le bellezze regalateci dal mondo minerale.

Forse non tutti sanno che...

Un dispregiativo e ormai "datato" modo di dire era: <<Non vale una Loppa>> oppure <<È inutile come una Loppa>>. "Loppa" è la vecchia denominazione di "scoria" e queste due "frasi fatte" derivano proprio dal fatto che in metallurgia, esaurita la loro funzione, le scorie venivano eliminate perché inutilizzabili per altri scopi. E' evidente che coloro i quali la pensavano in questo modo non avevano mai avuto l'opportunità di osservare al microscopio l'interno di una scoria, per scoprire così l'affascinante mondo di cristalli e di colori che vi è celato.



Rutilo su Quarzo e Adularia

Massimo Becchetti

LO SMERALDO

Nel nostro primo numero della rivista non parleremo del DIAMANTE, ma di una pietra meno nobile del diamante e altrettanto bella: il **BERILLO** e in special modo la varietà chiamata **SMERALDO**.

Partiamo dalle considerazioni mineralogiche: il sistema del berillo è ESAGONALE; i cristalli presentano un abito prismatico esagonale e spesso sono privi di terminazioni o limitati ad un solo pinacoide basale o dalla combinazione di questo con bipiramidi esagonali; inoltre spesso le facce prismatiche sono striate. La dimensione di questi cristalli può essere grandissima (fino a 9 metri di lunghezza e 25 tonnellate di peso), il colore è variabile dal bianco-grigiastro al verde-azzurino o bianco-giallastro, ma sono note varietà trasparenti gialle (eliodoro), rosa (morganite), azzurre (acquamarina) e verdi (smeraldo). Il berillo è durissimo, leggero (peso specifico 2,65-2,90) con sfaldatura imperfetta, traslucido o trasparente con lucentezza vitrea, ricchissimo di inclusioni. La varietà morganite è policroma con polvere bianca e reagisce ai raggi UV diventando lilla; anche la varietà eliodoro reagisce ai raggi ultravioletti.

La formula chimica del berillo è $Al_2Be_3[Si_6O_{18}]$ e si trova in rocce granitiche e pegmatitiche. Lo si può trovare anche in depositi idrotermali ad altissima temperatura (greisen), associato a quarzo spudomene, cassiterite, columbite, tantalite ed altri minerali rari. La sua durezza è 7,5-8 la sfaldabilità quasi assente, la frattura è concoide e l'indice di rifrazione è 1,576-1,582 con fluorescenza in genere assente.

Le località in cui si possono trovare sono diffuse in tutto il mondo e qui ricordiamo il Brasile (Minas Geiras), Madagascar, USA, Germania, Cecoslovacchia, India e Russia. In Italia possiamo trovarli in Val Vigezzo (Craveggia), Novara (Beura e Montescheno) e presso il lago di Como (Piona). Lo **smeraldo** più bello possiamo trovarlo a MUZO, BORBUR, OTANCHE, quindi nella zona del Rio Manaro, oltre più a sud sul Rio Guavio verso CHIVOR a 2300 mt di altezza. Altri giacimenti molto importanti, anche se meno conosciuti, si trovano in Russia a nord di Sverdlovsk e in Sud Africa nelle miniere di Cobra e Somerset, con circa un 5% della produzione mondiale.

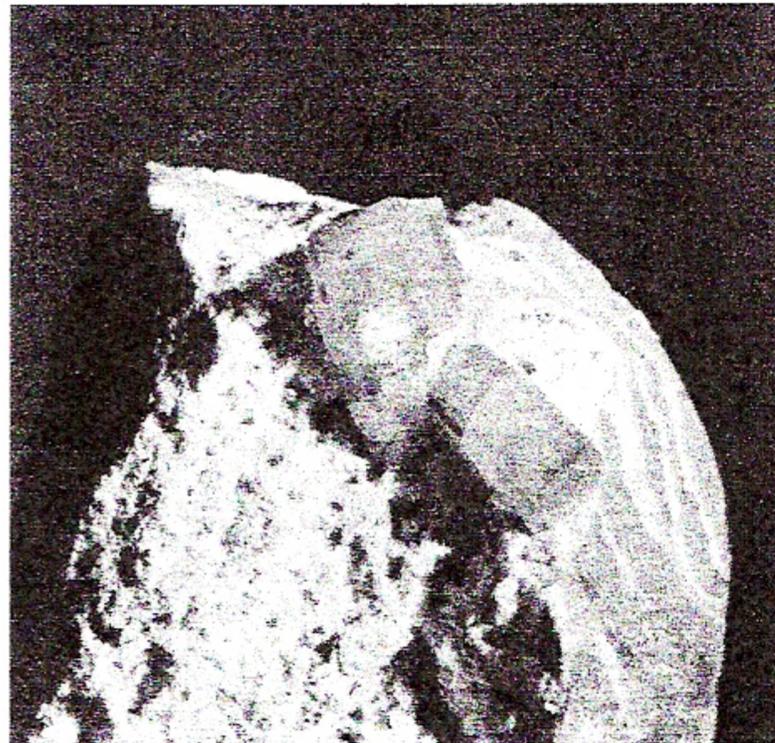


Foto 1 Smeraldo su matrice (Columbia)

Un po' di storia: le miniere di Muzo e company furono sfruttate dagli Inca prima e poi dagli Spagnoli fino al 1675, dopodichè vennero chiuse e riscoperte solo all'inizio di questo secolo. Agli Inca seguirono gli Azechi, come proscrittori del mondo Inca in quanto furono civilizzati da quest'ultimi; essi dedicarono al berillo la città Xochimilo, antica città tolteca, il cui Dio protettore era Xipe Totec. Con questo minerale furono creati dei gioielli stupendi anche se ne rimangono poche tracce. A partire dall'era Egizia in poi anche in occidente vennero prodotti numerosi gioielli con il berillo.

Il nome Smeraldo deriva dal greco *smaragios* che significa <<pietra verde>>. Anche Mosè conosceva il berillo: egli istituì le gemme distintive per ogni tribù e lo smeraldo fu associato ai Ruben. Lo smeraldo raccoglie le eredità dinastico conoscitive di molti sceiccati e califfati dell'Islam. Sulla corona inglese brillano 12 pietre e un manoscritto del XVII ne descrive il significato simbolico: lo smeraldo rappresenta la giustizia del re.

Nel campo mineralogico la bellezza del cristallo è data dalla sua geometria perfetta, da una buona luminescenza e colore e quindi un cristallo esteticamente molto bello e naturale (senza manipolazioni umane).

I cristalli raccolti nei giacimenti vengono portati ai centri di smistamento dove viene fatta una prima analisi per stabilire la loro utilizzazione successiva. Quelli di un verde più o meno intenso e trasparenti o con parti trasparenti, vengono inviati ai centri di vendita di grezzi da taglio, assieme a quelli un po' meno belli da utilizzarsi nella gioielleria con tagli a cabochon (taglio arrotondato). Di qui vengono fatti dei lotti e offerti nelle aste, da cui i compratori li porteranno nei loro paesi e li suddivideranno ulteriormente in più lotti destinati a vari compratori (dipende da quanto denaro ha in tasca il compratore). I più belli verranno tagliati con taglio smeraldo, che ne esalta il colore, e diventeranno estremamente preziosi e costosi. Quasi tutti gli smeraldi, a causa della loro porosità, vengono trattati con macchine a vuoto in immersione in olio di cedro o in opticon, per evitare che col tempo si sfaldino. Ovviamente possono essere tagliati in qualsiasi forma, a

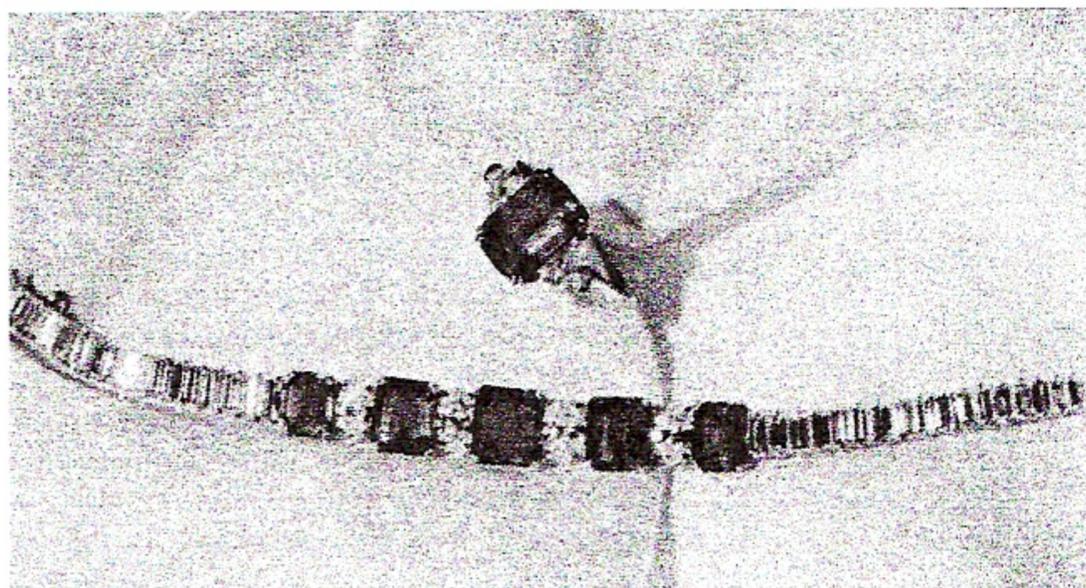


Foto 2 *Bracciale e anello con smeraldi e diamanti.*

seconda del tagliatore e della richiesta di mercato.

La gemma più famosa si chiama Ataulpa; essa presenta un colore verde intenso, 45 carati ed è passata per ben quattrocento anni nelle mani dei più famosi briganti. E' stata incastonata nel 1593 nella corona delle Ande, conservata fino al 1650 nella cattedrale di Popayan. Fu rubato successivamente dagli inglesi e per 150 anni non se ne seppe più nulla. Riapparve nel 1818 fra i gioielli che Simon Bolivar sottrasse agli spagnoli. Vennuovamente rubato e non se ne seppe più nulla per circa 100 anni, finché il sindacato dei commercianti di New York, nel 1969, ne annunciò il possesso. Un altro famoso smeraldo è quello che si trova al museo di Vienna dove, su un cono di calcare sono impiantati, per la loro base, 10 stupendi smeraldi. Una coppa di smeraldo incisioni e base in oro fu donata da Cortes alla sua fidanzata. Lo smeraldo più grosso del mondo (2226 grammi) appartiene al tesoro di Russia. Altri esemplari stupendi si trovano al Topkapi di Istanbul, tra cui la grande tazza di smeraldo dell'imperatore Jehangir attualmente all'American Museum of Natural History, che è stata ricavata da un unico cristallo colombiano. L'ultimo di cui diamo notizia è uno smeraldo grezzo di 1384 carati di proprietà del duca di Devonshire.

Tra le possibili imitazioni dello smeraldo si possono citare le tormaline verdi, la giadeite e la fluorite. Queste ultime sono poco usate, in quanto la giadeite non ha il colore dello smeraldo, mentre la fluorite è tenera e quindi poco utilizzabile. La tormalina sottoposta a calore tende a schiarirsi. Molto più difficili da scoprire sono le imitazioni ottenute con processi idrotermali o per fusione mediante fondenti. Infine esistono i compositi, che una volta montati su anelli o pendenti, non si riescono più a distinguere dal vero smeraldo.

Le inclusioni più frequenti sono: pirite gialla, lamine di mica brunastre, calcite. Per quanto riguarda la manutenzione, lo smeraldo deve essere pulito con molta precauzione, in quanto teme gli sbalzi di temperatura.

Massimo Pivano

I FOSSILI

I fossili sono animali e vegetali morti molti e molti anni or sono, i cui resti trovati nella crosta terrestre e sfuggiti ai complessi processi di decomposizione, dopo vari anni sono diventati materiali utili per lo studio. In seguito alla morte di un organismo, normalmente avvengono complessi processi di degradazione biologica. In alcune condizioni ambientali favorevoli, si possono invece verificare i processi di fossilizzazione.

La fossilizzazione di un organismo inizia nella maggior parte dei casi con il seppellimento rapido in sabbia o argilla a cui fa seguito l'alterazione chimica, che consiste nell'aggiunta di alcuni minerali e rimozione di altri. In tali processi si conservano solo le parti scheletriche e dure, mentre le parti molli si degradano completamente.

In natura esistono vari tipi di fossilizzazione: per *mineralizzazione* o *pietrificazione*, per *carbonizzazione*, per *incrostazione* e per *distillazione*. La **fossilizzazione per mineralizzazione** consiste nella trasformazione chimico-fisica del resto organico ed è opera delle acque cariche di sali minerali in esse circolanti. Nei sedimenti tali soluzioni possono compiere due azioni: sciolgono l'organismo distruggendolo oppure lo rendono chimicamente stabile impregnandolo con varie sostanze minerali. Le sostanze minerali che entrano

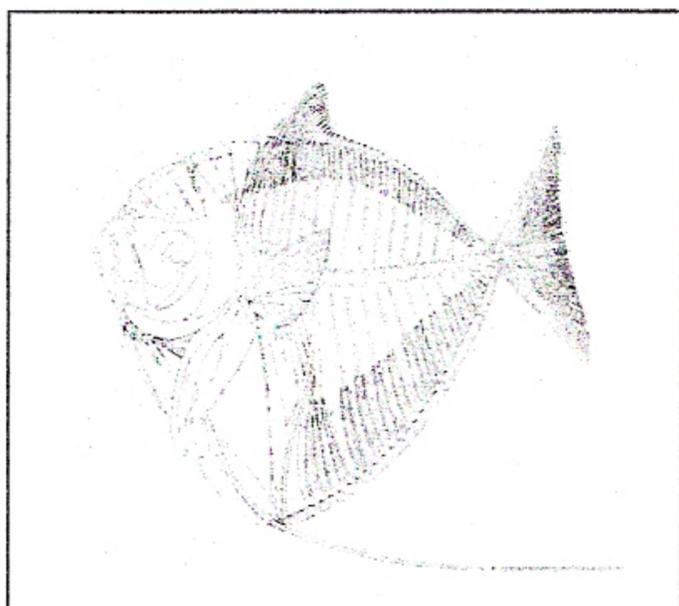


Foto *Mene rhombea* (Volta VR)

nel processo di mineralizzazione sono: la silice (nei fossili *silicei* – es: legno fossile), il fosfato di calcio (nei fossili *fosfatici*), il calcio (nei fossili calcarei) e il solfato di calcio, il solfuro di ferro (pirite), il carbonato e il fosfato di zinco, il solfato di stronzio ed anche elementi allo stato puro come l'argento e il rame. La **fossilizzazione per carbonizzazione** coinvolge soprattutto i resti vegetali. Dopo la morte essi vengono attaccati da batteri, i quali eliminando ossigeno e azoto concentrano il carbonio, portando alla formazione del carbone. La **fossilizzazione per incrostazione** (poco diffusa) è limitata a resti organici recenti. Le acque calcaree carbonatiche formano spesso la deposizione in massa del carbonato di calcio (CaCO_3), formando così gli ammassi rocciosi che prendono il nome di travertino, in cui si possono trovare spesso tracce di resti organici (vegetali e foglie). Nella **fossilizzazione per distillazione** gli elementi più volatili che compongono il resto organico vengono distillati, lasciando sulla roccia

una pellicola di carbonio che riproduce la forma del resto organico distillato.

Il paleontologo, una volta rinvenuto un campione di fossile, deve schedarlo secondo la seguente classificazione: la specie, il genere, la famiglia e l'ordine. Se possibile si dovrebbe inoltre datare il reperto.

Tutta la storia della terra iniziò circa quattro miliardi e mezzo di anni or sono ed è stata divisa in cinque Ere Geologiche:

- Era Archeozoica o Arcaica (con inizio 4500 milioni di anni fa e prima comparsa della vita sulla terra);
- Era Paleozoica o Primaria o Era degli antichi organismi (compresa fra i 570 e 230 milioni di anni or sono);
- Era Mesozoica o Secondaria (compresa fra i 230 e 65 milioni di anni or sono, con comparsa di rettili);
- Era Cenozoica o Terziaria (compresa fra i 65 e 2 milioni di anni or sono con comparsa di mammiferi e scimmie antropomorfe);
- Era Neozoica o Quaternaria o Era della nuova vita (con inizio solo 2 milioni di anni fa con comparsa dell'uomo).

Ogni *Era* viene poi suddivisa in *Periodi*, questi ultimi in *Epoche* e queste a loro volta in *Età*.

“I fossili” seguiranno nel prossimo numero con la raccolta e l'identificazione.

Giuseppe Pigliapoco

AGGIORNAMENTI MINERALOGIA

N° elenco	TITOLO	AUTORI	EDITORI	Anno
145	I Minerali Delle Ofioliti Nell'appennino Bolognese E Modenese	Pedroni-Baratta- Rosciglione-Varoli	G.A.V.S. Bologna	1996
146	Iglesiente Arburese 1° Volume	P. Stara, R. Rizzo G.A. Tanca	GRUPPI MINERALOGICI	1996
147	Iglesiente Arburese 2° Volume	P. Stara, R. Rizzo G.A. Tanca	GRUPPI MINERALOGICI	1996
148	Laurion-The Minerals In The Ancient Slavs	P. Gelaude, P. Van Kalmthout, Rewitzer		1996
149	I Nostri Minerali: Geologia E Mineralogia In Liguria- Aggiornamento	M. Antofilli E. Borgo A. Palenzona	Sagep	1983
150	Minerali Dell'isola D'Elba	P. Orlandi F. Pezzotta	Novecento Grafico Bergamo	1996
151	I Minerali Dell'arcipelago Della Maddalena	A. Gamboni, T. Gamboni O. Nonnis	Paolo Sobra	1997
152	I Minerali	H. Chaumeton	Edizioni Paoline	1987
153	Mineral First Discovered On The Territory Of The Formes Soviet Union	I. V. Pekov	Ocean Pictures Mosca	1998
154	Raccolta Di Mappe Di Miniere Di Rame Della Liguria Orientale		G.M.L.S. Fotocopie	1998

AGGIORNAMENTI PALEONTOLOGIA

N° elenco	TITOLO	AUTORI	EDITORI	Anno
014	Studi Geologici e Paleontologici sulla Lombardia	A. Stoppani	Turati Milano	1875
015	Les Poissons Fossiles du Monte Bolca	J. Blot	Verona	1969
016	Miscellanea Paleontologica	Sorbini e altri	Verona	1975
017	Les Apodes Fossiles du Monte Bolca	J. Blot	Verona	1978
018	I Fossili di Bolca	L. Sorbini	Verona	1981
019	I Fossili dei Lessini	A. Siliotti	Vita Veronese Verona	1979
020	Les Ammonites Jurassiques et Cretacees Fascicule I°	F. Roman	Masson et Cic. Paris	1938
021	Les Ammonites Jurassiques et Cretacees Fascicule II°	F. Roman	Masson et Cic. Paris	1938
022	Conchiglie Fossili del Roero Atlante Iconografico	O. Cavallo G. Repetto	Ass. Natur. Piemontese Amici del Museo F. Eusebio	1992
023	I Fossili	H. Chaumeton e altri	Edizioni Paoline	1990

GLI ESPLORATORI DI BUCHI PROFONDI

Lui:entro io per primo?

Lei:va bene, ma se non riesci, fai retromarcia.

Lui:ci provo, ma è stretto non sono passati in molti di qua.

Lei:dai, dai non fare tante storie, se non l'hai mai fatto dillo!

Lui:hooo, finalmente sono entrato.

Lei:era ora!

Lui:adesso vado più in fondo.

Lei:posso venire?

Lui:no, no, aspetta che mi metto meglio!

Lei:vengo?

Lui:dai, adesso sì.

Lei:ho.....ha.....hai.....porc....non ce la faccio. E non stare lì fermo, aiutami!

L'altro: vuoi una mano?

Lei:si, siiiii.....non ce la faccio più.

L'altro: mi metto da dietro, tu scendi piano piano.

Lei:va bene così?

L'altro:ok, vienimini sopra.

Lei:vengo!

L'altro:hai visto come è stretto, ma da lì sono già passati altri, quindi riproviamo.

Lei:vengo di nuovo!

Lui:dai che mi sto raffreddando!

L'altro:.....e sbrigatevi!

Lei:ce l'ho fatta, ce l'ho fatta!

Lui:era ora, non ne potevo più.

L'altro:posso venire anch'io?

Lui:sì, sì, che voglio vedere l'esperto.

L'altro:come siete messi?

Lui:io più in alto, lei sotto.

L'altro: va bene, mi metto dietro.

Lui:mettiti di coltello, così fa meno resistenza.

Lei:le vedi queste due sporgenze? Puoi aggraparti lì.

L'altro: troppo piccole e qui è stretto da morire.....

Lei:dietro c'è un buco abbastanza profondo, ci entra un dito o due; quando sei passato ti aiuta ad entrare tutto.

L'altro: adesso provo.....

Lui:basta che ti sbrighi a venire!

L'altro: un momento, ho una certa età, ci metto più tempo.

Lui:meno parole e più fatti.

Gli altri due:se vuoi possiamo guidarti.....piano, piano, a destra, più su, ci sei.....spingi coi piedi...

L'altro:ho.....ha.....hai.....sono a metà, non riesco a venire!

Lei:dai, che ti do una mano!

L'altro: prendimi il coso che mi sta bagnando tutto.

Lei:aspetta, aspetta.....ecco l'ho preso.

L'altro:no!no!.....non tirare!....muovilo soltanto.

Lei:pianooooo!...bruciaaaa!...guarda cosa fai!

L'altro:...e sì come se io in questa posizione potessi vedere.....

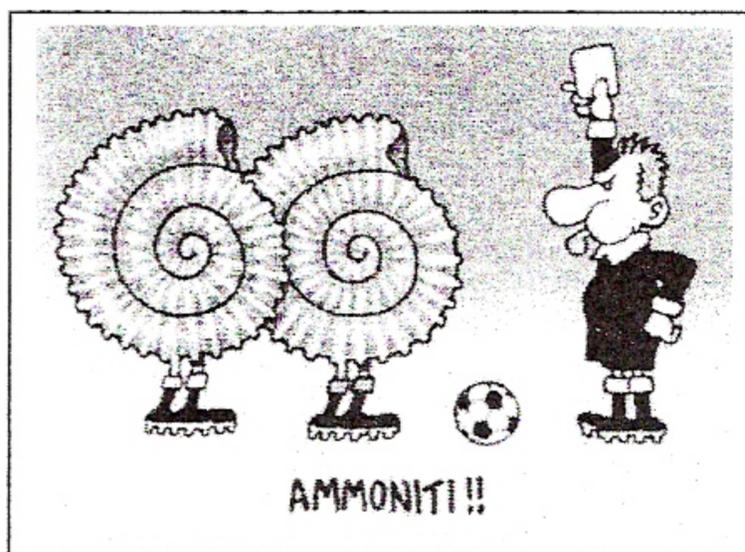
Lei:aspetta, che mi muovo io.

L'altro:ecco, ecco ce l'ho fat.ta.....mollami... il... coso(affanno per l'età)

Gli altri due: possiamo venire anche noi?

Lei:no, no, non ci state.....siamo già troppi!

Gli altri due:...e dai!



Lei: aspettate... appena se ne va Lui faccio venire anche voi uno alla volta.

Gli altri due: va bene!

Lei: avete visto come si fa?

Gli altri due: ma dobbiamo metterci come loro?

Lei: sì! se no non riuscite a venire

Gli altri due: noi proviamo in un altro modo, ma tu aiutaci!

Lei: piano... piano... che lì brucia ancora per l'altro.....

Gli altri due:.....e quanto sei delicata!

Lei:.....scherzi! sono già tutta piena di lividi.....

Gli altri due: eccooooo....., anch'iooooo.....

L'ultimo: e dai muovetevi!.....che levate l'aria a quella poveretta!

Gli altri due: ok, ce ne andiamo, tu ce la fai a venire da solo?

L'ultimo: ci vorrà di più, ma l'ho fatto già l'altra volta.

Gli altri due: attento dove metti il coso per venire!

L'ultimo: sì, sì, ho già visto come metterlo.....

Gli altri due: guarda che se no ti bagni tutto!

L'ultimo: va bene, va bene,.....ma adesso andatevene che sto venendo.....

L'altra: e a me chi mi aiuta a venire?

L'ultimo: insieme non si riesce, ti devi aggiustare da sola!

L'altra: non è giusto! La prossima volta non faccio l'ultima.....

e finalmente, nonostante la solitudine, venne anche lei.....era entrato per primo Pino, poi Mimma, dopo io, Riccardo e Massimo, poi Flavio e per ultima Laura nello stretto passaggio del sifonetto alla grotta delle Vene. Il fetido buco era grande appena una quarantina di centimetri e fare passare la bomboletta dell'acetilene (il coso) non era facile senza farne uscire l'acqua in essa contenuta mentre la fiammella del casco impietosamente bruciava, in quell'ambiente angusto, la mano o il sedere di chi ti precedeva. Alla fine tutti riuscirono a passare e un altro....buco.... era stato brutalmente profanato. Perché cosa avevate capito.....! Questa è una delle tante attività cui alcuni.....MEMBRI.....della A.P.M.P. si dedicano con grande foga.....la SPELEOLOGIA.

THE PRESIDENT!

La febbre del venerdì sera

In un sentiero della valle d'Aosta era da un po' di tempo che le guardie ecologiche si erano allertate per via di un certo flusso di turisti muniti di martello e scalpello. Il sabato e la domenica erano i giorni di maggior "traffico". Gennaro, detto la Volpe del Vesuvio, avendo fiutato la possibilità di guadagno, aveva installato un chiosco con pizze fatte al forno a legna, di abete per l'occasione. Suo fratello Peppino, detto il gatto del Vesuvio, per lo stesso motivo di facili guadagni, faceva l'arrotino ripristinando scalpelli e zappe; aveva anche un pronto soccorso. Difatti ogni tanto si sentivano echeggiare nella valle urla di dolore e alcuni andavano da lui per farsi medicare il pollice della mano sinistra, nei casi più gravi sostituiva questa con una protesi.

Le guardie vennero subito a sapere che era gente appassionata di mineralogia. Si era sparsa la voce che si trovavano facilmente bellissime cristallizzazioni di quarzo associate a pirite, galena, oro e stroncianite. Era nata la Febbre del quarzo. Portavano con se mogli, figli e suocere.

I bambini correvano felici tra pini e abeti. Le mamme preparavano i panini. Le suocere, ignoranti in materia di cristalli, si sedevano sopra i quarzi a scettro; quando si alzavano i quarzi non c'erano più. In pochi giorni vennero frantumate tonnellate di rocce. Si scoprirono geodi grandi come un bilocale e tripli servizi.

Nel bui di queste stanze tappezzate di cristalli, qualcuno fece l'amore per sbaglio con la moglie di un altro. Le guardie, dopo essersi consultate, fecero un rapporto al Comune di questa valle. Fermarono il traffico.

Gennaro e Peppino (il gatto e la volpe) vennero puniti per avere acceso fuochi in luoghi proibiti e vennero rinchiusi dentro un geode con il chiosco e il pronto soccorso.

Fissarono dei cartelli di divieto, lungo tutti i sentieri, così scritti: nel Comune di Arbaz è severamente proibito guardare e raccogliere minerali fino al 2098.

LUIGI SARDANO

Legge regionale 4 aprile 1995, n.51.

Normative per la ricerca e la raccolta di minerali a scopo collezionistico, didattico e scientifico.

Il Commissario Regionale ha approvato.
Il Commissario del Governo ha apposto il visto.

la seguente legge:

Articolo 1

Finalità e ambito.

1. La Regione, al fine di una migliore conservazione del patrimonio naturale e della tutela ambientale, disciplina con la presente legge la ricerca e la raccolta di minerali esclusivamente a scopo collezionistico, didattico e scientifico.

2. Sono di interesse mineralogico e non minerario tutti i campioni di minerali che, compresi o non tra le sostanze minerali elencate nel regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443 e successive modifiche e integrazioni, non sono suscettibili di utilizzazione industriale e rivestono esclusivo interesse collezionistico e scientifico, perché rappresentativi di una o più specie o di una paragenesi.

3. Dalla presente legge rimane esclusa la raccolta di fossili già regolata dalla legge 1° giugno 1939, n. 1089 e successive modificazioni.

Articolo 2

Registro regionale dei raccoglitori

1. La Regione istituisce un registro regionale dei raccoglitori e ricercatori di minerali.

2. Chiunque intenda svolgere tale attività nell'ambito della presente legge, è tenuto a darne comunicazione scritta al Presidente della Giunta Regionale, che entro sessanta giorni dalla data di ricevimento rilascia apposito attestato di iscrizione che costituisce autorizzazione allo svolgimento dell'attività stessa.

3. L'attestato di cui al comma 2 può essere revocato dal Presidente della Giunta Regionale ai raccoglitori che per due volte siano incorsi nelle sanzioni di cui all'articolo 12.

Articolo 3

Ricerca e raccolta di minerali

1. La ricerca e la raccolta di minerali sono consentite entro i limiti e con l'impiego dei mezzi di cui ai successivi articoli.

2. La ricerca e la raccolta si effettuano con tecniche e modalità che garantiscano il rispetto dell'equilibrio idrogeologico complessivo dello strato umifero, della stabilità del terreno e dell'integrità della eventuale parte restante del giacimento minerale.

3. La ricerca e la raccolta non devono comportare negative interferenze con la flora e con la fauna stanziale e migratoria.

Articolo 4

Mezzi per la ricerca e la raccolta

1. Ai fini della presente legge è consentito esclusivamente l'impiego di attrezzature di tipo manuale, consistenti nella fattispecie in martelli, mazze dal peso massimo di cinque chilogrammi, scalpelli, piccozze, picconi, badili, ed altri attrezzi di lunghezza non superiore a un metro e sessanta centimetri.

2. E' vietato l'uso di esplosivi, l'impiego di sostanze chimiche e l'utilizzo di qualsiasi mezzo meccanico o a motore.

Articolo 5

Ripristino

1. La ricerca e la raccolta di minerali non devono recare alterazioni permanenti all'ambiente naturale.

2. E' fatto obbligo al ricercatore ed al raccoglitore di procedere all'immediato ripristino del sito nel modo il più possibile adeguato alle caratteristiche originarie della zona.

Articolo 6

Limiti della ricerca e della raccolta

1. Nell'ambito della ricerca e della raccolta di minerali non sono consentiti rapporti di concessione o convenzionali con diritto di esclusiva.

2. Resta salva la necessità del consenso del proprietario o titolare di altro diritto reale e del conduttore del fondo in cui si intende ricercare e raccogliere minerali.

3. Nell'ambito delle aree oggetto di concessione mineraria di cui al R.D. 1443/1927, suscettibili di rinvenimenti di interesse mineralogico, ove la concessione non sia decaduta, e con l'esclusione di quelle per acque minerali e termali e per idrocarburi, è

richiesta specifica autorizzazione del distretto minerario competente del concessionario.

4. E' fatto divieto di ricerca e raccolta di campioni di minerali in grotte o cavità naturali di origine carsica.

Articolo 7

Quantitativi di raccolta

1. Sono consentiti il distacco e la raccolta giornaliera pro capite di esemplari per un peso complessivo non superiore a quindici chilogrammi compresa la matrice rocciosa; nel caso di esemplare singolo è ammessa la tolleranza di cinque chilogrammi.

2. Nei giacimenti secondari auriferi è consentita la raccolta di un quantitativo giornaliero non superiore a cinque grammi per persona, ferme restando le competenze del distretto minerario competente.

Articolo 8

Aree protette

1. I dipartimenti e gli istituti universitari di specifica competenza, i musei naturalistici, le associazioni o gli Enti mineralogici e gologici segnalano alla Giunta Regionale aree di particolare rilevanza mineralogica e scientifica.

2. Nelle aree di cui al presente articolo il Consiglio Regionale, con apposita deliberazione, può prescrivere specifiche norme o divieti in ordine alla ricerca ed alla raccolta.

3. Sono fatte salve le disposizioni previste nelle singole leggi regionali istitutive di aree protette.

Articolo 9

Documentazione ed educazione ambientale

1. La Regione nell'ambito del Programma di documentazione, informazione ed educazione ambientale, ai sensi dell'articolo 4 della legge regionale 2 novembre 1982, n. 32, promuove la conoscenza, il rispetto e la tutela del patrimonio mineralogico.

Articolo 10

Deroghe

1. La Giunta Regionale, con deliberazione, può prevedere deroghe a quanto disposto dall'articolo 4, dall'articolo 6, comma 3, dall'articolo 7, e dall'articolo 8, commi 2 e 3 a favore di

istituti e dipartimenti universitari e di musei naturalistici. Analoghe deroghe per quanto riguarda le aree protette regionali, sono deliberate a seguito dell'acquisizione del parere favorevole dell'Ente di gestione.

2. La deliberazione di cui al comma 1 deve indicare nominativamente le persone abilitate, la durata della deroga, le modalità, i mezzi consentiti, le zone di ricerca e di raccolta, i quantitativi massimi, nonché l'istituto od il museo cui i campioni sono destinati.

Articolo 11

Vigilanza

1. L'osservanza alle norme della presente legge è demandata al personale del Corpo forestale dello Stato, al Comune interessato tramite gli agenti di polizia locale, urbana e rurale, al personale di vigilanza delle aree protette regionali, nei limiti territoriali delle aree stesse, ed alle guardie giurate volontarie ed ecologiche nominate secondo le disposizioni della vigente legislazione regionale.

Articolo 12

Sanzioni

1. Sono previste le seguenti sanzioni amministrative:

a) da lire 2 milioni 500 mila a lire 7 milioni 500 mila qualora il materiale ricercato e raccolto sia utilizzato per scopi non previsti all'articolo 1, comma 1;

b) da lire 500 mila a lire un milione 500 mila per l'inosservanza a quanto previsto dall'articolo 4, con esclusione dell'impiego di esplosivo;

c) da lire un milione a lire 3 milioni per violazione a quanto previsto dall'articolo 5;

d) da lire 500 mila a lire un milione 500 mila per violazione a quanto previsto dall'articolo 6, comma 3;

e) da lire 250 mila a lire un milione per violazione a quanto previsto dagli articoli 2 e 7;

f) da lire 2 milioni a lire 8 milioni per violazione a quanto previsto dall'articolo 6, comma 4 e dagli articoli 8 e 10.

2. L'impiego di esplosivo è passibile delle pene previste dalle norme del Testo unico delle leggi di pubblica sicurezza approvato con regio decreto 18 giugno 1931, n. 773 e successive modifiche e integrazioni e dalla legge 18 aprile 1975, n. 110.

3. Il materiale ricercato e raccolto in modo difforme dalle norme previste dalla presente legge è oggetto di confisca e consegnato al Museo regionale di scienze naturali o ad

istituti e dipartimenti universitari, ovvero a musei naturalistici anche locali con preferenza per quelli della zona di ritrovamento.

4. Per l'accertamento delle violazioni e l'applicazione delle sanzioni previste dalla presente legge si applicano le norme ed i principi di cui al capo I della legge 24 novembre 1981, n. 689.

Articolo 13

Disposizioni finanziarie

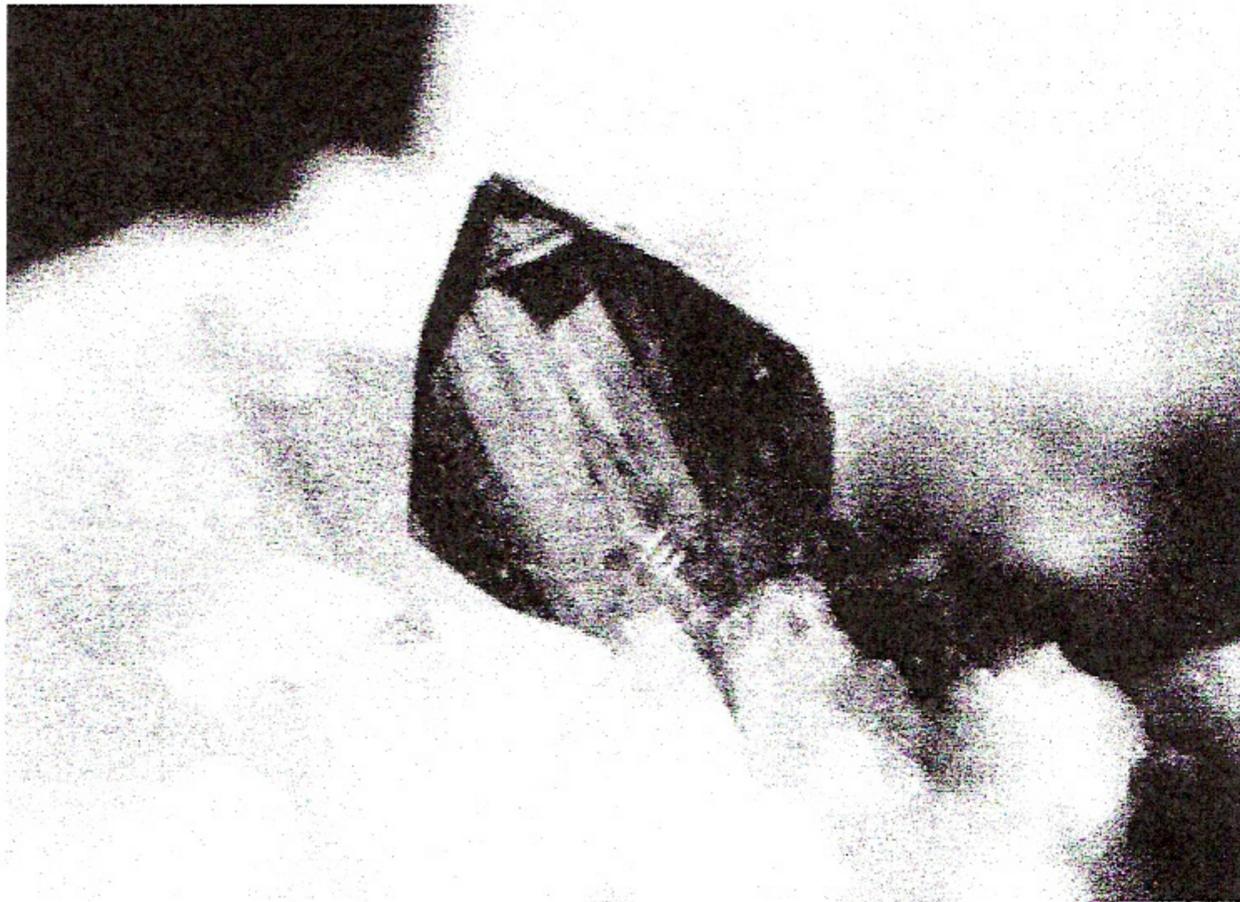
1. Nello stato di previsione dell'entrata del bilancio per l'anno finanziario 1995 e per i successivi anni è istituito apposito capitolo con la denominazione 'Proventi

connessi alle sanzioni amministrative per la violazione delle norme previste dalla legge "Normative per la ricerca e la raccolta di minerali a scopo collezionistico, didattico e scientifico" da destinarsi a contributo per musei mineralogici operanti nell'ambito regionale aventi natura pubblica (Museo regionale di Scienze naturali, musei civici , musei di Comunità Montane), in ragione del 50 per cento e con criteri definiti dalla Giunta Regionale.

La presente legge regionale sarà pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione.

E' fatto obbligo a chiunque di farla osservare come legge della Regione Piemonte.

Data a Torino, addì 4 aprile 1995



BROOKITE Bussoleno Val di Susa Coll.Flavio Taricco

Le Alpi nel XV secolo

<<Caro amico,

ho deciso di compiere ogni anno l'ascensione di qualche cima, sia per estendere le mie conoscenze di botanica, sia per vivificare il mio spirito. E' una cosa meravigliosa contemplare queste montagne circondate da picchi nevosi. Esiste forse una felicità più grande, più profonda e così completa?>>

Queste parole così nobili, erano l'espressione di uno spirito forte ed amante della montagna; non erano pronunciate da un pioniere dell'alpinismo, ma erano contenute in una lettera scritta dal medico naturalista di Zurigo Corrado Gessner nel 1451. Questa mente illuminata aveva già intravisto cinque secoli fa, nelle Alpi, quella meravigliosa palestra di vita che avrebbe attirato a se intere generazioni di giovani ed anziani. Ciò che è importante dire è che a quell'epoca ci voleva molto coraggio ad avventurarsi in montagna. Questo medico aveva lo spirito intrepido e indipendente e non si era fermato ai pregiudizi di mistero e di terrore che circondava l'atmosfera delle Alpi. A quei tempi infatti il consiglio della città di Lucerna, proibiva a tutti, pena la prigione, di salire la montagna per non disturbare gli spiriti abitatori di quei monti. Ma le Alpi erano già entrate nel tempo della storia, anche se costituivano sempre un'ostacolo terribile e spesso insuperabile. Difatti Annibale riuscì a vincerle con la perdita di uomini ed animali (mi dispiace per gli animali).

Circa 2000 anni dopo ci provò Napoleone ammirando le sconfinite pianure del Po; ora queste sono tutte confinate e deturpate spesso da una selvaggia speculazione edilizia; Napoleone tornerebbe subito indietro!

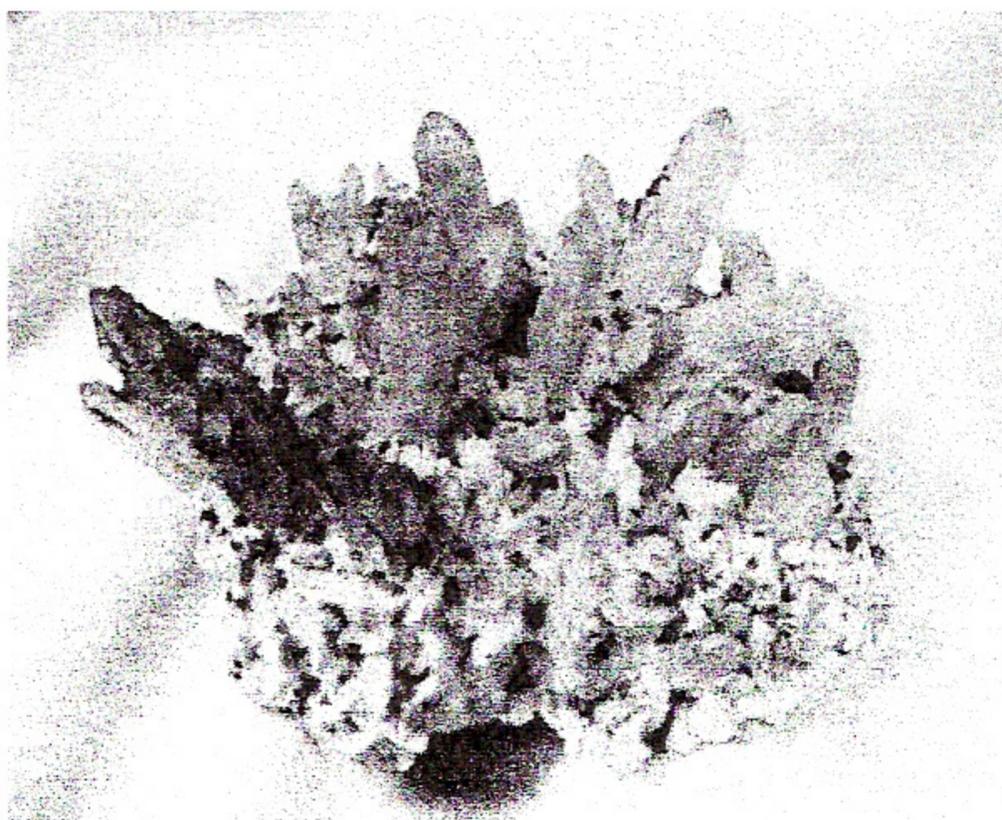
Comunque si deve ai Romani la scoperta di vie più agevoli per superare le barriere alpine: essi aprirono i passi del Brennero, dello Spulga, del Piccolo e del Gran San Bernardo.

Nel nostro XX secolo si aggiungono ai tanti appassionati della montagna, anche coloro che fanno collezione di minerali. Tra questi ultimi ci siamo anche noi dell' APMP, che nel nostro piccolo abbiamo aperto tanti sentieri pur di trovare ciò che la natura ha nascosto tra le rocce o dentro di esse e cioè i minerali con le loro bellissime cristallizzazioni. I cristalli non è facile trovarli, però attorno a noi, sui monti, quando non si è trovato niente, ci si trova gli amici, la pace, i fiori, le piante, gli animali e tutto ciò che la natura sa offrire senza chiederti niente in cambio.

Se poi stai un momento zitto puoi ascoltare le note melodiche degli uccelli o dei torrenti.

Luigi Sardano

Tutti i soci sono gentilmente invitati a far pervenire alla redazione, sottoforma di lettera, esperienze ed idee personali.



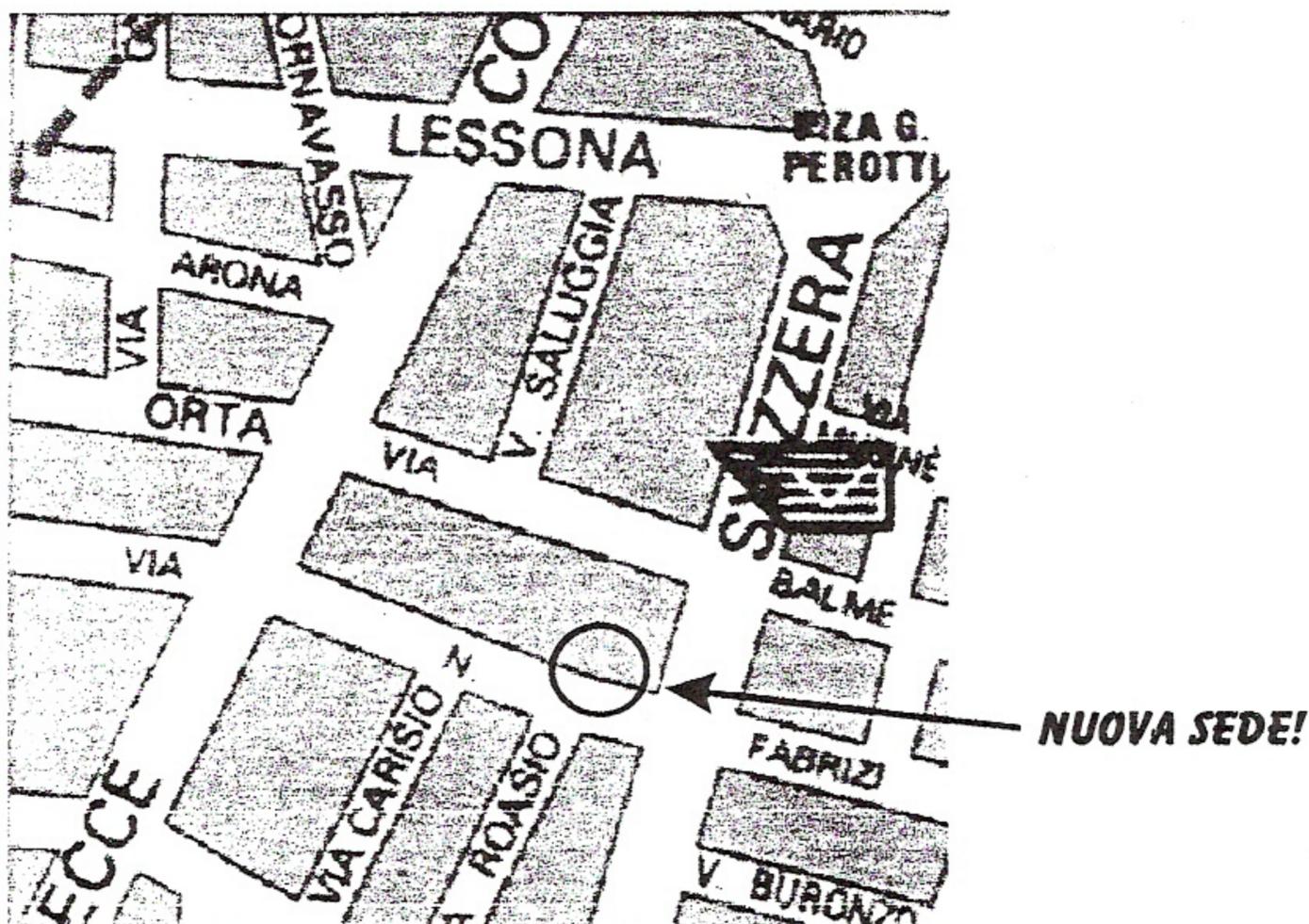
Quarzo (Miniere di Traversella) Coll. Silvio Bianco

SEDE A.P.M.P.
Scuola Media De Sanctis
Corso Svizzera 51
10143 Torino

INGRESSO SOCI
VIA NICOLA FABRIZI 48/A
10143 TORINO

Apertura Giovedì Feriali Ore 21.00
Chiusura Luglio Agosto

TELEFONO 011755777



Scritto stampato e fotocopiato in proprio con la collaborazione dei soci in centoventi copie
Foto in copertina Perowskite di Rocca Sella Val di Susa coll. A. Rosso