

CURZIO CIPRIANI

## LA FUNZIONE DEI MUSEI MINERALOGICI NELLA DIDATTICA

### 1. - Importanza del museo come visualizzazione degli oggetti naturali

La nostra è una Scienza Naturale, descrive cioè oggetti naturali, minerali e rocce, e dalla loro descrizione passa alla classificazione, all'interpretazione delle loro similitudini e differenze e da questa alla ricostruzione della loro genesi contribuendo così alla conoscenza della Terra e del Cosmo. Oggi, è dal continuo confronto fra oggetti naturali e prodotti di laboratorio che le nostre Scienze progrediscono come piccola parte del Progresso dell'Umanità.

È nostro compito di educatori far comprendere questo ai giovani ed a tutta la cittadinanza, è nostro compito di docenti presentare questi fatti e questi dati nel modo più logico e razionale possibile, partendo cioè proprio dagli oggetti naturali che sono alla base delle nostre discipline.

Ecco l'importanza del Museo di Mineralogia e Litologia come visualizzazione degli oggetti da studiare. Anche la semplice osservazione delle vetrine, opportunamente indirizzate, può consentire di distinguere alcune caratteristiche classificative ed anche genetiche, di agganciare alcune nozioni e nomi a qualcosa di concreto che una volta visto difficilmente si dimenticherà.

È da tempo accertata l'importanza dell'immagine nella pedagogia ed allora quale migliore immagine dell'oggetto naturale, già opportunamente collocato in un suo contesto logico, cioè nell'ambito di una classificazione razionale?

### 2. - Disposizione del museo

Naturalmente al museo vero e proprio occorrerà premettere una parte propedeutica che possa far comprendere il significato degli oggetti raccolti. Il museo deve essere autosufficiente nella didattica, da qui la necessità di alcune sale (o vetrine, secondo la disponibilità di spazio) che forniscano in maniera chiara e semplice, ma al contempo rigorosa, i rudimenti indispensabili delle nostre scienze (cristallografia, mineralogia, giacimenti minerari, petrografia e, perchè no? geochimica). Definizioni, schemi genetici, semplici spaccati, richiami all'evoluzione del pensiero scientifico e, possibilmente, dispositivi automatici per l'esecuzione di semplici esperienze e l'illu-

strazione di particolari proprietà, sono possibili temi per queste sale (o vetrine) prope-  
deutiche al museo vero e proprio.

La parte espositiva del museo (impropriamente sopra definita come museo vero e  
proprio) dovrebbe articolarsi in diverse sezioni. Una *sistematica generale*, disposta se-  
condo le classificazioni generalmente accettate (ad es. quella chimico-strutturale dello  
Strunz), una *collezione regionale*, ordinata in maniere suggerite dal materiale dispo-  
nibile (p. es. interessante sarebbe poter seguire i processi genetici legati alle varie for-  
mazioni geologiche delle zone), una o più *collezioni particolari* a seconda delle dispo-  
nibilità del museo (si può andare dalla raccolta di marmi italiani, a raccolte ricchis-  
sime di certe località mineralogicamente famose, a collezioni di interesse storico, a  
collezioni di gemme, di meteoriti, serie di forme cristalline, minerali utili ecc.).

Questo schema che mostra le diverse possibilità di ordinare i minerali e le rocce,  
è altamente istruttivo e didatticamente efficace proprio per la versatilità dei nostri  
materiali in funzione dei criteri classificativi.

### 3. - Didattica a vari livelli

La realizzazione di questo schema, che sostanzialmente corrisponde alla divisione  
didattica comune nelle Scienze Naturali (parte generale e parte sistematica), è note-  
volmente complicata dall'interrogativo di fondo: chi sono i destinatari (i fruitori si  
dice oggi) del museo? In teoria la risposta è semplice: studenti universitari per i  
musei universitari, generico pubblico per i musei civici. In realtà la risposta è molto  
più complessa. Per i musei civici dal generico pubblico va scorporato un pubblico  
del tutto particolare verso cui deve andare tutta l'attenzione e la dedizione, gli  
studenti dei vari livelli (elementari, medi, medio-superiori, universitari); per i musei  
universitari occorre considerare che nella quasi totalità dei casi dove esiste il civico  
non c'è l'universitario e viceversa, per cui i musei universitari, naturalmente e direi  
doverosamente, devono assolvere anche i compiti di un museo civico, verso il pub-  
blico, verso tutti gli studenti, dalle elementari all'università.

La risposta all'interrogativo di fondo è quindi: tutti.

Ciò è molto bello in quanto il materiale è a disposizione di chiunque voglia  
ammirarlo e studiarlo. Nella pratica questo complica molto le cose: quanto sarà  
recepto di una definizione rigorosa da un bambino delle elementari e quanto appa-  
rirà banale ad un universitario una descrizione piena di una certa proprietà o di un  
certo fenomeno?

È infatti evidente che per l'universitario si potrebbe prescindere dall'illustrazione  
dei fondamenti delle scienze geominalogiche per puntare, ad es. alla rigorosa tratta-  
zione della sistematica in senso cristallografico e della regionale in senso geologico,  
tutto sommato con pochi pannelli. Al contrario, per i bambini delle elementari o i  
ragazzi delle medie, è indispensabile fornire, attraverso numerosi pannelli colorati  
un'infarinatura di base geologica e chimica che li avvii ad un minimo, molto varia-  
bile da individuo ad individuo, di comprensione degli oggetti che dovrà vedere così

che questi potranno essere inquadrati nei fenomeni naturali descritti che saranno meglio compresi con la maturazione.

Da qui la necessità di un buon compromesso nella « presentazione » in tutto il museo. Nelle sale propedeutiche si può procedere per approssimazioni successive, da semplici definizioni ad illustrazioni via via più complesse dei fenomeni, delle proprietà, dei processi genetici. Nelle sale espositive devono comunque esserci pannelli esplicativi redatti in maniera chiara, non con linguaggio da iniziati. Sempre e dovunque semplicità, mai però a discapito del rigore.

#### 4. - Attività didattica

Il museo però non si esaurisce nel modo in cui è stato descritto.

Una maniera di superare le difficoltà derivanti dall'ampio spettro di fruitori è dato dall'articolazione delle varie forme di attività del museo: visite guidate, lezioni brevi, conferenze, mostre temporanee, pubblicazioni illustrative. Queste forme di attività sono ovviamente più flessibili potendosi indirizzare volta a volta verso l'uditorio esistente.

##### *Visite guidate*

Sono la classica attività didattica museale che si svolge normalmente verso le scolaresche, elementari e medie, che riempiono i nostri musei; laddove il personale sia scarso e le scolaresche in numero eccessivo, può essere tentata la visita guidata... di II grado, indirizzata cioè ad un gruppo di insegnanti come preparazione alla visita che questi compiranno con le proprie classi.

##### *Lezioni brevi*

Possono così definirsi una serie di divulgazioni su argomenti delimitati delle nostre discipline, appoggiandosi magari a qualche documentario filmato. È conveniente, proprio per dare un senso di continuità all'iniziativa, programmare lo svolgimento di una serie di manifestazioni con scadenze quindicinali o simili, riunendo insieme almeno un paio di argomenti. Gli uditori dovrebbero essere studenti medi o medio-superiori con i loro insegnanti, che magari non hanno mai seguito un corso di mineralogia e di petrografia.

##### *Conferenze*

Sono in un certo senso il logico sviluppo delle conversazioni precedenti. Senza documentari, ma eventualmente con un'adatta sequenza di diapositive, con la classica durata di un'ora, le conferenze dovrebbero fare il punto su un determinato argomento, sempre a livello divulgativo, ma indirizzandosi ad un pubblico diverso, da studenti medio-superiori ad insegnanti, ad appassionati di ogni età.

##### *Mostre temporanee*

Sono forse la cosa più difficile da realizzare nelle nostre istituzioni così compresse nello spazio e così deficienti di personale e di fondi, ma avrebbero il grande vantaggio,

se opportunamente propagandate, di rilanciare il museo richiamando nuovi visitatori e nuovo interesse. D'altra parte i musei artistici, nostri fratelli maggiori, ci indicano la strada. Nel nostro caso si aggiunge anche la difficoltà di mettere insieme un congruo materiale dopo aver stabilito l'argomento. Questo può essere suggerito da fatti di attualità, l'esplorazione spaziale, un'eruzione vulcanica, oppure da problemi generali, le meteoriti, i minerali radioattivi, che colpiscono comunque l'attenzione e l'interesse del largo pubblico. Il materiale non è detto debba essere abbondante, perchè si può supplire o comunque si deve integrare con pannelli didascalici esplicativi.

### *Pubblicazioni illustrative*

Se le rigide norme burocratiche lo consentono o quanto meno non lo proibiscono, le pubblicazioni sono molto utili perchè mantengono vivo il ricordo nel visitatore anche dopo l'uscita dal museo, permettono di partecipare ad altri le impressioni avute durante la visita, ampliando così il cerchio dei fruitori. Si può passare dalla semplice guida che facilita la visita mediante piantine e schemi riepilogativi, alla vera pubblicazione sulla storia e il significato del museo, alle cartoline riproducenti campioni importanti.

## **5. - Cooperazione con associazioni naturalistiche**

Nel nostro settore fioriscono molte associazioni, gruppi, circoli con vari attributi geografici che si rifanno alla mineralogia. Come in tutte le cose di questo mondo, ne esistono di buoni e di meno buoni, anzi esistono soci buoni e meno buoni intendendo per buoni gli appassionati, i dilettanti nel miglior senso del termine e per meno buoni gli affaristi, gli speculatori, coloro che commerciano minerali con lo stesso spirito con cui potrebbero vendere francobolli o frigoriferi.

Quale atteggiamento deve prendere il museo per sempre meglio svolgere le sue funzioni didattiche? Anche qui, in teoria la risposta è facile: collaborazione con i primi, ignorando gli altri stabilendo con loro al più semplici contatti commerciali. Però, anche in questo caso, non è facile fare distinzioni nette proprio perchè, in genere, nelle varie associazioni coesistono appassionati veramente disinteressati ed affaristi capaci di distruggere un intero giacimento pur di raccogliere e poi vendere al migliore offerente un bel campione.

Pertanto nessuna preclusione a priori, ma attenta valutazione caso per caso, cioè gruppo per gruppo e, se possibile, socio per socio, per respingere il cattivo ma utilizzare il volenteroso per le possibili acquisizioni al museo di materiale sempre utile e talvolta, come è dimostrato da recenti rinvenimenti, di altissimo valore scientifico.

Il rapporto con questi appassionati e questi gruppi può non essere facile proprio per il diverso approccio ai materiali di comune interesse e, in genere, per la diversa preparazione culturale. L'importante è che da questi rapporti venga bandita qualsiasi forma di condiscendenza, di commiserazione, di superiorità che talvolta è stata

usata nei confronti dei dilettanti da baroni e baronetti e che ha portato inevitabilmente alla formazione di un solco, spesso profondo, di incomprendimento e di sfiducia che non può che nuocere a tutti ed in particolare alla coscienza naturalistica.

### 6. - Collegamento con insegnanti medi

Altro rapporto, non sempre facile, intercorre con gli insegnanti medi.

Utilissimo *trait-d'union* fra museo e scolaresche, questi insegnanti talvolta, anzi molto spesso, non hanno alcuna preparazione mineralogica trattandosi sovente di laureati in matematica, scienze biologiche, farmacia e solo subordinatamente in scienze naturali o geologiche.

Ciò costringe il personale del museo, se si vuole arrivare ad un minimo di efficacia, a svolgere direttamente una funzione didattica, come le visite guidate che, nei confronti delle scolaresche, offrono lo svantaggio di non conoscere gli alunni, non sapere il loro grado di preparazione ed il modo pedagogicamente migliore di presentare il materiale del museo ed i problemi naturalistici ad esso connessi.

Si è parlato molto di « sezioni didattiche » come mezzo per risolvere molti di questi problemi.

Queste sezioni dovrebbero impennarsi sul « comando » da parte dell'autorità scolastica di uno o più insegnanti presso il museo con il compito di organizzare, in collaborazione col personale del museo, tutte le attività didattiche apprestando locali, attrezzature, materiale, pubblicazioni ed impiantando anche laboratori per esercitazioni pratiche agli studenti medi.

Simili iniziative, che ricalcherebbero un'analoga attività che si sta svolgendo presso alcuni grossi musei artistici, sono state limitate, nel campo naturalistico, a pochissimi musei civici di vaste dimensioni.

In effetti nella quasi totalità dei musei naturalistici italiani, e in particolare in quelli mineralogici, esistono gravi problemi di convivenza fisica col personale del museo che rendono di difficile attuazione queste sezioni. Problemi di spazio e di responsabilità del materiale sembrano talmente gravi da sconsigliare la richiesta ufficiale ai singoli Provveditorati o al Ministero della Pubblica Istruzione che pure sembra ben intenzionato a procedere su questa via.

Ho esposto alcune idee personali sulla funzione didattica che i musei naturalistici, e in particolare quelli mineralogici, possono esplicare. Opinioni personali, dettate anche da esperienze personali come direttore di museo ed appassionato di queste istituzioni, che non pretendo essere valide in assoluto, ma piuttosto debbano servire come base di discussione in una « giornata » come questa. Discussione che non potrà dimenticare la realtà nella quale ci muoviamo che vede accanto a pochi musei civici, in cui la Mineralogia è ben rappresentata, una serie di musei universitari che, come ha rivelato l'indagine della Commissione Interministeriale per il riordinamento dei Musei Scientifici e gli Orti Botanici che ho l'onore di presiedere, hanno le dimensioni più varie, in termini di spazio, di collezioni, di personale, di fondi, di attività.