

I 50 anni d'attività di Curzio Cipriani per la valorizzazione del Museo di Mineralogia di Firenze

Annibale Mottana

Dipartimento di Scienze Geologiche, Università degli studi Roma Tre, largo S. Leonardo Murialdo, 1. I-00146 Roma.
 E-mail: mottana@uniroma3.it

RIASSUNTO

Curzio Cipriani (1927-2007) spese cinquant'anni della sua carriera, scientificamente operosa e di successo, adoperandosi a conservare, potenziare e migliorare la fruizione delle collezioni mineralogiche (e non solo) presenti a Firenze. Il suo operato è rivisto inserendolo nel quadro più ampio della storia del Museo, dalla sua fondazione nel 1765 a ora. L'attaccamento costante di Cipriani ha permesso alle collezioni mineralogiche (e più in generale alla scuola mineralogica fiorentina) di superare i momenti più duri e di aprirsi di nuovo a un futuro, che renderà di nuovo la loro ricchezza storica e scientifica un fattore d'attrazione per tutti gli studiosi di minerali del mondo.

Parole chiave:

minerale, collezione, museo, storia della mineralogia.

ABSTRACT

Curzio Cipriani's 50 years of activity in the Mineralogy Museum, University of Florence.

Curzio Cipriani (1927-2007) spent 50 years of his highly successful scientific career struggling to conserve, upgrade and exhibit the minerals in the Florence collection. His work is reviewed within the larger framework of the history of the museum, from its foundation (1765) to the present. His dedication allowed the collections (and the Florence mineralogy school) to overcome dark times and to face a better future, when the historical mineral wealth housed in the museum would once again attract mineralogists from all over the world.

Key words:

mineral, collection, museum, history of mineralogy.

INTRODUZIONE

Intendo qui ricordare la figura di Curzio Cipriani (fig. 1) e l'attività da lui svolta durante cinquant'anni per salvaguardare e valorizzare le collezioni di minerali dell'Università di Firenze. Il mio ricordo di lui, tuttavia, non dovrebbe riguardare solo le collezioni mineralogiche. Come presidente del Museo di Storia Naturale (e non, quindi, come direttore della sezione di Mineralogia e Litologia) Cipriani si adoperò, infatti, per tutelare tutte le collezioni della sua università: da quelle di Antropologia a quelle di Zoologia. Come prorettore dell'Università di Firenze delegato alla Conferenza dei Rettori egli svolse, inoltre, un'altra attività propulsiva efficace: creare in Italia il ruolo di Conservatore. Questa figura professionale per i musei delle università italiane ha garantito la sopravvivenza e la funzionalità, anche in vari periodi bui, quando è stata proposta una ristrutturazione insensata del sistema didattico-scientifico. Ricordare Cipriani è un compito molto impegnativo per me e, al tempo stesso, è un dovere ineludibile, in un momento in cui tutta la cultura scientifica sembra essere posta in discussione

nella società italiana e, in particolare, le scienze della Terra sono sotto accusa, non certo per ragioni connesse con la Mineralogia, che pure ne è una componente fondamentale, ma perché esse, in un modo o nell'altro, sono tutte coinvolte nella stupida controversia antidarwinista attualmente in corso.

Cipriani contribuì moltissimo a testimoniare la continuità dell'intelligenza scientifica e della capacità di fare ricerca che sono insite nella tradizione culturale italiana e lo fece mettendole in luce in vari modi. Tra tutti, predominante, egli seppe mettere in giusta evidenza come la Mineralogia e la Geologia moderne si siano formate anzitutto in Italia (o meglio, per lui e per molti: in Toscana), come sia stato qui che esse sono maturate e come, infine, vi siano sbocciate. Inoltre è anche merito suo se esse hanno ora raggiunto una posizione di rispetto nel panorama della cultura scientifica internazionale: il terzo o il quarto posto al mondo, per quanto concerne la Mineralogia.

Seguendo il percorso cronologico dell'opera di Cipriani si ricava non solo l'evidenza dei molteplici aspetti con cui la Mineralogia si è evoluta recentemente, ma anche quelli che ne hanno marcato lo



Fig. 1. Curzio Cipriani (26/11/1927 - 6/12/2007).

sviluppo in passato. La Mineralogia, occorre ricordarlo, fu il primo settore delle Scienze della Terra ad essere coltivato dall'uomo e ne ha in larga misura seguito e condizionato la vita sulla Terra. Sempre seguendo l'attività di Cipriani si potrà anche verificare - in filigrana - come sia cambiato nell'umanità il modo stesso di pensare la Natura inorganica, a causa di una necessità che precede e non che segue lo studio della Natura vivente e sulla quale ora mi soffermerò un momento.

All'inizio della Rivoluzione scientifica, nel Cinquecento e nel Seicento, l'approccio alla Natura seguito dalla maggior parte dei naturalisti (i "filosofi naturali", come si diceva allora) guardava anzitutto alla Flora e alla Fauna, essendo essi stimolati dalle notizie su nuovi mirabolanti vegetali ed animali che erano scoperti nel Nuovo Mondo. Le novità botaniche, arrivando in Europa, furono via via introdotte e contribuirono a cambiarne le culture e l'intero paesaggio agrario. Anche le novità animali portarono cambiamenti, ma in misura nettamente minore, perché le specie europee erano più varie ed apparivano più utili all'uomo, probabilmente per una consuetudine millenaria. Al contrario della Botanica e della Zoologia che, se non nacquero, certo ricevettero un grande impulso dalle scoperte geografiche, la Mineralogia seguì un cammino di sviluppo inverso. Essa è nata e si è sviluppata in tutti i suoi fondamenti in Europa e fu

trasferita nelle Americhe già in forma completa, addirittura cambiandone il panorama minerario e sconvolgendovi i modi di utilizzo delle sostanze minerali che erano tradizionali tra gli indigeni.

La Mineralogia è nata per motivi squisitamente utilitaristici (procacciarsi materie di base come minerali e metalli): così fu sempre in Europa, tanto nel Medioevo quanto nel primo Rinascimento. Da sempre, ed in particolare quando ne furono rielaborate le basi teorico-pratiche nel Rinascimento, essa aveva le stesse motivazioni di lucro commerciale che avevano spinto i Portoghesi ad affrontare l'oceano e che spinsero Cristoforo Colombo e i "conquistadores" a varcarlo verso Ovest: "auri sacra fames" (un detto che da due millenni sta a testimoniare come l'arricchirsi sia congenito con l'uomo!). Ora: le testimonianze più insigni e più antiche sull'interesse rinascimentale per i minerali si trovano proprio a Firenze, con tutto lo sviluppo che segue nell'epoca della "Rivoluzione scientifica" (Rossi, 1997). La loro conservazione e valorizzazione, negli anni '50, ricadde proprio su Cipriani ed è anche per questo (oltre che per i suoi personali successi scientifici) che egli ha raggiunto una fama che, ritengo, resterà imperitura. Non è certo per merito suo se Niccolò Stenone scrisse a Firenze il suo "Prodromus" e scoprì in Toscana la legge della costanza degli angoli interfacciali che è stata a base della ricerca mineralogica sperimentale fino agli anni '30, ma è merito di Cipriani se il sepolcro del danese poté essere visitato nel 2004 da migliaia di geologi di tutto il mondo riuniti a Firenze in occasione del 32° Congresso Geologico Internazionale.

Potrei continuare così, per episodi singoli, ma ritengo di poter mettere in luce in modo più efficace i meriti di Curzio Cipriani (e dei suoi collaboratori, che furono molti e che lo coadiuvarono con entusiasmo) descrivendo in modo storico come si sia evoluto il luogo consacrato ai minerali in Firenze: quel luogo che egli tutelò in modo esemplare per 50 anni. La mia descrizione seguirà la situazione della Mineralogia fiorentina durante i quattro periodi che egli stesso ha indicato essere le quattro fasi epocali dello sviluppo del museo naturalistico fiorentino.

LA MINERALOGIA NEL "GABINETTO DI FISICA E STORIA NATURALE"

Il Museo di Firenze è nato nella seconda metà del Settecento per volontà di un singolo, per il capriccio di un ragazzo. Creare un "Gabinetto di Fisica e Storia Naturale" a Palazzo Torrigiani in Via Romana smembrando e riordinando in senso moderno (per allora) l'immensa, ma farragginosa "Wunderkammer" raccolta dai Medici tra il XIV e il XVIII secolo fu, infatti, una decisione presa nel 1765 dal diciottenne Pietro Leopoldo di Lorena, appena succeduto al padre Francesco Stefano sul trono granducale. Se la deci-

sione si deve a lui, ad altri va il merito dell'immensa raccolta che, infatti, comprende perfino pezzi mirabili comprati da Lorenzo già nel 1471. A dire il vero, Lorenzo, per quanto Magnifico nel mecenatismo e nell'intelligenza anticipatrice, non li mise in collezione perché minerali, ma per un interesse artistico: per il materiale in cui erano intagliati (lapislazzuli, diaspri ed agate) e per la loro splendida fattura. Non importa! Senza saperlo, egli contribuì così alla collezione mineralogica dell'attuale Museo dell'Università. Non è escluso che la collezione includa campioni ancora più antichi, raccolti da Piero il Gottoso, il padre di Lorenzo. Non intendo entrare di più in questo argomento, ma non posso fare a meno di ricordare che la "Tazza Farnese", il più straordinario pezzo di sardonica lavorata arrivato a noi dall'antichità, ora al Museo Archeologico di Napoli, fu un altro acquisto di Lorenzo e che fece parte della raccolta medicea fino al 1538. Altri pezzi notevoli furono acquisiti dai Medici della seconda dinastia, in parte come risultato del loro accaparramento di pietre ornamentali colorate e di varietà litoidi straordinarie per ricavarne oggetti di lusso ed in parte perché ereditarono le raccolte di scienziati che avevano fruito del loro mecenatismo. Nel Museo di Mineralogia, nonostante le manomissioni e le ricollocazioni che ha subito nei secoli, proprio Cipriani è stato in grado di identificare un campione (fig. 2) che aveva fatto parte della raccolta di Stenone. Non si tratta, purtroppo, dei quarzi (forse apuani) e delle piriti (forse elbane) che gli fecero ipotizzare quella che diventerà la legge della costanza degli angoli interfacciali, ma è comunque una reliquia del primo mineralista validamente moderno.

La decisione di Pietro Leopoldo di fondare un museo era stata, a dire il vero, in qualche modo anticipata. Fu già nel 1762, infatti, che Giovanni Targioni Tozzetti, fiorentino di stirpe e di tradizione culturale, iniziò la stesura di un "Catalogo delle produzioni naturali" presenti nelle collezioni granducali; in breve tempo, poi (1763), egli la portò a termine, creando così le basi documentarie per l'operazione che sarebbe seguita. L'idea di un museo di minerali era probabilmente nata nella mente di Pietro Leopoldo già alcuni anni prima di arrivare a Firenze: quando, forse, a Vienna, ancora studentello, egli aveva messo insieme una sua piccola

raccolta di minerali e li aveva catalogati e descritti in un quadernetto che ancora esiste e che una memoria recentemente composta da Cipriani e da tre sue collaboratrici (Luciana Fantoni, Luisa Poggi e Alba Scalpellini: Cipriani et al., 2009) ha richiamato dall'oblio di un fondo bibliotecario (per fortuna ben ordinato).

Passare da una piccola collezione (erano 242 pezzi, prevalentemente della Boemia e della Slovacchia, due regioni allora in possesso della casa d'Austria) a un grande museo è un passo impossibile per le persone comuni (i pochi casi che conosco sono legati a personalità eccezionali di gran successo in campo economico), ma era perfettamente possibile a un principe del Settecento, che era forte di un'autorità assoluta, tuttavia temperata, nel caso di Pietro Leopoldo, da un'educazione illuminista che gli faceva cercare sempre soluzioni che fossero in linea con il principio del bene comune. Arrivando a Firenze, egli si era reso rapidamente conto che il granducato che gli era toccato in eredità dormiva ancora nel sonno intellettuale nel quale l'avevano precipitato gli ultimi Medici, bolsi e bigotti epigoni di una famiglia che aveva patrocinato tante imprese culturali. La cosiddetta Reggenza (vale a dire il governo dei delegati di suo padre Francesco Stefano, assente da Firenze perché intento a godersi la vita a Vienna, dove era diventato imperatore, ma dove di fatto era solo il prolifico consorte di una regina di grande intelligenza come Maria Teresa) non si era particolarmente distinta nel riattivare lo stato delle cose, anzi: aveva addirittura fatto trasferire a Vienna una parte del patrimonio mediceo che l'ultima propaggine della dinastia, Anna Maria Luisa, già elettrice palatina, aveva per contratto (1737) destinato "ad infinitum" alla città. Tra questa eredità trasferita c'erano proprio alcune delle principali gemme, che ora arricchiscono i tesori viennesi.

Prima cura di Pietro Leopoldo, quindi, fu di riattivare l'economia toscana con una serie di iniziative per le quali la conoscenza del territorio e delle sue ricchezze minerarie era altrettanto essenziale quanto quella dello stato delle strade o delle fabbriche. A questo fine gli occorreva una struttura scientifica, di tipo conoscitivo, ma efficiente ed impostata in modo moderno, quindi innovativo: il Museo ne fece parte, anzi ne fu il braccio operativo e per questo fu non solo fondato, ma fu sempre anche sostenuto con notevole impulso. Significativo, per il giudizio che si può dare sull'interesse e sull'ampiezza di vedute di Pietro Leopoldo, fu l'acquisto, nel 1780, di minerali che provenivano dalla Nuova Zelanda ed erano stati raccolti dal capitano James Cook nel suo primo viaggio di spedizione in quelle isole. L'azione propulsiva del granduca, sempre indiretta nell'applicazione, ma determinante nel tracciare le direttive, si segue agevolmente fino al 1790, quando egli lasciò Firenze per succedere come imperatore al fratello Giuseppe II, altro sovrano illuminato e amante dei minerali.



Fig. 1. Il campione di Niccolò Stenone (concrezione calcareo-limonitica) identificato da Cipriani nei depositi del Museo di Mineralogia.

I numerosi documenti inventariali che furono redatti nel 1790, al momento del trapasso dinastico, mettono in luce alcuni dati di fatto:

La raccolta, con oltre 25.000 campioni (minerali, rocce, pietre lavorate, gemme), era allora la maggiore d'Europa, benché avesse già subito alcune perdite, oltre a quella dei pezzi trasferiti a Vienna. I furti, in realtà, furono limitati nel numero, ma furono consistenti nel valore venale, tanto è vero che il ladro, scoperto, fu condannato a morte. Più gravi ancora furono le perdite dovute al trasferimento di certi campioni, giudicati di valore artistico più che scientifico, ad altri musei fiorentini.

Fino a quell'anno la classificazione dei campioni era stata effettuata in un modo empirico descrittivo piuttosto approssimativo, il che rese poi difficile l'identificazione di alcuni importantissimi campioni storici, come per esempio i minerali depositati da Stenone. Nel 1790 la Mineralogia fiorentina non aveva ancora recepito il nuovo indirizzo che si stava maturando in Germania e in Francia ad opera di M.H. Klaproth, L.N. Vauquelin, J.B.L. Romé de l'Isle e R.-J. Haüy. Quindi la classificazione del primo catalogo era sostanzialmente ancora quella visuale, utile a fini minerari, di J.G. Wallerius, temperata da nozioni chimiche rudimentali.

Da questa notizia, di tipo scientifico, si deduce una perdita di altro tipo, non meno importante. È una perdita d'informazione, per sé quasi più importante della sottrazione di materiale: il Museo non era più all'avanguardia né nella scienza né nell'utilità pubblica, che aveva costituito un secondo motivo (recondito) per la sua costituzione.

Il 1790 fu un anno chiave per il Museo, o meglio: per il "Gabinetto di Fisica e Storia Naturale", che era ancora il raccoglitore unico di tutti i campioni naturalistici. Non solo perse il suo protettore più interessato alla raccolta e subì, quindi, un consistente taglio nei fondi, ma fu cambiato il sistema di classificazione dei minerali, passando dal sistema visuale, empirico, al sistema misto chimico-cristallografico di derivazione franco-tedesca.

Dal rivangare la storia del Museo emerge chiaramente lo straordinario progresso che la Mineralogia ebbe negli anni finali del Settecento, ed anche il suo progressivo distinguersi dalla Geologia e dalle altre Scienze della Natura. Fu allora, infatti, che la Mineralogia si specializzò in senso chimico-cristallografico e, se questo le giovò dal punto di vista della scientificità, essa, lasciandosi dietro la nascente Geologia, perse il contatto col territorio e con la sua gestione mineraria. Tuttavia, neanche allora mancarono raccolte di rocce toscane e non toscane, tanto decorative quanto d'uso comune, che furono immesse in una collezione di Orittognosia: da questa disciplina un secolo dopo nascerà la scienza che ora chiamiamo Petrografia e il suo sviluppo sarà facilitato, localmente, dall'esistenza di una raccolta di rocce tipiche. Va

anche detto che, col ritorno dei Lorena dopo il 1814, il Museo, che nel 1807 era stato inserito nel "Liceo di Scienze Fisiche e Naturali" con il quale l'amministrazione borbonica intendeva far progredire la formazione culturale dei sudditi, tornò ad essere una collezione personale del granduca "di suo privato piacere" (*sic!*) e lo rimase fino al 1824 quando Ferdinando III morì e salì al trono Leopoldo II, che (bontà sua) lo restituì alla sua funzione pubblica.

Il successivo catalogo del "Gabinetto di Fisica e Storia Naturale" è del 1820, con aggiornamenti che arrivano fino al 1844. Questo catalogo non solo continua a documentare quale fosse l'esposizione dei campioni mineralogici nella sede originaria del Museo in Via Romana, ma anche quale cambiamento abbia avuto la Mineralogia come scienza dopo che prevalse l'impostazione cristallografica di R.J. Haüy. Il Museo continuò a essere ampliato e arricchito di nuove acquisizioni che però non furono più "di provenienza centro-europea, dalla Sassonia alla Transilvania, dalla Boemia alla Slovacchia e solo subordinatamente dall'Italia con rare presenze di altre località" (Cipriani et al., 2009), quanto piuttosto dall'Italia e in particolare dalla Toscana, dove Leopoldo II aveva ripreso l'indirizzo del nonno, cercando di sviluppare i giacimenti di ferro dell'Elba e di rame della Val Cecina. Si ebbe, quindi, un arricchimento continuo delle raccolte, come numero, cui fece contrasto una loro contrazione nella qualità, in una prospettiva regionale imposta, probabilmente, da una diminuita disponibilità finanziaria.

Leopoldo II cercò anche di mantenere per quanto possibile il prestigio del suo Museo e volle ospitarvi il Terzo Congresso degli Scienziati Italiani (1841), durante il quale l'istituzione fiorentina si vide attribuita la funzione di costituire una raccolta geo-mineralogica estesa su tutta la penisola: un incarico che fu accettato ed intrapreso, ma stancamente, e quasi subito abbandonato. È un avvertimento, purtroppo, di quanto poi avverrà nella seconda metà del Novecento.

LA MINERALOGIA NELLA TRANSIZIONE DA MUSEO PRINCIPESCO A MUSEO UNIVERSITARIO

Col 1844 si verifica un secondo cambiamento epocale. Per quello che, dopo il 1815, senza cambiare di struttura, ma solo di nome, era diventato il grande "Imperiale e Reale Museo di Fisica e Storia Naturale" aperto anche al pubblico, cominciò a svilupparsi un processo di articolazione in vari piccoli musei tematici, la cura di ciascuno dei quali era attribuita ad una delle varie discipline fisiche e naturali come si insegnavano allora, dato che esse, per i loro esperimenti pratici, avevano bisogno di avere annessi laboratori e collezioni.

Nei tre decenni successivi, durante i quali predominò in una misura quasi assoluta l'ideologia positivista secondo la quale lo sviluppo scientifico deve avvenire per (ed essere in funzione di) il raggiungimento di un benessere pubblico, seguirono altre modifiche strutturali sempre più limitative dell'universalità del Museo. Dopo la fondazione, nel 1859, dello "Istituto di Studi Superiori" (quello che diventerà successivamente l'Università di Firenze, che si affiancava a quelle antiche di Pisa e Siena e alla Scuola Normale, fondata a Pisa da Napoleone), i diversi musei tematici, che fino ad allora erano ancora formalmente riuniti in un solo grande Museo, diventarono autonomi. In tempi successivi essi cambiarono nome prima in "museo e laboratorio" annesso ad una cattedra, poi costituirono una parte di un "istituto e museo" in cui le necessità didattiche e sperimentali della cattedra ebbero il sopravvento su quelle di conservazione ed ostensione che sono inerenti al museo. Infine, nel Novecento (e qui anticipo la terza fase), i musei furono semplicemente incorporati in un "istituto" in cui "le collezioni, non più fruibili da un pubblico esterno, [erano] considerate un inutile peso, così che le sale espositive in qualche caso divennero uno spazio da utilizzare per aule, studi, laboratori" (Cipriani et al., 2009).

Per il Museo di Mineralogia la transizione fu lenta, ma il declino fu continuo. Fu dapprima affidato a un geologo, poi a un botanico, poi a un paleontologo, poi a un fisico e così via. Si trattò sempre di personaggi degni, soprattutto dal punto di vista didattico, ma nessuno di loro era veramente interessato ai minerali. Ciò che salvò la maggior parte del patrimonio museale mineralogico fu solo il fatto che i responsabili, gelosi gli uni degli altri e di tutti i colleghi, ne impedirono la dispersione per non vedere diminuito il loro prestigio. Fu solo nel 1873 che si arrivò alla nomina di un coadiutore, Giuseppe Grattarola, che, pur essendo un ingegnere e non un naturalista, aveva un reale interesse per i minerali.

LA MINERALOGIA NEL MUSEO DELL'ISTITUTO SUPERIORE

Giuseppe Grattarola, nel 1877, divenne il primo professore di Mineralogia dell'università fiorentina e come tale dovette accettare e subire, nel 1880-81, la separazione della sezione mineralogica del "Regio Museo dell'Istituto superiore" di Firenze da quella geologico-paleontologica. Contemporaneamente, dovette gestire il trasferimento di tutte e due le collezioni nell'attuale sede di Piazza San Marco. Della nuova sistemazione egli ha lasciato un quadro dettagliato (Grattarola, 1881).

Fu questa la prima, vera manomissione subita dalle raccolte mineralogiche: un vero disastro per il Museo. In realtà, non si sa esattamente quanto di mineralogico sia andato perduto in quel trasferimento di sede: probabilmente poco, per la grande cura che Grattarola

pose in un'operazione che non gli risultava gradita, ma che dovette subire suo malgrado. Un danno certamente ci fu e fu notevole: andò completamente perduta l'unitarietà di quel complesso di beni naturalistici che era stato la "Wunderkammer" medicea e che successivamente era diventato il "Gabinetto" e Museo lorenesse, con una perdita d'immagine e di valenza storica incalcolabili. Il guadagno, se pure ci fu, consistette nell'aver raggiunta l'autonomia totale e, con essa, la specializzazione: da quel momento, infatti, il Museo di Mineralogia divenne il punto di riferimento in Toscana (ma non solo) per tutti coloro che si interessavano di minerali e rocce. Lo dimostra, "ad abundantiam", la fortunata serie di doni e acquisti di campioni provenienti non solo dalle varie province toscane, ma da tutte le regioni d'Italia: in particolare, campioni sardi, siciliani, toscani e - magnifici fra tutti - elbani (le collezioni Foresi e Roster: cf. Millosevich, 1914).

Queste donazioni erano confluite nel Museo per iniziativa e sollecitazione di Grattarola e furono illustrate scientificamente dai suoi allievi, tra cui emersero alcuni dei massimi mineralisti italiani del primo Novecento, come Ettore Artini, Ugo Panichi, Probo Comucci ed Emanuele Grill (Carobbi, 1972). La grande scuola mineralogica fiorentina ha le sue origini, quindi, in un ingegnere illuminato e si è diffusa in tutte le università italiane grazie a suoi allievi (per la maggior parte non fiorentini né toscani). Essi ne interpretarono in modi diversi l'insegnamento, ma tutti ne mantennero l'elevato criterio qualitativo e il profondo senso di responsabilità per conservare quelle meraviglie naturali che sono i minerali. Non a caso, tutti diressero o fondarono musei, qualcuno più grande e qualcuno più piccolo, ma tutti ugualmente utili alla salvaguardia della geodiversità italiana.

LA MINERALOGIA NEL MUSEO UNIVERSITARIO AUTARCHICO

Con la prima guerra mondiale per il Museo di Mineralogia cominciò la terza fase: quella stagione che Cipriani giudicava di "stagnazione" (Cipriani et al., 2009). Essa fu dovuta, in parte, al fatto che i mineralisti chiamati a succedere a Grattarola rimasero in carica per poco tempo: Federico Millosevich tornò prestissimo a Roma (1915) e il suo successore, Ernesto Manasse, morì precocemente (1922). La cattedra passò a Pietro Aloisi e con lui l'insegnamento e la ricerca presero altre vie. Non cambiò tanto l'insegnamento della Mineralogia, che rimase la denominazione ufficiale del titolare allora unico della cattedra, quanto piuttosto il ruolo del Museo: entrambi, infatti, ebbero a scapitare dal rapido sviluppo della Petrografia, che perfino nell'insegnamento divenne concorrenziale con la Mineralogia. Le tendenze applicative insite nella Petrografia le facevano fruire dell'appoggio politico che, durante il Ventennio, godevano le ricerche indirizzate allo sviluppo industriale autarchico, tanto in

Italia quanto nelle colonie. La Mineralogia, d'altra parte, era entrata in un periodo di crisi: la scoperta dei raggi X rendeva obsolete le ricerche cristallografico-morfologiche che avevano fino ad allora caratterizzata la scuola fiorentina, ma non c'era la possibilità di adeguarsi al nuovo acquisendo apparecchiature nuove, vista la generale carenza di mezzi. Il risultato fu che, trapassato precocemente anche Aloisi, il nuovo titolare divenne Guido Carobbi (1939): eccellente mineralogico proveniente dalla scuola di Ferruccio Zambonini, ma interessato più a sviluppare la Geochimica, come già aveva fatto il suo maestro a Napoli, negli ultimi anni della sua breve vita.

Tuttavia, neppure durante la "stagnazione" cessarono le acquisizioni di grande rilievo, alcune delle quali furono poi "falcidiate" in cambi "apparentemente corretti, nella sostanza nettamente svantaggiosi" (Cipriani et al., 2009). Purtroppo, se è ben noto l'acume di certi direttori di museo nell'ottenere condizioni d'acquisto particolarmente favorevoli, è altrettanto ben nota l'imperizia di altri al momento di effettuare cambi. Quando nel 1943 fu finalmente intrapreso il rifacimento del catalogo (questa volta steso in forma di inventario, secondo una normativa aggiornata e più consona alla conservazione di un bene pubblico), che fu poi completato nel 1948: "il Museo disponeva di circa 30.000 esemplari, che si ridussero a circa 25.000 nel 1951 con la cessione, in comodato, della collezione Targioni Tozzetti al Museo di Storia della Scienza" (Cipriani et al., 2009).

LA MINERALOGIA NELLA RIPRESA DEI MUSEI DOPO IL SECONDO DOPOGUERRA

Col secondo dopoguerra inizia per il Museo la quarta stagione, definita - ottimisticamente? - la stagione della "ripresa" (Cipriani et al., 2009).

In questa fase emerge finalmente l'opera di Curzio Cipriani e posso così documentare coi fatti il mio apprezzamento per l'uomo, il mineralista, l'organizzatore e il maestro. Di fatto, egli cominciò ad interessarsi del Museo fin dagli anni '50, stimolato, forse, a colmare un vuoto lasciato dall'interesse solo moderato che manifestava Guido Carobbi (che in quel periodo ne utilizzava però le collezioni per i suoi studi sugli elementi minori ed in traccia). Va detto che Carobbi non si sottrasse, anzi sostenne alacramente le iniziative che l'Accademia dei Lincei finanziò in quel periodo per la creazione di un grande Museo Nazionale di Storia Naturale da costruire a Firenze. Famosa è rimasta, nei circoli mineralogici, una campagna di raccolta di campioni in Madagascar alla quale, oltre a personale di Firenze, parteciparono giovani di Bologna, Padova e Roma: in pratica, di tutte le università italiane dotate di grandi musei di Mineralogia con l'eccezione di Napoli. Cipriani, d'altra parte, non era né

refrattario né sordo all'insegnamento del suo maestro, anzi fu spinto dal suo stesso lavoro scientifico di quel periodo, che riguardava la geochimica dei laghi della Maremma toscana, alle sue prime scoperte mineralogiche innovative, tra cui quattro specie nuove. Esse contribuirono certamente a fargli apprezzare il patrimonio di campioni e documenti conservato nei fondi antichi. Sta di fatto che, nel 1959, Carobbi prese atto dell'interesse dimostrato da quel suo giovane collaboratore, lo nominò "conservatore-assistente" e gli affidò la cura di un bene che per lui rappresentava più un peso che una ragione d'interesse (fig. 3).

A Cipriani l'interesse per il Museo non venne mai meno: né da assistente, né nel periodo trascorso a Padova, dove era stato chiamato a succedere ad Angelo Bianchi (1963) sulla cattedra di Mineralogia, né quando tornò a Firenze per succedere a Carobbi (1967), prescelto da lui di preferenza ad altri pur eccellenti suoi allievi come Fiorenzo Mazzi e Carlo Lorenzo Garavelli. Nel 1971, assieme col paleontologo Augusto Azzaroli, prese un'iniziativa di valorizzazione che lascia capire come impostò poi tutto il suo operato: propose all'Università di riunificare le collezioni sparse in otto musei per ricostituire di nuovo il grande Museo fiorentino primordiale. Non furono esauditi appieno, ma almeno ottennero l'autonomia dei Musei nei confronti degli Istituti: i Musei divennero strutture amministrative autonome, dotate di propri fondi e proprio personale. Solo nel 1984 il Consiglio d'Amministrazione deliberò la creazione di un unico Museo di Storia Naturale articolato in sei sezioni amministrativamente autonome, e Cipriani ne divenne il Coordinatore pur restando direttore della sezione di Mineralogia. Dal 1998 il Museo è unico: le sezioni hanno perso la loro autonomia amministrativa e hanno solo una funzione scientifica.

Fu, dunque, dall'anno 1971 che Curzio Cipriani cominciò, sia formalmente sia effettivamente, a gestire in piena libertà il Museo di Mineralogia. Con la dotazione economica, che fu notevole e che egli seppe incrementare ottenendo fondi per fini speciali, egli poté dare inizio alla sua politica di acquisizioni, che icasticamente ed efficacemente descrisse così: "nessun cambio, ma acquisti sul mercato con fondi della dotazione oltre a raccolte dirette di minerali con partecipazioni a missioni scientifiche" (Cipriani et al., 2009). I criteri per gli acquisti furono sempre i medesimi: "oltre a campioni per gli studi di sistematica del Museo, la ricerca di esemplari nuovi, sia come specie che come località di ritrovamento e esemplari di particolare bellezza o rarità per l'esposizione". La politica di valorizzazione seguita da Curzio Cipriani, quindi, fu da un lato di acquisire cristalli appariscenti per migliorare l'aspetto ostensivo del Museo, che è quello che più colpisce i visitatori; dall'altro lato di procurare in tutti i modi campioni rari e utili alla ricerca. Per esemplari o collezioni importanti, egli richiese finanziamenti straordinari a vari enti sia locali sia nazionali,



Fig. 3. Il Museo di Mineralogia negli anni '50, all'inizio dell'attività di Cipriani.

tra cui il Ministero, tradizionalmente molto restio a investire in minerali, ma che egli convinse a finanziare l'acquisto della collezione Ponis di minerali brasiliani. Fu così che il Museo fiorentino poté non solo diventare una delle sedi universitarie più ricche di minerali belli, ma anche diventare un punto di riferimento obbligato per tutti i ricercatori che si prodigano a scoprire numerose specie mineralogiche nuove.

Cipriani iniziò anche a far partecipare il Museo alle mostre internazionali, e ciò contribuì non solo a consolidarne, ma addirittura ad aumentarne la fama. Ne nacque un circolo virtuoso di depositi e donazioni. Tra le donazioni, in particolare, la maggiore per importanza fu la collezione Brizzi: 4600 esemplari della Toscana e della Sardegna. Non va sottaciuto, poi, l'arricchimento scientifico e di prestigio che derivò allora al Museo e tuttora gli deriva dal costante apporto di olotipi (= campioni serviti per gli studi necessari a definire una specie mineralogica nuova) da parte dei ricercatori e docenti dell'università di Firenze e non solo, ma di tutte le università italiane e di parecchie università straniere. I 35 olotipi che vi sono depositati rendono il Museo fiorentino quello scientificamente più importante d'Italia: tra questi figura, a buon diritto, la ciprianiite (Della Ventura et al., 2002), un minerale raro e non toscano, ma che ricorda e ricorderà per sempre colui che, con un lavoro costante durato per

quasi 50 anni, ha portato il Museo alla rinascita.

Assieme con questo olotipo, saranno ricordate senz'altro anche due specie mineralogiche nuove di straordinaria valenza, che sono la dimostrazione lampante di quanto Cipriani abbia fatto per valorizzare il Museo anche dal punto di vista scientifico: la santabarbarite (Pratesi et al., 2003) e la museumite (Bindi & Cipriani, 2004).

Negli ultimi anni della sua vita operosa, perfino quando già il Museo gli era stato sottratto, almeno formalmente, Cipriani si era dedicato a verificarne il patrimonio storico: in altre parole a sottoporre ad esame tramite metodologie moderne i numerosi campioni del Settecento e dell'Ottocento presenti nei depositi e i minerali di località geologiche e minerarie particolari, ma in rapido esaurimento, di cui la Toscana è ricca. Fu coadiuvato in questo da vari giovani ricercatori, ciascuno dei quali particolarmente versato in strumentazioni attualissime e tutti ben contenti di usufruire della grandissima esperienza del vecchio "barone" che non solo selezionava schiere di polverosi campioni e forniva loro quelli più promettenti, ma che li teneva anche sotto un costante stimolo, dopo le inevitabili depressioni che seguono le fasi sfiibranti di esperimenti ripetuti, ma privi di immediati risultati.

Da questa fase finale dell'attività scientifica di Cipriani, svolta tutta in collaborazione e limitata (per

motivi di tempo) ai soli campioni toscani oppure a quelli catalogati come solfosali, sono emerse varietà e parecchie specie nuove.

Tra i minerali toscani figura, appunto, la santabarbarite. Questa sostanza, oltre che a Santa Barbara nel Valdarno, era già stata riscontrata a Winnon Falls, in Australia, ma era rimasta inesa appunto perché non era determinabile coi metodi consueti. Si tratta di un fosfato, del tutto peculiare per essere risultato amorfo alla diffrazione dei raggi X, eppure ugualmente accettato come specie dalla I.M.A. (International Mineralogical Association) per essere stato caratterizzato sia nella sua composizione, che è risultata omogenea, sia nella sua struttura tridimensionale, ottenuta questa tramite spettroscopia d'assorbimento dei raggi X: una tecnica in grado di rivelare sequenze atomiche a corto raggio che è usualmente adoperata dai geochimici, ma che per la prima volta in questo caso ha ottenuto un riconoscimento di validità da parte dei mineralisti, che notoriamente sono tuttora molto restii a valicare sostanze che non siano state ben caratterizzate nella loro struttura a lungo raggio. Se però consideriamo che i nanominerali, per essere caratterizzati, possono e devono esserlo solo facendo ricorso a misure a raggio corto o cortissimo, appare evidente il ruolo di precursori che la scoperta e la determinazione della santabarbarite ha conferito a Curzio Cipriani (allora settantaduenne) e ai suoi due collaboratori (Giovanni Pratesi e Gabriele Giuli). Va detto che, nel convalidarla come specie nuova, l'I.M.A. ha tenuto conto anche del fatto che la santabarbarite si inserisce perfettamente nella sequenza di trasformazione ossidativa della vivianite, i cui prodotti ultimi sono la grattarolaite e la rodolicoite, due minerali cristallini scoperti anch'essi da Cipriani con altri collaboratori (Cipriani et al., 1997).

Tra i campioni accumulatisi nei depositi e mai esaurientemente studiati fino ad allora figura la museumite. Fu trovata in un campione acquistato nel 1890 da Grattarola e classificato allora come "nagyágite, Nagyág, Transylvanie", ma mai studiato in modo effettivo. Esaminato con metodi moderni, associati a nagyágite e ad altri minerali, sono stati notati cristallini minuti (poche centinaia di μm) di formula chimica $\text{Pb}_5\text{AuSeTe}_2\text{S}_{12}$, monoclini, che sono stati riconosciuti chimicamente e strutturalmente diversi dalla nagyágite e da altri minerali della sua serie, quindi nuovi. Il nome museumite le è stato dato "per dare un credito appropriato a tutti i musei del mondo che conservano i loro campioni antichi con attenzione e precisione" (Bindi & Cipriani, 2004 p. 835), garantendo così la conservazione ai posteri della geodiversità. La miniera di Nagyág (= S c rãmb, Romania) è ora esaurita e senza i campioni conservati nei musei non potrebbe più essere documentata. È un fatto ormai universalmente condiviso che i cassetti di un museo ben gestito offrono al mineralista occasioni di studio migliori di una faticosa ricerca sul terreno da eseguire in una località miner-

alogica scoperta da altri e in qualche modo già dilapidata, ma nessuno aveva pensato di formalizzare questa situazione prima che la profonda sensibilità di Curzio Cipriani, combinandosi con le capacità operative di Luca Bindi, gliene fornisse l'occasione.

LO STATO ATTUALE DEL MUSEO

Chi visita ora il salone del Museo di Mineralogia (più esattamente la sala espositiva di Mineralogia del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze), certamente ammirerà i grossi cristalli, le splendide geodi di ametista, le pietre lavorate medicee, le tormaline policrome, gli enormi cristalli di topazio e di acquamarina che vi sono esposti: sono il frutto di generazioni di mineralisti e di donatori appassionati (fig. 4). Se è uno studente, o comunque un cultore di mineralogia, andrà anche a guardare i modelli delle strutture cristalline o le vetrine didattiche sulle caratteristiche dei minerali: sono il frutto del lavoro dei conservatori e dei docenti. Se è un ragazzo alle prime armi spinto dalla curiosità a visitare il Museo, potrà arrivare al punto informativo che espone la storia del Museo e la descrizione dei principali oggetti esposti. Il tutto costituisce un insieme gradevole ed interessante, racchiuso in meno di 200 metri quadrati, poiché, nonostante il formidabile rilancio culturale che Curzio Cipriani ha saputo dare al Museo, neppure lui è riuscito a limitarne l'erosione di spazi, che anzi è stata conseguenza necessaria dal sempre maggiore ampliarsi della parte di spazi dedicata alla ricerca: dell'Istituto prima e, più recentemente, del Dipartimento.

Nessun visitatore si rende conto che sta ammirando solo una parte, importante ma molto piccola, delle collezioni mineralogiche fiorentine che, per significa-



Fig. 4. La vetrina dei reperti medicei nell'organizzazione ostensiva lasciata da Cipriani alla fine della sua attività.

to storico e scientifico, sono le più importanti di Italia. Il Museo attualmente ha un deposito di circa 50.000 campioni. Sono pochi rispetto a grandi musei stranieri come il "Museum d'Histoire Naturelle" di Parigi, il "Natural History Museum" di Londra e il "National Museum of Natural History" della Smithsonian Institution di Washington. Sono tanti, però, su scala nazionale: essi rendono il Museo fiorentino se non proprio il primo, pur sempre uno dei tre in prima fila in Italia. L'importanza delle sue collezioni, inoltre, non va giudicata solo col numero dei campioni (un parametro statistico freddo, anche se valido), ma piuttosto nel loro significato storico (vi sono rappresentati cinque secoli e mezzo di sviluppo della Mineralogia) e scientifico (contiene circa 2.800 delle circa 4.300 specie conosciute).

Molti dei progetti che Curzio Cipriani ha avuto in mente negli scorsi anni non si sono realizzati: il più ambizioso - quello di far nascere a Firenze un grande Museo Nazionale di Storia Naturale paragonabile, nel settore scientifico, a quanto sono gli Uffizi per l'arte - dopo molti tentativi. Tra l'altro l'accorpamento dei diversi musei in un unico edificio in Via Gino Capponi, che sarebbe stato l'incubatrice dell'auspicato Museo Nazionale di Storia Naturale di Firenze. Il progetto è decaduto e non per colpa di Cipriani, che pure lo predispose in tutti i modi, ma per un'obiettiva carenza di mezzi, che si assommava alla scarsa buona volontà di altre sedi a cedere i loro campioni migliori. Il suo progetto più importante, però, che era quello di far rinascere il Museo alla fruizione non solo degli scienziati, ma anche del pubblico, è ormai un fatto acquisito: gli esemplari esposti nell'unica sala rimasta disponibile in Piazza San Marco (sempre più stretta perché circondata da tutte le parti da nuovi uffici e da nuovi laboratori) sono solo una modestissima frazione (circa 1200 dei citati 50.000) del patrimonio inestimabile che il Museo conserva, ma bastano a stimolare l'interesse per tutti gli altri e a far sì che la tradizione mineralogica fiorentina (la più antica d'Italia e certamente la meglio documentata, grazie anche alla grossa memoria storica che rappresenta - a mia conoscenza - l'ultimo impegno culturale profuso per il suo Museo: Cipriani et al., 2009) possa continuare a fiorire nel tempo, anche in presenza di futuri ostacoli da parte di coloro il cui dovere verso la Storia e la Scienza sarebbe piuttosto di fornire un supporto continuo.

RINGRAZIAMENTI

Per la lettura critica preliminare ringrazio il collega Ernesto Capanna.

BIBLIOGRAFIA

- BINDI L., CIPRIANI C., 2004. Museumite, $Pb_5AuSeTe_2S_{12}$, a new mineral from the gold-telluride deposit of Sacarimb, Metaliferi Mountains, western Romania. *European Journal of Mineralogy*, 16: 835-838.
- CAROBBI G., 1972. *Un secolo di attività mineralogica a Firenze (1870-1970)*. Atti e Memorie dell'Accademia Toscana di Scienze e Lettere "La Colombaria", 37. Firenze, Olschki.
- CIPRIANI C., FANTONI L., POGGI L., SCARPELLINI A., 2009. *Le collezioni mineralogiche del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze dalle origini ad oggi*. Atti e Memorie dell'Accademia Toscana di Scienze e Lettere "La Colombaria", 70. Firenze, Olschki.
- CIPRIANI C., MELLINI M., PRATESI G., VITI C., 1997. Rodolicoite and grattarolaite, two new phosphate minerals from Santa Barbara Mine, Italy. *European Journal of Mineralogy*, 9: 1101-1106.
- DELLA VENTURA G., BONAZZI P., OBERTI R., OTTOLINI L., 2002. Ciprianiite and mottanaite-(Ce), two new minerals of the hellandite group from Latium (Italy). *American Mineralogist*, 87: 739-744.
- GRATTAROLA G., 1881. *Guida e pianta del Museo e Laboratorio di Mineralogia*. Firenze, Le Monnier.
- MILLOSEVICH F., 1914. *I 5000 elbani del Museo di Firenze. Contributi alla conoscenza della mineralogia dell'isola d'Elba*. Pubblicazioni del Regio Istituto di Studi Superiori, Pratici e di Perfezionamento di Firenze. Classe di scienze fisiche e naturali, 36.
- PRATESI G., CIPRIANI C., GIULI G., BIRCH W.D., 2003. Santabarbaraite: a new amorphous phosphate mineral. *European Journal of Mineralogy*, 15: 185-192.
- ROSSI P., 1997. *La nascita della scienza moderna in Europa*. Roma-Bari, Editori Laterza, 442 pp.