



Fig. 1

# Collezioni e collezionisti

*Collections and collectors*

*Luisa Poggi, Giovanni Pratesi, Luca Bindi*

## Premessa

Il legame che sussiste tra collezionisti, collezioni e musei è alquanto profondo. Forse, più di quanto si possa immaginare. Possiamo asserire, senza timore di essere smentiti, che non esisterebbero collezioni se non esistessero i collezionisti e che non esisterebbero musei se non esistessero le collezioni; parimenti, possiamo aggiungere che qualunque collezione degna di rilievo confluirà, prima o poi, in tutto o in parte, in un museo.

Ebbene, questa serie di rapporti – che talora assume un certo grado di complessità – può essere decifrata compiutamente se il materiale presente nelle collezioni viene opportunamente classificato e catalogato.

La catalogazione di una collezione, dunque, rappresenta non solo lo strumento principale per la trasmissione delle conoscenze e dei saperi ma anche un prezioso mezzo

attraverso il quale ricostruire e approfondire la storia dei singoli reperti. Una collezione naturalistica, così come ogni singolo oggetto che la compone, è sicuramente testimone di una «storia naturale» che lo studioso potrà esplorare ed estrarre; tuttavia, quello stesso oggetto avrà anche un'altra storia – del tutto complementare a quella «naturale» – che è legata a un'articolata serie di operazioni che vanno dal rinvenimento alla classificazione per arrivare, attraverso un'apposita preparazione, all'inserimento nella collezione e, infine, all'esposizione. Ma la storia collezionistica del nostro reperto può anche continuare, giacché, spesso, il reperto può passare di collezione in collezione e le collezioni stesse possono essere alienate e subire diversi passaggi di proprietà. Dunque il catalogo, che è il frutto della catalogazione, costituisce il suggello di una collezione poiché un insieme di oggetti che non sia de-

## Foreword

The bond among collectors, collections and museums is quite deep, perhaps more than one might imagine. We can say, without fear of contradiction, that there would be no collections if there were no collectors and there would be no museums if there were no collections. Likewise, we can add that any collection worthy of note will sooner or later end up, wholly or partly, in a museum.

Well, this series of relationships – which sometimes takes on a certain degree of complexity – can be fully deciphered if the material in the collections is properly classified and catalogued. Hence, the cataloguing of a collection is not only the main instrument for the transmission of information and knowledge, but also a valuable means to reconstruct and study the history of the individual specimens. A natu-

ralistic collection, like every single object in it, is testimony of a «natural history» the scholar will be able to explore and extract; nevertheless, that same object will also have another history (entirely complementary to the «natural» one) which is linked to a complex series of operations, i.e. its discovery, its classification, its inclusion in the collection after special preparation, and finally its display. But the collecting history of the specimen may continue, since it may pass from collection to collection and the collections themselves can be sold or exchanged and undergo several changes of ownership. Thus, the catalogue (the fruit of the cataloguing procedure) is the mark of a collection, because a set of objects not duly catalogued should not even qualify as a collection, often being merely a simple gathering together of pieces.

Let us analyse briefly the evolution in time of the criteria by which the museum catalogues were realized. The

**Fig. 1** Collezione Piccolomini-Pratesi: crocoite. Dundas, miniera Adelaide, Tasmania, Australia. Misura: 10 x 5 x 14 cm. Camp. n. G47763.

**Fig. 1** Piccolomini-Pratesi collection: crocoite. Dundas, mine, Adelaide, Tasmania, Australia. Measurements: 10 x 5 x 14 cm. Spec. n. G47763.



Fig. 2 Cristalli di sfalerite su matrice. Miniera del Bottino, Alpi Apuane, Lucca. Dono del Prof. Vegni. Misure: 12 x 5 x 5 cm. Camp. n. G63597.

Fig. 2 Sphalerite crystals on matrix. Bottino mine, Apuan Alps, Lucca. Donation by Prof. Vegni. Measurements: 12 x 5 x 5 cm. Spec. n. G63597.

bitamente catalogato non dovrebbe neppure beneficiare dello status di collezione, trattandosi spesso di una semplice raccolta.

Analizziamo allora, brevemente, l'evoluzione che hanno subito nel tempo i criteri con cui i cataloghi sono stati realizzati.

I cataloghi antichi delle collezioni mineralogiche – risalenti al 1793, al 1820 e al 1844 – furono stilati seguendo un criterio espositivo-topografico, descrivendo le raccolte passando di sala in sala. Grattarola, a fine '800, cercò di adottare un metodo più versatile e, nella sua *Guida e pianta al Museo e laboratorio di Mineralogia* del 1881, accennò a un catalogo a schede mobili, dove gli esemplari potessero essere ordinati col criterio preferito. Purtroppo solo una piccola parte di queste schede è stata, ad oggi, ritrovata.

È importante notare che nel 1943 Carobbi iniziò la stesura di un nuovo catalogo, che ebbe funzioni anche di inventario: vennero dappr-

ma inseriti, in ordine sistematico, gli esemplari di quella che ora viene definita «Collezione Generale», quindi quelli della «Collezione metalli preziosi, gemme e pietre lavorate» ed infine quelli della «Collezione regionale italiana». La scelta compiuta da Carobbi rispose a criteri di razionalità e funzionalità ma provocò inevitabilmente lo smembramento catalografico delle collezioni acquisite negli ultimi anni, come la Ciampi o la Racah. Fino alla fine degli anni '70 del Novecento non si registrarono consistenti acquisizioni; tuttavia, gli esemplari entrati in Museo negli anni successivi – talora come collezioni di migliaia di campioni – vennero aggiunti in coda al catalogo/inventario di Carobbi. Quindi, dal 1943, non esistono più registrazioni strutturate in base alle diverse collezioni bensì un inventario generale. Oggi, con le possibilità offerte dall'informatica, è però possibile incrociare i dati per ricostruire l'unità catalografica delle singole collezioni, indipendentemente dalla loro posizione nel catalogo/inventario.

In pratica, allo stato attuale, esiste un unico inventario. Tutti gli esemplari possono essere considerati in ordine sistematico o per collezione d'origine, oppure ancora per provenienza geografica.

Merita anche sottolineare l'adozione, avvenuta nel 2011, dello standard catalografico ministeriale (ICCD) per i Beni Naturalistici che prevede la presenza di tre distinte schede catalografiche da dedicare ad altrettante tipologie di beni naturalistici: scheda BNM, mineralogia; scheda BNPE, petrologia; scheda BNPL, planetologia (meteoriti), oltre alle schede adottate per la collezione medicea di pietre lavorate (scheda OA).

ancient catalogues of the mineralogical collections, dating to 1793, 1820 and 1844, were compiled according to an exhibitional-topographical criterion, describing the collections room by room. At the end of the 19<sup>th</sup> century, Grattarola tried to adopt a more versatile method and, in his 1881 «Guide and Map of the Museum and Laboratory of Mineralogy», he mentioned a moving card catalogue where the specimens could be ordered with the desired criteria. Unfortunately, only a small number of these cards have been found to date.

It is important to note that Carobbi began drafting a new catalogue in 1943, which also acted as an inventory: the first to be included, in systematic order, were specimens of what is now called the «General Collection», followed by those of the «Collection of precious metals, gemstones and hardstone carvings» and finally those of the «Regional Italian Collection». Carobbi's choice responded to crite-

ria of rationality and functionality, but inevitably led to the catalographic dismemberment of the collections acquired in recent years, such as the Ciampi or Racah collection. Significant acquisitions were not registered until the end of the 1970s, although the specimens entering the museum in the following years (sometimes as collections of thousands of pieces) were appended to the Carobbi catalogue/inventory. Thus, since 1943, registrations are no longer structured according to the different collections but rather in a general inventory. Today, with the possibilities offered by informatics, it is possible to cross-reference the data to reconstruct the cataloguing unity of the individual collections, regardless of their position in the catalogue/inventory. In practice, there is now a single inventory, although all the specimens can be considered in systematic order or by original collection, or even by geographical origin.

We should also mention the adoption in 2011 of the

Andiamo adesso ad esaminare alcune fra le più importanti collezioni presenti nella Sezione di Mineralogia e Litologia del Museo di Storia Naturale.

Occorre comunque considerare che oltre alle collezioni già prese in esame in altri capitoli di questo volume (vedi, ad esempio, Fantoni e Poggi «Dal Gabinetto di Mineralogia al Museo di Storia Naturale» e Tanelli e Poggi «La collezione elbana» per quanto concerne le Collezioni Foresi e Roster) e a quelle che verranno di seguito illustrate, esistono moltissimi esemplari – mai appartenuti precedentemente ad alcuna collezione – che sono entrati singolarmente nel Museo attraverso varie forme di acquisizione (dono, ritrovamento, scambio, acquisto) (Fig. 2).

Per quanto concerne gli acquisti effettuati in mostre-mercato a partire dagli anni '80, questi saranno esaminati alla fine del presente capitolo.

Per altri esemplari, di cui alcuni anche pregevoli (Figg. 3, 4), non si hanno invece notizie precise in merito al tipo di acquisizione e alla data di ingresso nel Museo.

## Collezione Racah

Da Ciampi (1927), nella commemorazione della figura dell'Ing. Racah appena scomparso, apprendiamo che Adriano Racah, nato a Livorno nel 1867, si laureò in Ingegneria Industriale a Torino nel 1889 e successivamente in Giurisprudenza nel 1897. Fino dalla sua costituzione, fece parte del Consiglio di Amministrazione della Società degli Alti Forni di Piombino e quindi fu Amministratore delegato della Società Toscana di Industrie

standard ministerial cataloguing method (ICCD) for naturalistic materials, involving the presence of three distinct cataloguing forms dedicated to the three types of naturalistic materials: BNM form, mineralogy; BNPE form, petrology; BNPL form, planetology (meteorites). Moreover, there is a form adopted for the Medici collection of hardstone carvings (OA form).

Let us now examine some of the most important collections in the Mineralogy and Lithology section of the Museum of Natural History. It should be noted, however, that, in addition to the collections already considered in other chapters of this volume (e.g. Fantoni and Poggi «From Laboratory of Mineralogy to Museum of Natural History» and Tanelli and Poggi «The Elban collection «with regard to the Foresi and Roster collections) and those to be described below, there are many specimens which never belonging



Fig. 3



Fig. 4

to any collection and entered the museum individually via various forms of acquisition (donation, discovery, exchange, purchase) (Fig. 2). The purchases made in trade shows since the early 1980s will be examined at the end of this chapter. However, for other specimens, some of which are quite valuable (Figs. 3, 4), we do not have precise information about the type of acquisition or the date of entry into the museum.

### Racah Collection

From Ciampi's commemoration of Engineer Adriano Racah (Ciampi, 1927), who had just passed away, we learn that Racah was born in Livorno in 1867 and graduated in Industrial Engineering in Turin in 1889 and in Law in 1897. He was a member of the Board of Directors of the Società degli Alti Forni of Piombino since its establishment, and

**Fig. 3** Cristalli di stibina nel caratteristico abito aciculare. Kremnitz, Repubblica Slovacca. Tipo di acquisizione: ignota. Misure: 10 x 8 x 8 cm. Camp. n. G50447.

**Fig. 4** Oro nativo con abito laminare. Transilvania, Romania. Tipo di acquisizione: ignota. Misure: 4 x 3 x 2 cm. Camp. n. G48565.

**Fig. 3** Stibnite crystals in the characteristic acicular habit. Kremnitz, Slovakia. Type of acquisition: unknown. Measurements: 10 x 8 x 8 cm. Spec. n. G50447.

**Fig. 4** Native gold with laminar habit. Transilvania, Romania. Type of acquisition: unknown. Measurements: 4 x 3 x 2 cm. Spec. n. G48565.



**Fig. 5** Collezione Racah: rame con malachite, Calabona, Alghero (SS). Misure: 11 x 5 x 2 cm. Camp. n. G61791.

**Fig. 5** Racah collection: copper with malachite, Calabona, Alghero (Sassari). Measurements: 11 x 5 x 2 cm. Spec. n. G61791.

Agricole e Minerarie e si interessò ai giacimenti di ferro sardi della Nurra. Dal 1910 dedicò la sua attività alla miniera di Calabona (Alghero), che, non più sfruttata per lo zinco, divenne produttiva per il rame. Racah morì improvvisamente a Padova nel 1927.

Il nome Racah si trova più volte anche nell'inventario redatto da Carobbi nel 1943, in qualità di fornitore. Nel caso di 6 esemplari la dizione è «dono Racah 1915», mentre per ben 116 campioni la voce è «dono eredi Racah». Per il dono del 1915 si tratta di cin-

que campioni di rame e uno di azzurrite per complessive 61 lire, un dono tutto sommato modesto. Invece il dono degli «eredi Racah» è stato molto più consistente, con una raccolta pregevolissima incentrata prevalentemente su minerali di rame, soprattutto covelline e azzurriti, per un valore complessivo di 14.005,50 lire. A conferma dell'importanza scientifica ed estetica dei campioni, basta guardare le quotazioni di qualche esemplare: a tre covelline è assegnato il valore di 2000, 1250 e 1000 lire e ancora, a quota 500 lire,

then was managing director of the Società Toscana di Industrie Agricole e Minerarie, which devoted much attention to the Sardinian iron ore deposits of Nurra. From 1910, he focused his activity on the Calabona mine (Alghero), which, no longer used for zinc mining, became a productive copper mine. Racah died unexpectedly in Padua in 1927.

The Racah name appears several times as a supplier in the inventory compiled by Carobbi in 1943. For six specimens, the phrase is «donation Racah 1915», while «donation Racah heirs» appears for 116 specimens. The 1915 donation involves five specimens of copper and one of azurite for a total of 61 lire, all in all a small gift. In contrast, the donation by the «Racah heirs» was much more substantial, consisting of a very valuable collection centred mainly on copper minerals, especially covellites and azurites, for a total of 14,005.50 lire. The scientific and aesthetical importance of the specimens is confirmed by the values of some of the specimens: values of 2000, 1250 and 1000 lire are indicated for three covellites, while a value of 500 lire is

given for each of two covellites and two azurites. A lower value was attributed to the other minerals in the collection: malachites, phosgenites, anglesites, smithsonites and cerussites make up ca. 50 specimens reaching a maximum value of 150 lire, although most of them are marked with values of 10-25 lire.

Except for six specimens, of which four from Tuscany, one from Valle d'Aosta and one (native gold) from Australia, all the specimens are Sardinian. Thus, the copper minerals from Alghero and the lead and zinc ones from Monteponi form a splendid regional collection (Fig. 5).

The phrase reported in a 1913 work by Ernesto Manasse is rather enigmatic: «I am indebted to the kindness of Engineer Adriano Racah, to whom I publicly address my warmest thanks, for a beautiful and rich collection of minerals from Calabona, S-SE of Alghero in Sardinia. They are minerals of copper, zinc, manganese, iron, all of which I have been studying for some time[...]». The enigma arises from the consideration that the beautiful and rich collec-

sono altre due covelline e due azzurriti. Agli altri minerali presenti nella raccolta fu attribuita una valutazione minore: malachiti, fosgeniti, anglesiti, smithsoniti, cerussiti si ritrovano in una cinquantina di campioni che, al massimo, raggiungono quota 150 lire, ma in maggioranza sono indicati con valori di 10-25 lire.

A parte sei campioni –quattro dalla Toscana, uno dalla Valle d'Aosta e uno (oro nativo) dall'Australia – tutti gli esemplari sono sardi; i minerali di rame provenienti da Alghero e quelli a piombo e zinco da Montepioni concorrono quindi a formare una splendida raccolta regionale (Fig. 5).

Piuttosto enigmatica è la frase riportata in un lavoro di Ernesto Manasse del 1913, dove si recita testualmente: «debbo alla gentilezza dell'ing. Adriano Racah, cui rivolgo pubblicamente i miei più vivi ringraziamenti, una bella e ricca collezione di minerali di Calabona, a S-SE di Alghero in Sardegna. Sono minerali di rame, di zinco, di manganese, di ferro, dei quali tutti già da qualche tempo ho intrapreso lo studio [...]». L'enigma nasce dalla considerazione che la bella e ricca collezione difficilmente poteva essere composta dai soli sei campioni donati direttamente dal Racah, mentre appare impossibile che la frase si riferisca alla donazione della collezione «eredi Racah» i quali sono evidentemente divenuti eredi solo dopo la morte del Racah stesso, che avviene quattordici anni dopo la pubblicazione di Manasse. Nella collezione citata da Manasse compaiono: 45 esemplari di covellina, 27 di azzurrite, 6 di malachite, 5 di anglesite, 5 di

rame, 4 di smithsonite, 3 di fosgenite, 3 di cerussite e altri campioni.

Comunque, anche la collezione Racah non rimase immune, nell'immediato secondo dopoguerra, dalla pesante falcidia effettuata ai danni delle collezioni sarde (vedi paragrafi seguenti) per poter procedere a scambi con altro materiale. Dalla collezione Racah furono prelevati solo sei campioni, ma fra i più belli: quattro covelline valutate 3750 lire – comprese le due più prestigiose – oltre ad una malachite per 150 lire e la sola cuprite esistente (valutata 40 lire). Sono sei campioni su 122 ma per un valore, all'epoca, di 3940 lire, cioè quasi un terzo del totale.

## Collezione Magistero

I dati e le informazioni principali su questa collezione derivano da un'accurata indagine compiuta nell'Archivio Storico dell'Università degli Studi di Firenze.

Nel 1929 il Ministero della Pubblica Istruzione interessò il Rettore dell'Università di Firenze alla cessione del materiale museale esistente presso il Regio Istituto Superiore di Magistero di Firenze. Infatti non aveva più senso mantenere in quella sede il museo naturalistico esistente, dal momento che l'Istituto di Magistero non conferiva più i diplomi di abilitazione all'insegnamento delle Scienze Naturali, come invece avveniva in precedenza.

Nel giro di due mesi, il 21 marzo, l'Università dichiarò formalmente di accettare il materiale ed infine il 22 aprile il Ministero autorizzò il «temporaneo trasferimento» del materiale all'Università. L'effettivo trasferi-

tion could hardly be composed of only the six specimens donated directly by Racah, whereas it seems impossible that the phrase refers to the donation of the collection by the «Racah heirs», who obviously became the heirs only after the death of Racah himself, which occurred 14 years after the publication by Manasse. The collection cited by Manasse includes: 45 specimens of covellite, 27 of azurite, 6 of malachite, 5 of anglesite, 5 of copper, 4 of smithsonite, 3 of phosgenite, 3 of cerussite plus other specimens.

In the period after World War II, not even the Racah collection remained immune to the reduction of the Sardinian collections (see the following sections) due to exchanges for other material. Only six specimens were taken from the Racah collection, but they were some of the most beautiful ones: four covellites valued at 3750 lire (including the two most prestigious ones), as well as a malachite for 150 lire and the only existing cuprite (valued at 40 lire). They are six specimens out of 122 but valued at the time at 3940 lire, nearly one third of the total.

### Magistero Collection

The main data and information about this collection come from a thorough investigation carried out in the University of Florence's Historical Archive.

In 1929, the Ministry of Education interested the chancellor of the University of Florence in the transfer of the museum material held in the Royal Institute of Education in Florence. In fact, there was no longer any reason to maintain the existing natural history museum there since the Institute of Education no longer conferred diplomas to teachers of the Natural Sciences. Two months passed and on 21 March the university formally declared its acceptance of the material. On 22 April, the Ministry authorized the «temporary transfer» of the material to the university. The actual transfer took place, however, only on 18 February 1930 with the signature placed on the list of the material, which for Mineralogy consisted in the collection of minerals, crystallographic models and instruments.

mento avvenne però solo il 18 febbraio 1930 con la firma apposta sull'elenco del materiale, che per la Mineralogia era la collezione di minerali, di modelli cristallografici e di una serie di strumenti.

I modelli cristallografici erano, in totale, 39 in vetro e 153 in legno, ripartiti fra i vari sistemi cristallini. Interessante la collezione di «modelli di gemme», tutti in vetro, conservata in 4 scatole di varie dimensioni: la prima racchiude un grosso modello di diamante grezzo, leggermente giallognolo di forma ottaedrica con faccette di triacisottaedro molto smussate; una seconda scatola illustra 10 diversi tipi di taglio del brillante, mentre la terza contiene i modelli di 4 diamanti celebri; la quarta, infine, conserva 40 modelli con forme e colori assolutamente analoghe a pietre preziose o semipreziose.

I più importanti strumenti erano un microscopio Fuess, un goniometro e un polariscopio, oltre a due macchine per tagliare e «lisciare» le sezioni.

I minerali grezzi sono divisi in una «collezione di minerali» di 363 esemplari e in una di «caratteri fisici» costituita da 102 campioni, per un totale di 465 pezzi, di cui oggi se ne rintracciano 451, senza che sia possibile accertare il motivo e il momento della discrepanza che, probabilmente, risale al momento della consegna.

Visto lo scopo originario della collezione, è scontata la raccolta didattica denominata

«caratteri fisici», utile per dimostrare le proprietà fisiche dei minerali, come la lucentezza, il colore, la trasparenza e l'opacità, le «azioni» elettriche, magnetiche e termiche, la durezza, l'elasticità, la frattura e sfaldatura, la «struttura» (ossia l'aspetto e consistenza), per finire poi con le «azioni organoleptiche», come odore e sapore.

Curiosa è la classificazione usata per la «collezione di minerali», illustrata da Cipriani *et al.* (2011):

La I Classe «Elementi» comprende tre Ordini (metalloidi, metalli fragili e metalli pesanti). La II «Lampridi» (ossia solfuri) è ripartita in quattro Ordini (piritoidi, galenoidi, tetraedriti, blenda). La III Classe «Ossidi» è rappresentata da cinque Ordini (idroidi, leucossidi – comprendente il Gruppo quarzo –, stibossidi, ocre, ematiti). La IV Classe «Spinelloidi» è formata dal solo spinello, mentre la V Classe è enorme: pur essendo denominata semplicemente «Silicati» comprende quattro Ordini (borati, carbonati, silicidi – formati da sette Gruppi, olivina, pirosseni, ecc. –, idrosilicati con sei Gruppi, argilla, miche, ecc.). La VI Classe «Nitroidi» presenta due soli Ordini (fosfati e farmacoliti), la VII «Gessoidi» si ripartisce in tre Ordini (solfati, allumosolfati, tungstati) e infine l'VIII Classe «Haliti» è molto varia comprendendo ben sei Ordini diversissimi fra loro (kerati, halati, fluoridi, sali organici, resine e bitumi).

In complesso, la collezione mineralogica aveva un valore di inventario di L. 2600,70,

The 39 glass and 153 wooden crystallographic models were divided among the various crystal systems. The interesting collection of glass «models of gemstones» is conserved in four boxes of various sizes: the first one contains a large model of a rough diamond, slightly yellowish with vaguely octahedral habit and very blunt facets of a triakis octahedron; a second box illustrates ten different kinds of brilliant cut; a third contains models of four famous diamonds; the fourth includes 40 models with shapes and colours absolutely analogous to those of precious and semi-precious stones.

The most important instruments were a Fuess microscope, a goniometer and a polariscope, as well as two machines to cut and «smooth» sections.

The crude minerals are divided into a «collection of minerals» formed by 363 specimens and a collection of «physical characteristics» consisting of 102 specimens, for a total of 465 specimens. Today, 451 specimens remain and it is impossible to ascertain the reason for or the time of the discrepancy, which probably dates to the moment of delivery.

The presence of the specimens representing «physical characteristics» is obvious given the original purpose of the collection. They are useful to show the brightness,

colour, transparency and opacity, the electrical, magnetic and thermal «actions», the hardness, elasticity, fracture and cleavage, the «structure» (i.e. appearance and texture), and finally the «organoleptic actions» such as taste and odour.

The classification used for the «collection of minerals», illustrated by Cipriani *et al.* (2011), is curious:

«Class I "Elements" includes three orders (metalloids, fragile metals and heavy metals). Class II "Lampridi" (i.e. sulphides) is divided into four orders (pyritoids, galenoids, tetraedrites, sphalerite). Class III "Oxides" is represented by five orders (hydroids, leucoxides [including the quartz group], stiboxides, ochres, hematites). Class IV "Spinelloids" is formed by only two orders, while Class V is enormous: although simply called "Silicates", it includes four orders (borates, carbonates, silicides [formed by seven groups, olivine, pyroxenes, etc.], hydrosilicates [with six groups, clay, mica, etc.]). Class VI "Nitroids" has only two orders (phosphates and pharmacolites), while Class VII "Gessoids" is divided into three orders (sulphates, alumosulphates, tungstates). Finally Class VIII "Halites" is quite variable, including six very diverse orders (kerates, halates, fluorides, organic salts, resins and bitumens).»

in buona parte dovuto (L. 1000) ad un solo campione di agata per il quale non si conosce la località di rinvenimento; è un blocco con dimensioni 18x6x7 cm lucidato su una porzione quasi piana, oggi inventariato al n. 13450. Gli altri campioni hanno il valore di pochi centesimi, con un valore medio esattamente di 1 lira.

Osservando i campioni in magazzino è risultata chiara la differenza di valutazione del campione di agata, rispetto agli altri esemplari. Infatti, proprio per il loro originario scopo didattico, i campioni erano, e molti lo sono ancora, incollati su cartoncini con informazioni sulla specie: nome mineralogico, composizione chimica e qualche caratteristica fisica. I simboli per la formula chimica dei minerali seguono la simbologia proposta dal Berzelius nel 1824 (ad es. una cassiterite  $\text{SnO}_2 = \text{Sn}^{\sim}$ ); si può ipotizzare, quindi, un'acquisizione avvenuta attorno alla metà dell'Ottocento, dalla Società Tecnica di Ingegneria ed Industria di Firenze, come testimonia un'etichetta incollata sul verso del cartoncino-supporto. Alle volte l'etichetta riporta anche la località precisa, Ehrenfriederdsdorf, ad esempio, e non solo Sassonia come indicato invece sul recto e trascritto nell'inventario. Dall'altra parte lo stesso cartoncino porta a stampa l'intestazione «R. Ist. Sup. Femmin. Firenze» (Regio Istituto Superiore di Magistero Femminile di Firenze) – cioè il predecessore dell'Isti-

tuto Superiore di Magistero (che compare sovrainpresso con un timbro) – istituito con R.D. 14.7.1878.

Probabilmente, allora, i valori inventariati erano così bassi perché la maggior parte della collezione era stata acquistata nella seconda metà dell'Ottocento e pagata forse addirittura in lire toscane granducali, mentre per l'agata si dovette trattare di un acquisto separato, avvenuto in un momento successivo, forse attorno al 1920. L'acquisizione della collezione Magistero portò al Museo campioni non solo italiani, e in particolare toscani (rispettivamente 205 e 107), ma anche dalla Germania (24 esemplari), dalla Repubblica Ceca (19), dal Cile e dall'Inghilterra (16); stupisce invece l'alto numero di provenienze sconosciute che risultano essere ben 69.

Di rilievo, oltre all'agata già menzionata, si può segnalare una piccola pepita di platino boliviano e alcune piccole pepite d'oro provenienti dall'Eritrea, dal Sudafrica e dalla Transilvania, oltre a numerosi campioni di specie piuttosto rare come il ferro nativo della Groenlandia, la clorargirite e l'argento mercuriale cileni nonché l'alabandite della Transilvania.

## Collezione Capacci

Ciampi (1929), nella commemorazione funebre, ci ricorda come Celso Capacci, nato

The mineral collection had a total inventory value of 2600.70 lire, largely due to a single splendid agate specimen (1000 lire) for which there is no information about the discovery site; it is a polished block (18x6x7 cm) on an almost flat portion, today with inventory no. 13450. The other specimens are valued at a few centesimos, with a median value of exactly 1 lira. The difference in evaluation between the agate specimen and the rest of the collection was clarified by examination of the stored specimens. In fact, due to their original educational purpose, the specimens were (and many still are) glued on cards reporting information about the species: mineralogical name, chemical composition and some physical characteristics. Since the symbols for the chemical formula of the minerals follow the system proposed by Berzelius in 1824 (e.g. a cassiterite  $\text{SnO}_2 = \text{Sn}^{\sim}$ ), it is reasonable to infer an acquisition in the mid-19<sup>th</sup> century, from the Società Tecnica di Ingegneria ed Industria of Florence, as appears on a label glued on the back of the card-support. The label also reports the precise locality, Ehrenfriederdsdorf, and not just Saxony as indicated instead on the recto and transcribed in the inventory. On the other hand, the same card bears the printed name «R. Ist. Sup. Femmin. Firenze» (Royal Women's Educational Institute of Florence) – i.e. the predecessor of the Royal Institute of

Education (which appears superimposed with a stamp) – established by Royal Decree 7/14/1878.

Therefore, the inventory values were probably so low because most of the collection was acquired in the second half of the 19<sup>th</sup> century and perhaps even paid for in lire of the Tuscan Grand Duchy, while the acquisition of the agate was probably separate, occurring at a later time, perhaps around 1920. The acquisition of the Magistero collection brought to the museum not only Italian specimens, and especially Tuscan ones (respectively 205 and 107), but also those from Germany (24 specimens), the Czech Republic (19), Chile and England (16); what is surprising is the high number of specimens of unknown provenance, which appears to be 69.

Apart from the already mentioned agate, there is a small nugget of Bolivian platinum and some small gold nuggets from Eritrea, South Africa and Transylvania, as well as numerous specimens of relatively rare species such as the native iron from Greenland, the chlorargyrite and mercurial silver from Chile and the alabandite from Transylvania.

### Capacci Collection

Ciampi (1929) recalled in the memorial service that Celso Capacci was born in Florence in 1854, gradu-



**Fig. 6** Collezione Capacci: rutile, Lincoln County, North Carolina, USA. Misure: 5 x 4 x 4 cm. Camp. n. G53407.

**Fig. 6** Capacci collection: rutile, Lincoln County, North Carolina, USA. Measurements: 5 x 4 x 4 cm. Spec. n. G53407.

a Firenze nel 1854, si diplomò Perito Meccanico e Industriale e, con una borsa di studio, ebbe la possibilità di seguire i corsi

ated as Mechanical and Industrial Technician and, with a scholarship, was able to take courses at Paris's École des Mines and to train further in Belgium and Germany. He was director of the copper mines at Massa Marittima, of the lignite mines at Castelnuovo in Valdarno and then at Terni and Spoleto. He managed the copper and brass smelters at Limestre near San Marcello Pistoiese. Later he studied mineral deposits and mines in Italy and abroad from both the industrial and scientific points of view. A well known person, he was juror and delegate to exhibitions in Italy and abroad, but also held public office as town councillor and mayor. He died in Florence in 1929.

On 27 April 1933, Celso Capacci's heirs donated a collection of minerals, as well as books and journals, to the Institute of Mineralogy (then directed by Piero Aloisi). In the letter accompanying the collection, his sons Antonio and Francesco requested that the donation be reported on the books and specimens: a remembrance of their father, who had already given the museum many

dell'École des Mines di Parigi e perfezionarsi in Belgio e Germania. Fu direttore delle Miniere di rame a Massa Marittima, di quelle di lignite a Castelnuovo in Valdarno e quindi a Terni e a Spoleto. Guidò anche le fonderie di rame e ottone a Limestre presso San Marcello Pistoiese. In seguito si dedicò allo studio, sia dal punto di vista industriale che scientifico, di giacimenti minerali e miniere in Italia e all'estero. Molto conosciuto, fu giurato e delegato ad esposizioni in Italia e all'estero, ma rivestì anche cariche pubbliche, come assessore comunale e sindaco. Morì a Firenze nel 1929.

Il 27 aprile 1933 gli eredi del Comm. Ing. Celso Capacci consegnarono all'Istituto di Mineralogia, allora diretto da Piero Aloisi, una collezione di minerali, insieme libri e riviste. Nella lettera di consegna, i figli Antonio e Francesco formulano la preghiera che restasse traccia della donazione sui volumi e sui campioni: un ricordo del padre, che aveva già donato al Museo numerosi campioni raccolti nei suoi viaggi in Italia e all'estero per i suoi studi.

Su richiesta del Rettore al Podestà di Firenze viene messo a disposizione un camion per il trasporto del materiale da via Valfonda 5, abitazione dei Capacci, fino a San Marco. In seguito in una lettera il Rettore assicura l'ing. Antonio che il nome del genitore comparirà non solo sul materiale donato ma anche nell'albo dei donatori della Regia Università. Chiude il carteggio – rinvenuto nell'archivio universitario – un biglietto da visita della signora Maria Antonietta

specimens collected for his studies during his travels in Italy and abroad. Upon the request of the chancellor to the Podestà of Florence, a truck was made available to transport the material from Via Valfonda 5, the Capacci residence, to San Marco. In a subsequent letter, the chancellor assured Antonio that his father's name would appear not only on the donated material but also in the Royal University's register of donors. The correspondence (found in the university archives) closes with a note by Mrs. Marie Antoinette widow Capacci, maiden name Scali, who «warmly thanks the Chancellor for the noble words inserted in the Florentine newspaper with which he paid tribute to the memory of her late husband, recalling his value and scientific merits».

It seems rather strange that there was not even a simple list for such a large collection, but it was impossible to find any catalogue of the collection and we suspect that it must have been lost. Therefore, we can only rely on the data for the material that currently makes up the collection, i.e. 1195 specimens for an estimated total

vedova Capacci, nata Scali, che «ringrazia vivamente il Magnifico Rettore delle nobili parole inserite sul quotidiano fiorentino colle quali ha reso omaggio alla memoria del suo compianto marito ricordandone il valore e i suoi meriti scientifici».

Sembra piuttosto strano che di una collezione così consistente non esistesse il benché minimo elenco, ma non è stato possibile rintracciare alcun catalogo della raccolta e viene il sospetto che debba essere andato perduto. Possiamo quindi basarci solo sui dati dei campioni attualmente esistenti nelle nostre raccolte, che assommano a 1195 esemplari, per un valore complessivo stimato in L. 4138,90, a cui devono aggiungersi altri 26 campioni senza indicazione di prezzo.

Le calcite con 113 campioni è la specie maggiormente rappresentata, seguita dal quarzo con 84, e poi ematite con 50, pirite con 48, galena con 45, sfalerite con 43 ed un'altra ventina di specie (Fig. 6) con più di 10 esemplari.

Circa la metà dei campioni proviene dall'Italia, mentre per oltre 200 campioni non si conosce la località. La Toscana, con 465 esemplari, è nettamente la più rappresentata, distanziando enormemente le altre regioni, come la Sardegna (con 32 esemplari) e il Piemonte (27).

Tre campioni si staccano sugli altri per bellezza e valore, anche se non mostrano caratteristiche di eccezionalità: si tratta di due esemplari siciliani formati da grossi cristalli di zolfo su matrice calcareo-argillosa e un

piccolo ma limpidissimo cristallo di acquamarina elbana. Da notare che due esemplari (una pirrotina e una pirite, entrambi dall'Isola d'Elba) furono donati dal Capacci addirittura nel 1874 e nel 1876 e inseriti da Millosevich nella collezione elbana. In conclusione merita ricordare che Capacci, appena ventenne, pubblicò con Giulio Pullè nel 1874 il resoconto di un viaggio nell'Arcipelago Toscano in cui illustrò il Museo Foresi.

## Collezione Ciampi

Adolfo Ciampi, nato a Firenze nel 1876, frequentò l'Università a Pisa e il Politecnico di Torino, conseguendo la laurea in ingegneria nel 1900. Nel 1902 divenne direttore della miniera di Ribolla e quindi di quella di Castelnuovo, per passare poi ispettore tecnico per le miniere nella Società Alti Forni di Piombino e nella Società Toscana di Industrie Agricole e Minerarie, studiando le miniere di ferro della Nurra e di Perda Niedda in Sardegna e in Toscana quelle del Campigliese. Dopo la guerra fornì diverse consulenze a varie imprese minerarie in tutta Italia, soprattutto curò lo sviluppo della miniera di rame di Alghero. Durante la sua intensa attività costituì la preziosissima raccolta, frutto di acquisti e cambi con commercianti di minerali e collezionisti (Pelloux, 1934).

Poco prima della sua morte improvvisa, Piero Aloisi riuscì ad acquisire al Museo la bellissima collezione Ciampi, contenente anche

value of 4138.90 lire, to which must be added another 26 specimens without an indicated value. Calcite, with 113 specimens, is the most represented species, followed by quartz with 84, hematite with 50, pyrite with 48, galena with 45, sphalerite with 43, plus another twenty species (Fig. 6) with more than 10 specimens.

About half of the specimens come from Italy, while over 200 specimens are of unknown origin. Tuscany, with 465 specimens, is clearly most represented, greatly outpacing other regions such as Sardinia (32 specimens) and Piedmont (27).

Three specimens stand out for their beauty and value, even if they do not exhibit exceptional characteristics: two Sicilian specimens consisting of large sulphur crystals on a calcareous-clayey matrix and a small but very clear crystal of Elban aquamarine. Two specimens (a pyrrhotite and a pyrite, both from Elba Island) were donated by Capacci as early as 1874 and 1876 and were included in the Elban collection by Millosevich. Indeed, Capacci, just 20 years old, published with Giulio Pullè in 1874 the ac-

count of a journey in the Tuscan Archipelago in which he illustrated the Foresi Museum.

### Ciampi Collection

Adolfo Ciampi, born in Florence in 1876, attended the University of Pisa and the Turin Polytechnic, graduating in Engineering in 1900. In 1902, he became director of the Ribolla mine and then of the Castelnuovo mine, after which he became technical inspector for mines in the Società Alti Forni of Piombino and in the Società Toscana di Industrie Agricole e Minerarie, studying the iron mines of Nurra and Perda Niedda in Sardinia and those of Campigliese in Tuscany. After World War I, he was a consultant to various mining companies throughout Italy; above all, he supervised the development of the Alghero copper mine. During his intense career, he assembled the very valuable collection, the result of purchases and exchanges with mineral traders and collectors (Pelloux, 1934).



Fig. 7

pregevoli campioni sardi (Fig. 7). Il carteggio rinvenuto nell'archivio universitario chiarisce le modalità e la tempistica dell'operazione.

L'Ing. Adolfo Ciampi aveva raccolto un'imponente collezione formata da circa 5000 minerali e 1000 fossili che aveva manifestato l'intenzione di donare per testamento ai due istituti di Mineralogia e di Geologia. A causa di difficoltà economiche, il Ciampi mise in vendita la collezione proponendone l'acquisto all'Aloisi per un prezzo dell'ordine di L. 100.000, contro una stima di L. 134.000. Improvvisamente l'ingegner Ciampi muore e l'Aloisi continua le trattative con gli eredi – il fratello ing. Guido e la sorella Paolina – arrivando a concordare la cifra di L. 30.000.

Con lettera del 27 settembre 1937, Aloisi propone all'Università l'acquisto. Non abbiamo la risposta, ma deve esserci stato un rifiuto; infatti Aloisi il 3 gennaio 1938 si rivolge al presidente della «Magona d'Italia», On. Marchese ing. Emanuele Trigona, chiedendo un contributo, evidenziando l'importanza della collezione e la sensibile riduzione del prezzo relativo. Subito vengono concesse 30.000 lire, visto che l'11 gennaio il Rettore Serpieri ringrazia la Magona per il gesto munifico. Riprendono i contatti con l'Ing. Guido e, col consenso scritto della sorella Paolina, l'affare è concluso; la collezione viene trasportata dall'abitazione del Ciampi all'Istituto, e gli eredi ricevono la somma concordata.

Probabilmente insieme alla collezione, arrivò anche una fotografia dell'ing. Adolfo sullo sfondo della Torre del Mangia a Siena, con la scritta: «Ing. Adolfo Ciampi – n.1876 m.1934 – alla Sua opera di studioso e di raccoglitore si devono tutti i migliori esemplari della collezione generale di questo Museo».

L'importanza di questa acquisizione è paragonabile – per consistenza, per valore estetico e scientifico – a quello della collezione elbana acquistata in due momenti verso la fine dell'Ottocento, oltretutto a un costo notevolmente superiore.

Dunque, l'arrivo della collezione Ciampi, a un prezzo vantaggioso e con un totale contributo esterno, fu certamente un grande merito del direttore Aloisi.

Della collezione esiste un catalogo dattiloscritto, con un indice alfabetico per specie e varietà. Oltre al numero progressivo, è riportato il nome della specie (o varietà), la località di provenienza e, a mano a matita, le dimensioni, accompagnate da una breve descrizione, oltre al valore monetario.

L'indice alfabetico risulta essenziale, poiché i campioni sono elencati secondo una classificazione abbastanza complessa e macchinosa. Questa classificazione era articolata in 19 classi che comprendevano tutti gli elementi del sistema periodico, compresi i gas nobili, riuniti a volte in maniera incompre-

Shortly before his sudden death, Piero Aloisi managed to acquire the Ciampi collection (also containing valuable Sardinian specimens [Fig. 7]) for the museum. The correspondence found in the university archive clarifies the manner and timing of the transaction.

Engineer Adolfo Ciampi had put together an impressive collection of ca. 5000 minerals and 1000 fossils, which he had intended to bequeath to the two institutes of Mineralogy and Geology. However, economic difficulties forced Ciampi to sell the collection and he proposed that Aloisi purchase it for the price of ca. 100,000 lire, compared to an estimated value of 134,000 lire. But Ciampi died suddenly and Aloisi continued negotiations with his heirs, his brother Guido and his sister Paolina, eventually agreeing on the sum of 30,000 lire.

Aloisi proposed the purchase to the university in a letter dated 27 September 1937. We do not know the reply, but it must have been negative; in fact, on 3 January 1938, Aloisi asked the president of the «Magona d'Italia», Hon. Marquis Emanuele Trigona, for a contribution, stressing the importance of the collection and the marked reduction in price. A contribution of 30,000 lire was granted immediately, since on 11 January Chancellor Serpieri thanked the Magona for the generous gesture. After contact was resumed with Guido Ciampi and with the written consent of his sister Paolina, the deal was concluded; the material

was transported from the Ciampi residence at Via Marconi 48 to the institute, and the heirs received the agreed sum. A photograph depicting Adolfo Ciampi against the background of the Mangia Tower in Siena probably arrived along with the collection; it bore the inscription: «Engineer Adolfo Ciampi – n.1876 m.1934 – all the best specimens of the general collection of this museum are due to his work as a scholar and collector».

The importance of this purchase is comparable in terms of size, aesthetical value and scientific importance to that of the Elban collection acquired on two occasions in the late 19<sup>th</sup> century, and at a much higher cost. Therefore, the arrival of the Ciampi collection, at an affordable price and with a totally external contribution, was certainly a great accomplishment by the director Aloisi.

There is a typewritten catalogue of the collection, with an alphabetical index ordered by species and variety. In addition to the progressive numeration, the catalogue reports the name of the species (or variety), the locality of provenance and, handwritten in pencil, the dimensions, accompanied by a brief description and the monetary value. The alphabetical index is essential, since the specimens are listed according to a rather complex classification. This classification involved 19 classes that encompassed all the elements of the periodic table (including the noble gases), sometimes combined in

**Fig. 7** Collezione Ciampi: covellina, Calabona, Alghero (SS). Questo è uno dei migliori campioni a livello mondiale. Misure: 16 x 12 x 9 cm. Camp. n. G50300.

**Fig. 7** Ciampi collection: covellite, Calabona, Alghero (Sassari). This is one of the world's best specimens of this species. Measurements: 16 x 12 x 9 cm. Spec. n. G50300.



**Fig. 8** Collezione Ciampi: fosgenite, Monteponi (CA). Misure: 10 x 10 x 6 cm. Camp. n. G56338.

**Fig. 8** Ciampi collection: phosgenite, Monteponi (Cagliari). Measurements: 10 x 10 x 6 cm. Spec. n. G56338.

sibile come Tl e Pb, Cu e Hg, per non dire dell'assegnazione alle classi: alla II classe (F-Cl-Br-J), apparentemente ovvia perché riunisce gli alogeni, appartiene solo la fluorite, mentre salgemma e silvina sono invece assegnati alla classe IX (Cs-Rb-K-NH<sub>4</sub>-Na-Li).

L'importanza della raccolta è legata ai tanti campioni, alcuni dei quali veramente splendidi, accompagnati da informazioni sulle località perfettamente rappresentate. In un appunto trovato insieme al catalogo è riportata la minuta di «indicazioni da fornire ad eventuali acquirenti per offrire in vendita la mia collezione in blocco, valo-

re L. 100-150.000 per i pezzi in catalogo esclusi i doppi». La collezione è formata da circa 5200 esemplari, numerati con cartellino e catalogati per un totale di un migliaio di voci, di cui 840 sono specie riportate dal Dana mentre le restanti si riferiscono a varietà o sinonimi. Tra le specie più importanti spiccano gli esemplari, numerosi e in molti casi veramente eccezionali, di due miniere sarde: quella a piombo di Monteponi, con 170 cerussiti, 95 fosgeniti (Fig. 8) e 140 anglesiti, e quella a rame di Calabona (Alghero), con 62 covelline, 30 cupriti e 35 azzurriti (Fig. 9). Oltre a queste, ci sono

an incomprehensible manner, such as Tl and Pb, Cu and Hg, not to mention the assignment to the classes: Class II (F-Cl-Br-J), seemingly logical because it unites all the halogens, only includes fluorite, while rock salt and silvite are assigned to Class IX (Cs-Rb-K-NH<sub>4</sub>-Na-Li).

The importance of the collection is due to the many specimens (some of which truly splendid) accompanied by information about the perfectly represented discovery sites. A note found with the catalogue contains the memorandum «indications to be provided to prospective purchasers to offer my collection for sale as a whole, value

100-150,000 lire for the pieces in the catalogue excluding the duplicates». The collection contains ca. 5200 specimens, numbered with labels and catalogued for a total of a thousand entries, of which 840 are species reported by Dana while the others refer to varieties or synonyms. Standing out among the most important species are the numerous and in many cases marvellous specimens from two Sardinian mines: the lead mine at Monteponi, with 170 cerussites, 95 phosgenites (Fig. 8) and 140 anglesites, and the copper mine at Calabona (Alghero), with 62 covellites, 30 cuprites and 35 azurites (Fig. 9). Besides these, there are



**Fig. 9** Collezione Ciampi: azzurrite (part), Calabona, Alghero (SS). Misure: 12 x 10 x 5 cm. Camp.n. G56038.

**Fig. 9** Ciampi collection: azurite (detail), Calabona, Alghero (Sassari). Measurements: 12 x 10 x 5 cm. Spec. n. G56038.

molti campioni toscani, rappresentati da 50 cinabri dell'Amiata, 80 piriti di Gavorrano e dell'Elba e 60 ematiti ancora dell'Elba. Del valore totale di L. 119.603, che risulta dal catalogo, gran parte hanno le 62 covelline che da sole raggiungono L. 32.781, più della somma incassata dagli eredi Ciampi. Fra queste spiccavano come valore monetario (ed estetico) due esemplari per L. 5500 ciascuno, un terzo per L. 5000 e un quarto per L. 4500.

Come già accennato, nel 1943 fu iniziata la stesura del primo vero inventario formale delle collezioni, attribuendo a ciascun

campione il valore monetario. Nel caso dei campioni ottocenteschi venne fatta una rivalutazione, mentre per gli esemplari Ciampi, di più recente acquisizione, venne ridotto il valore riportato nel catalogo Ciampi in base al rapporto 119.603/30.000 (un quarto), cioè fra stimato e pagato. Questo ha portato ad una forte sottovalutazione del patrimonio che, aggravata dalla svalutazione postbellica, condusse a cambi, apparentemente corretti, nella sostanza nettamente svantaggiosi per il Museo, che falciarono proprio gli esemplari Ciampi, soprattutto «nell'operazione topazio».

many Tuscan specimens, with 50 cinnabars from Amiata, 80 pyrites from Gavorrano and Elba, and 60 hematites from Elba. Of the total value of 119,603 lire reported in the catalogue, the 62 covellites alone accounted for 32,781 lire, more than the amount paid to the Ciampi heirs. Prominent among the covellites in terms of monetary (and aesthetic) value were two specimens worth 5500 lire each, a third worth 5000 lire and a fourth worth 4500 lire.

As already mentioned, the compilation of the first real formal inventory of the collections began in 1943, giving the monetary value of each specimen. Re-eval-

uations were made for the 19<sup>th</sup> century specimens, whereas the value of the more recently acquired Ciampi specimens was reduced to one quarter of the value cited in the Ciampi catalogue on the basis of the ratio 119,603/30,000, i.e. between the estimated sum and the paid sum. This led to a strong underestimation of the patrimony which, compounded by the post-war devaluation, led to exchanges that were clearly disadvantageous to the museum, even though they were apparently correct. This drastically reduced the number of Ciampi specimens, especially after «Operation Topaz».



Fig. 10 Collezione Magistretti:  
corindone var. zaffiro  
policromo, Australia. Peso:  
2,55 carati. Camp. n. G61 I26.

Fig. 10 Magistretti collection:  
corundum var. polychrome  
sapphire, Australia. Weight:  
2.55 carats. Spec. n. G61 I26.

## Collezione Magistretti

L'importanza della figura di Luigi Magistretti nel mondo mineralogico italiano viene ben evidenziata da Angelo Bianchi (1959). Il «Nostro», nato a Milano nel 1886, si laureò in Ingegneria al Politecnico nel 1911. Appassionato di minerali, prestò la sua collaborazione presso il Museo Civico, al fianco di Ettore Artini. Nel 1925 fondò un'impresa di costruzioni, che poco tempo lasciò al Magistretti per coltivare la sua passione di naturalista e di mineralista. Comunque, oltre al suo costante impegno nella Società Italiana di Scienze Naturali, Magistretti fu uno dei fondatori della Società Mineralogica Italiana, di cui fu per lunghi anni tesoriere. Morì improvvisamente nel 1958.

Nell'archivio del Museo ci sono numerosissime lettere fra Luigi Magistretti e Guido

Carobbi (giugno 1945 – marzo 1947) che testimoniano le lunghe trattative intercorse per il perfezionamento dello scambio, reso difficile anche per la situazione delle comunicazioni ancora precarie a causa della guerra appena conclusa.

Il decano dei Mineralisti italiani, Panichi, presentò a Carobbi il Magistretti, che intendeva proporre un cambio fra alcuni esemplari sardi posseduti dal Museo e una serie di minerali vari comprendenti molte pietre tagliate (Fig. 10). Dal giugno del 1945 al maggio del 1946 ci fu un fitto scambio epistolare fra Firenze e Milano, perché non si trovava l'accordo sul valore dei materiali coinvolti nello scambio; comunque l'operazione fu conclusa con autorizzazione del Rettore del 14 maggio 1946, ratificata dal Consiglio di Amministrazione del 23 giugno successivo.

Nel dettaglio 13 campioni – due fosgeniti, due anglesiti, due covelline, quattro azzurriti, una malachite, una cuprite e una galena, inventariati per L. 1805 e stimati all'epoca da Carobbi in L. 80.000 – partirono per Milano, mentre arrivarono a Firenze 46 esemplari di minerali vari, fra cui 17 pietre tagliate, per un valore dichiarato di L. 113.170; il cambio, almeno in apparenza, risultava vantaggioso.

## Collezione Caplan

Appassionato fin da giovane di scienze, Allan Caplan coltivò, col passare degli anni, un interesse specifico per i minerali che lo portò a intraprendere studi di tipo geologico. Nel 1933 collaborò con il Denver Museum of Natural Science, per proseguire poi gli studi

### Magistretti Collection

The importance of Luigi Magistretti in Italian mineralogical circles was highlighted by Angelo Bianchi (1959). Magistretti was born in Milan in 1886 and graduated in Engineering from the Polytechnic in 1911. A mineral lover, he worked in the Civic Museum alongside Ettore Artini. In 1925, Magistretti founded a construction company, which left him little time to pursue his passion as a naturalist and mineralogist. Nevertheless, in addition to his constant commitment to the Italian Society of Natural Sciences, he was a founder of the Italian Mineralogical Society, for which he was the long-time treasurer. He died unexpectedly in 1958.

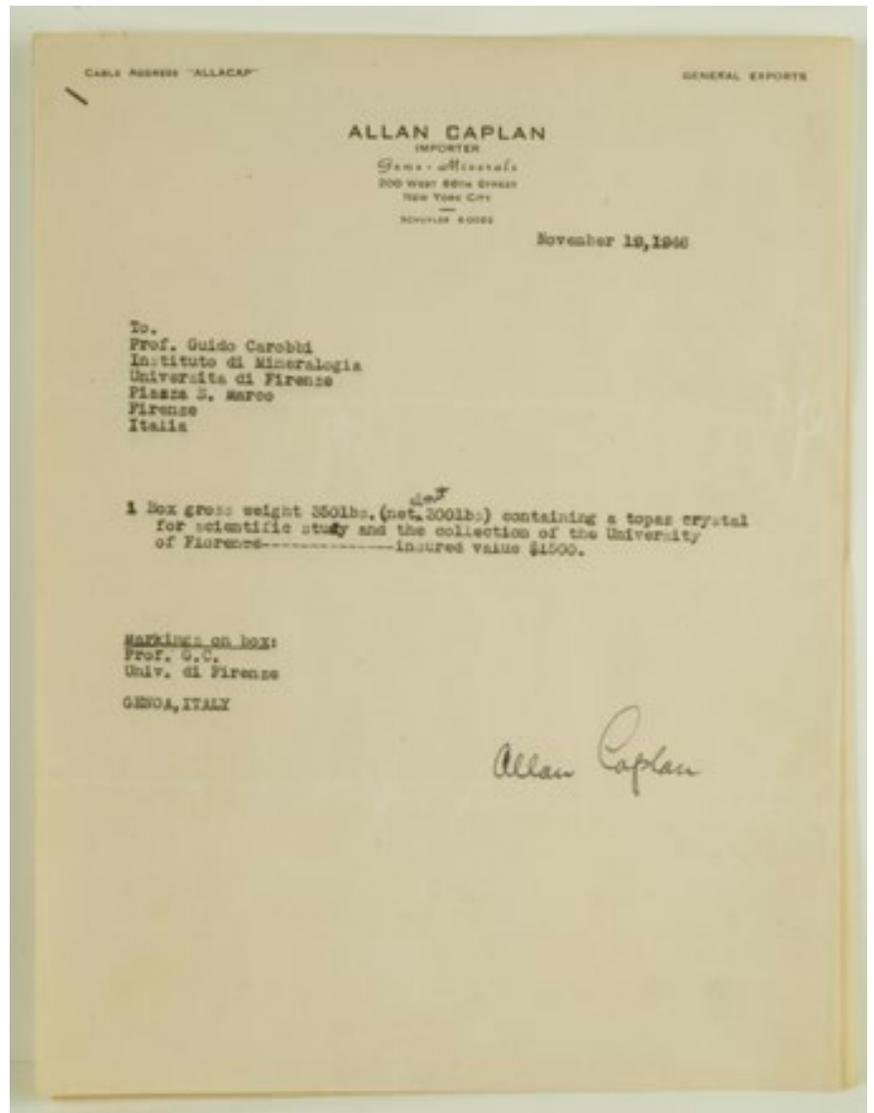
The museum archive contains many letters between Luigi Magistretti and Guido Carobbi (June 1945 - March 1947) documenting the long negotiations to complete the exchange of materials, which was hindered by the precarious communications resulting from the recent

war. Introduced to Carobbi by Panichi, the dean of Italian mineralogists, Magistretti proposed an exchange of some Sardinian specimens owned by the museum for a series of various minerals including many cut stones (Fig. 10). There was a flurry of correspondence between Florence and Milan from June 1945 to May 1946 because there was no agreement on the value of the materials involved in the exchange. However, the transaction was concluded with the authorization of the chancellor on 14 May 1946, ratified by the Administrative Council on 23 June.

Thirteen specimens (two phosgenites, two anglesites, two covellites, four azurites, a malachite, a cuprite and a galena, inventoried for 1805 lire and estimated at the time by Carobbi at 80,000 lire) went to Milan and 46 specimens of various minerals (including 17 cut stones, for a declared value of 113,170 lire) came to Florence. Hence, the exchange was advantageous, at least to all appearances.

in Geologia e Mineralogia. Intraprese quindi la professione di commerciante in minerali, girando non solo per il suo paese, ma anche per il centro e sud America (per 10 volte si recò in Brasile, prima della guerra, e più di altrettante dopo la cessazione delle ostilità belliche). A conclusione del secondo conflitto mondiale si ritrovò in servizio con la U.S. Air Force a Firenze dove, prima di rientrare in patria, visitò il Museo di Mineralogia, ponendo le basi per uno scambio di esemplari. In verità, in quel momento Caplan non sapeva ancora cosa dare in cambio al Museo; è tuttavia certo che, proprio come aveva fatto Magistretti, dopo avere visto gli splendidi campioni sardi presenti nelle collezioni vollesse avere qualcuno di quegli esemplari.

Tornato congedato in America, nel gennaio 1946 Caplan inoltra la richiesta ufficiale di cambio per i campioni che aveva segnalato durante la sua visita. Le trattative vanno avanti per qualche mese fino all'offerta conclusiva di un cristallo di topazio gigantesco (vedi Fantoni e Poggi «Dal Gabinetto di Mineralogia al Museo di Storia Naturale», in questo volume), presentata con lettera del 6 ottobre 1946. Carobbi accetta la proposta, per l'eccezionalità dell'esemplare – il secondo del mondo con i suoi 151 kg di peso – e, in data 23 ottobre, chiede al Rettore l'autorizzazione che il Consiglio di Amministrazione concede il 29 ottobre. Nel dicembre il piroscafo Maude della Fern Line arriva a Genova (Fig. 11) con lo straordinario campione. Nel marzo successivo giungono a New York le due casse con i campioni scelti per il cambio, consegnati in dogana il 7 febbraio 1947; all'inizio sembra che manchino



alcuni esemplari che, in seguito, Caplan scopre essere stati trattenuti in dogana per esami.

A fronte dell'enorme topazio brasiliano di 151 kg, erano partiti 151 esemplari italiani particolarmente significativi fra cui 60 fosgeniti, 41 anglesiti, 25 ematiti, 9 cerus-

Fig. 11 Lettera di spedizione del topazio, datata 19 novembre 1946 e firmata da A. Caplan. Archivio Museo di Storia Naturale, Sez. Mineralogia e Litologia – Firenze.

Fig. 11 Shipping letter of the topaz crystal, dated 19 November 1946 and signed by A. Caplan. Museum of Natural History Archive, Mineralogy and Lithology section - Florence.

#### Caplan Collection

Enthusiastic about science from a young age, Allan Caplan cultivated a specific interest in minerals over the years, which led him to study geology. In 1933, he collaborated with the Denver Museum of Nature and Science, and then continued his studies in Geology and Mineralogy. He then began trading in minerals, travelling not only in his own country but also in Central and South America (he went to Brazil ten times before World War II and many more times after the hostilities had ended). At the end of the war, he was serving with the U.S. Air Force in Florence and before returning home he visited the Mineralogy Museum, setting the stage for an exchange of specimens. In truth, Caplan did not know what to give the museum in return, but it is certain that, like Magistretti, he wished to own some of the collection's beautiful Sardinian specimens after he had seen them himself.

After returning to the USA and leaving the military in January 1946, Caplan sent an official request of an ex-

change for the specimens he had noted during his visit. The negotiations proceeded for several months until the final offer of a giant topaz crystal (see Fantoni and Poggi «From the Laboratory of Mineralogy to the Museum of Natural History», in this volume) submitted in a letter dated 6 October 1946. In view of the exceptional nature of the specimen (the second largest in the world, weighing 151 kg), Carobbi accepted the proposal and asked the chancellor for authorization on 23 October, which was granted by the Administrative Council on 29 October. The steamship Maude of the Fern Line arrived in Genoa with the extraordinary specimen in December (Fig. 11). The two boxes with the specimens chosen for the exchange were delivered to the customs office on 7 February 1947 and they arrived in New York in the following March; it seemed at first that some specimens were missing and Caplan later discovered that they had been held in customs for examination.

In exchange for the enormous Brazilian topaz of 151 kg, 151 rather important Italian specimens had been sent over-

USCITA

NUMERO di inventario	DATA inve- stire	DESCRIZIONE DEGLI OGGETTI	MOVIMENTO SOSTENUTA	DESTINAZIONE	Quantità degli oggetti	VALORE
814101	1979	Fosgenite in eff. Montaroni Sardegna. Sop. della Col. Ciampi N. 1314. Dalla Col. Generale.	Combin. Allen Carlson	New York	1	2.000
814102	"	Fosgenite in eff. con limonite Montaroni Sardegna. Sop. della Col. Ciampi N. 1314. Dalla Col. Generale.	"	"	1	2000
814103	"	Fosgenite in eff. su galena. Montaroni Sardegna. Sop. della Col. Ciampi N. 1314. Dalla Col. Generale.	"	"	1	500
814104	"	Fosgenite in eff. Montaroni Sardegna. Sop. della Col. Ciampi N. 1314. Dalla Col. Generale.	"	"	1	1500
814105	"	Fosgenite in eff. su galena. Montaroni Sardegna. Sop. della Col. Ciampi N. 1314.	"	"	1	500
814106	"	Fosgenite in eff. con ossid. le. Montaroni Sardegna. Sop. della Col. Ciampi N. 1314. Dalla Col. Generale.	"	"	1	500
814107	"	Fosgenite in eff. Montaroni Sardegna. Sop. della Col. Ciampi N. 1314.	"	"	1	2500
2				Argentina	1	2.171

OSSERVAZIONI

Fig. 12

Fig. 12 Pagina del registro inventariale che riporta alcuni dei 151 esemplari dati in cambio dal Museo per il cristallo di topazio. Archivio Museo di Storia Naturale, Sez. Mineralogia e Litologia – Firenze.

Fig. 13 Collezione Ponis: rodochrosite con quarzo (part.), Romania. Misure: 28 x 20 x 9 cm. Camp. n. G40331.

Fig. 14 Collezione Ponis: rutilo nel quarzo (part.), Bahia, Brasile. Misure: 10 x 9 x 7 cm. Camp. n. G41201.

Fig. 12 Page of the inventory register reporting some of the 151 specimens given by the museum in exchange for the topaz crystal. Museum of Natural History Archive, Mineralogy and Lithology section - Florence

Fig. 13 Ponis collection: rhodochrosite with quartz (detail), Romania. Measurements: 28 x 20 x 9 cm. Spec. n. G40331.

Fig. 14 Ponis collection: rutile in quartz (detail), Bahia, Brazil. Measurements: 10 x 9 x 7 cm. Spec. n. G41201.

siti, 6 azzurriti e 3 covelline delle raccolte Ciampi e Racah (Fig. 12).

Il valore inventariale attribuito al topazio è di L. 500.000, mentre l'insieme dei campioni ceduti in cambio era di L. 4240,50 anteguerr-

seas, including 60 phosgenites, 41 anglesites, 25 hematites, 9 cerussites, 6 azurites and 3 covellites from the Ciampi and Racah collections (Fig. 12). The topaz's inventory value was 500,000 lire, while the value of the exchanged specimens was 424,050 lire before the war, although they were later re-valued (we do not know by which criteria) at 303,680 lire. Hence, the exchange was advantageous in economic terms and the museum could also present to the public a unique, very impressive specimen. Nevertheless, after half a century, some doubts can be raised about the operation. Indeed, the present-day value of the exchanged specimens is much higher than the value of the acquired topaz (without considering the scientific importance of the traded specimens) since enormous (albeit not as beautiful) specimens of pegmatite minerals such as topaz, beryl and tourmaline have been found in large quantities in various parts of the world

ra, rivalutate, non sappiamo con quali criteri, a L. 303.680. Dal punto di vista economico, quindi, il cambio risultava vantaggioso e inoltre il Museo poteva presentare al pubblico un pezzo unico, di grande effetto. Tuttavia, a distanza di mezzo secolo, possono sorgere dei dubbi: l'attuale valore dei campioni ceduti sarebbe molto superiore rispetto al valore del topazio acquisito (senza considerare poi il significato scientifico dei campioni alienati). Infatti enormi esemplari di minerali pegmatitici come topazi, berilli e tormaline – anche se non bellissimi – sono stati rinvenuti numerosi in diverse parti del mondo e lo sono ancor oggi, soprattutto in Brasile e in Siberia, mentre non si sono più visti sul mercato esemplari provenienti dalle miniere sarde – oggi completamente inattive – di qualità paragonabile a quelli scambiati all'epoca.

## Collezione Ponis

Alla fine degli anni '80, l'acquisto di un'importante collezione segnò una svolta – patrimoniale e collezionistica – per il Museo. Alberto Ponis aveva costituito in molti anni di viaggi all'estero, soprattutto in Brasile, una collezione di minerali straordinaria per valore estetico, consistenza e dimensioni degli esemplari (Figg. 13, 14, 15). Una prima offerta del sig. Ponis, per la vendita della sua collezione, fu formulata nel 1979: 400 milioni di lire per circa 2300 esemplari. Il Museo mostrò interesse e domandò al Rettore un finanziamento; purtroppo, analogamente a quanto era accaduto in passato per la collezione Ciampi, la richiesta non fu accolta. Nei primi mesi del 1988, Ponis manifestò l'intento di chiudere la propria attività e mise pertanto in vendita la

and are still being found today, especially in Brazil and Siberia. Instead, specimens from the Sardinian mines (now completely inactive) of a quality comparable to those exchanged at the time have never since been seen on the market.

## Ponis collection

The purchase of an important collection at the end of the 1980s marked a patrimonial and collecting turning point for the museum. In many years of travel abroad (especially in Brazil), Alberto Ponis had formed a mineral collection that was extraordinary in terms of the aesthetic value and the number and size of the specimens (Figs. 13, 14, 15). Mr. Ponis made an initial offer to sell his collection in 1979: 400 million lire for ca. 2300 specimens. The museum declared its interest and asked the chancellor for funding;



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

sua collezione «a cancello chiuso». La collezione fu offerta a 800 milioni di lire + IVA come prezzo stralcio di fronte ad un valore, asserito, di 1.5 miliardi di lire, perché nel frattempo la raccolta era aumentata di consistenza e cresciuta di prezzo per l'inflazione galoppante di quegli anni e per lo sviluppo di un fiorente mercato mineralogico. La cifra era molto lontana dalle possibilità economiche del Museo, anche se la collezione era splendida e valeva certamente il prezzo richiesto.

Ricordando la sponsorizzazione che aveva consentito l'acquisto della grossa meteorite (vedi Pratesi, in questo volume), Curzio Cipriani – all'epoca direttore del Museo – si rivolse alla Cassa di Risparmio di Firenze che garantì, ripartito in tre anni, un contributo di 150 milioni di lire. Non avendo trovato in Firenze altre disponibilità, si cercò a Roma, al Ministero, così come era accaduto a fine Ottocento per le due collezioni elbane. Fu inoltrata, nel maggio del 1988, una richiesta ufficiale, sottolineando l'importanza scientifica ed estetica della collezione – allegando anche alcune immagini-, ricordando che erano trascorsi cento anni dall'ultimo contributo ministeriale e mettendo in evidenza il pericolo che la raccolta potesse essere venduta all'estero.

Avvenne il «miracolo»: nel settembre giunse, infatti, la notizia della concessione di un contributo di un miliardo di lire in tre anni, che invece fu interamente liquidato al termine della prima anno. In considerazione del pagamento entro il primo anno, si giunse

rapidamente all'acquisto ottenendo, anche, una sensibile riduzione del prezzo a circa 900 milioni (IVA compresa), oltre all'omaggio di un bellissimo campione di tormalina rubellite, che non faceva parte della collezione.

La collezione Ponis è formata da circa 2700 esemplari – in prevalenza provenienti dal Brasile (1372 pezzi; vedi Pratesi e Bonazzi «I minerali delle pegmatiti», in questo volume) e dall'Italia (532) (Figg. 16, 17) – che il collezionista teneva in un appartamento in 24 vetrine in legno, a parte i campioni giganteschi. La specie più rappresentata è senza dubbio il quarzo (924 campioni), con varietà prevalente l'agata (con ben 452 fette!), seguita dall'ametista (162) (Fig. 18) e dal quarzo affumicato (85); tra le specie, ancora presenti in modo molto massiccio la calcite (250) e dai minerali del gruppo della tormalina (192).

Le operazioni di imballaggio si svolsero a Lucca, dove la collezione era conservata, tra il novembre 1988 e il febbraio 1989; contemporaneamente si rese necessario avere disponibili tutti i dati per l'inventariazione dei pezzi, che sarebbero senza dubbio rimasti imballati per un certo tempo. Fu quindi creata una numerazione provvisoria e compilato un registro con le descrizioni dettagliate degli esemplari, il loro valore e il riferimento al contenitore in cui erano imballati. Sulla base di questo registro si poterono iniziare le procedure inventariali, che richiesero vari mesi di lavoro. Dopo l'inserimento, da parte degli uffici, dei dati nel programma di inven-

unfortunately, as occurred in the past for the Ciampi collection, the request was denied. In the early months of 1988, Ponis, although in the prime of life, expressed his intention to cease his activity and thus put his collection up for sale. In the meantime, the collection had increased in size and in price due to the runaway inflation in those years and the development of a flourishing mineral market, and it was now offered for 800 million lire + VAT, a discount price with respect to a stated value of 1.5 billion lire. It was splendid and definitely worth the asking price; nevertheless, the amount was clearly beyond the museum's possibilities.

Mindful of the sponsorship that enabled the purchase of a large meteorite (see Pratesi, in this volume), Curzio Cipriani, then director of the museum, turned to the Cassa di Risparmio di Firenze bank, which pledged a contribution of 150 million lire over three years. However, no other funding was found in Florence and it was decided to turn to Rome, to the Ministry, as had occurred in the 19<sup>th</sup> century for the two Elban collections. In May 1988, a formal request was sent to the Ministry; the request highlighted the scientific and aesthetical importance of the collection (including several photographs of specimens), raised the danger that it could be sold abroad, and recalled that 100 years had passed since the last ministerial contribution.

The «miracle» happened: the news came in September of a grant of a billion lire over three years, which instead was paid in full at the end of the first year. The payment within the first year led to the rapid purchase of the collection, with a significant reduction of the price to about 900 million lire (VAT included) plus the gift of a beautiful specimen of rubellite tourmaline, which had not been part of the collection.

The Ponis collection consisted of ca. 2700 specimens, mostly from Brazil (1372 pieces; see Pratesi and Bonazzi «The minerals of pegmatites», in this volume) and Italy (532) (Figs. 16, 17), which the collector had kept in 24 wooden display cases (excluding the gigantic specimens). The most represented species is undoubtedly quartz (924 specimens), the predominant variety being agate (with 452 slices!), followed by amethyst (162) (Fig. 18) and smoky quartz (85); other well represented species are calcite (250) and minerals of the tourmaline group (192).

The packing of the specimens was carried out in Lucca (where the collection was kept) between November 1988 and February 1989; at the same time, it was necessary to acquire all the data necessary to inventory the pieces, which would undoubtedly remained packed for some time. Hence, a provisional numbering system was created and a register was compiled with detailed descriptions of the specimens,

Fig. 15 Collezione Ponis: fluorite, Illinois, U.S.A. Misure: 16 x 15 x 12 cm. Camp. n. G40491.

Fig. 15 Ponis collection: fluorite, Illinois, USA. Measurements: 16 x 15 x 12 cm. Spec. n. G40491.



**Fig. 16** Collezione  
Ponis: aragonite,  
Sardegna. Misure:  
15 x 15 x 10 cm.  
Camp. n. G40505.

**Fig. 16** Ponis  
collection:  
aragonite,  
Sardinia.  
Measurements:  
15 x 15 x 10 cm.  
Spec. n. G40505.



**Fig. 17** Collezione  
Ponis: splendidi  
cristalli di zolfo  
provenienti dalle  
miniere siciliane.  
Misure: 65 x 45 x  
25 cm. Camp. n.  
G42440.

**Fig. 17** Ponis  
collection:  
splendid sulphur  
crystals from  
Sicilian mines.  
Measurements:  
65 x 45 x 25 cm.  
Spec. n. G42440.



tariazione generale dell'Università, finalmente arrivarono i numeri ufficiali d'inventario.

Non meno difficile e complicata risultò la parte logistica. Tutti gli esemplari furono imballati in circa 180 scatoloni e vennero adoperati ben 25 pallet per i campioni di grosse dimensioni; solo i pezzi più delicati furono portati a Firenze direttamente nel furgone del museo, mentre per il trasporto di scatoloni e pallet fu necessario l'intervento di una ditta specializzata.

Ma come sistemare praticamente questa grandissima quantità di esemplari, anche di dimensioni eccezionali? Molti dei campioni di quarzo erano geodi di ametista di svariate

decine di kg (fino a 400 kg la più grossa), ma il campione di maggior «riguardo» era un'acquamarina di 98 kg, trasportabile solo con notevoli attenzioni, che oltretutto richiese la costruzione di un'apposita vetrina. Nel salone, accanto alle delle vetrine e nei pochi spazi liberi si formarono pile di scatoloni, le ametiste sui pallet furono poste all'ingresso del salone, i pezzi più delicati nelle vetrine, soprattutto in quelle liberate per l'occasione, rinunciando all'esposizione degli strumenti antichi. Ed anche negli uffici, sotto le scrivanie, negli angoli, davanti agli armadi era un fiorire di scatolini e pallet. Ad ogni viaggio (almeno una cinquantina) qualche campione delicato

Fig. 18 Collezione Ponis: quarzo var. ametista (part.), Guerrero, Messico. Misure: 23 x 10 x 6 cm. Camp. n. G42253

Fig. 18 Ponis collection: quartz var. amethyst (detail), Guerrero, Mexico. Measurements: 23 x 10 x 6 cm. Spec. n. G42253

their value and the reference to the container in which they were packed. The inventory procedure, based on this register, required several months of work. After the data had been inserted in the university's general inventory program by the relevant offices, the official inventory numbers finally arrived.

The logistical part of the move was no less difficult and complex. The specimens were packed in ca. 180 boxes, while 25 pallets were used for the large specimens; only the most delicate pieces were brought to Florence directly in the museum van, while a specialized firm was hired to transport the boxes and pallets.

But how could this huge quantity of specimens, some of exceptional size, be effectively housed? Many of the quartz specimens were amethyst geodes weighing many dozens of kilograms (the largest was up to 400 kg), but the most «important» specimen was a 98 kg aquamarine, transportable only with considerable care and requiring the construction of a special display case. In the exhibition hall, stacks of boxes were set alongside the display cases and in the few available spaces, while amethysts on pallets were placed at the entrance of the hall and the most delicate pieces were put in the display cases, especially in those



**Fig. 19** Collezione Ponis:  
apatite, Panasqueira,  
Portogallo. Misure: 11 x 7 x 6  
cm. Camp. n. G40239.

**Fig. 19** Ponis collection:  
apatite, Panasqueira, Portugal.  
Measurements: 11 x 7 x 6  
cm. Spec. n. G40239.

veniva portato e messo in vetrina, inserendolo dove c'era spazio.

Questa, ovviamente, era una soluzione d'emergenza e nel giro di qualche tempo si provvide a dare una veste più decorosa alla sistemazione, sia pur provvisoria, del materiale. Gli scatoloni furono trasportati in cantina e in Museo rimasero solo i campioni più delicati e significativi (Figg. 19, 20), oltre alle grandi geodi, difficilmente spostabili. Per la I Settimana della Cultura Scientifica (1990), vennero ideate e realizzate una serie di vetrine sui «berilli e tormaline brasiliane», con i campioni più spettacolari appartenenti a questa collezione (vedi Pratesi e Bonazzi, in questo volume) e negli anni successivi fu data una collocazione definitiva ad altri esemplari di notevoli dimensioni – soprattutto le geodi di ametista -, portando in magazzino i pezzi che non era possibile esporre in modo degno del loro valore estetico e scientifico.



**Fig. 20** Collezione Ponis:  
piromorfite, Francia. Misure:  
14 x 12 x 9 cm. Camp. n.  
G41294.

**Fig. 20** Ponis collection:  
pyromorphite, France.  
Measurements: 14 x 12 x 9  
cm. Spec. n. G41294.

cleared of old instruments for the occasion. Boxes and pallets also suddenly appeared in the offices, under desks, in corners and in front of cabinets. On each trip (at least fifty), several delicate specimens were brought and placed in a display case, inserting them wherever there was space.

This was obviously an emergency situation and, after some time, a more decent, albeit still temporary, systematization of the material was provided. The boxes were

taken to the storerooms and only the most delicate and important specimens remained in the museum (Figs. 19, 20), in addition to the large difficult-to-move geodes. In 1990, on the occasion of the first Scientific Culture Week, several display cases for the «Brazilian beryls and tourmalines» were set up using the most spectacular specimens belonging to that collection (see Pratesi and Bonazzi, in this volume). In the following years, other very large specimens

# Curzio Cipriani

## Lo scienziato e il museologo

*Curzio Cipriani. Scientist and museologist*

Curzio Cipriani (1927-2007) divenne professore ordinario di Mineralogia all'Università degli Studi di Padova, nel 1965, e si trasferì poi a Firenze nel 1968 dove continuò la propria attività di docenza e di ricerca ininterrottamente fino al 2000. Ha coperto la carica di presidente della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia e quella di presidente del Gruppo Nazionale di Mineralogia per tre trienni dal 1991 al 1999. Per oltre venti anni è stato il rappresentante italiano nella «Commission of Museums» dell'*International Mineralogical Association*. Nel settore della museologia scientifica, è stato prima vicepresidente, dal 1977 al 1980, poi presidente per due quadrienni dal 1981 al 1989 dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici nella quale ha fondato la rivista «Museologia Scientifica». Oltre che Socio Nazionale dell'Accademia Nazionale dei Lincei, è stato vicepresidente dell'Accademia Toscana di Scienze e Lettere «La Colombaria» e socio dell'Accademia del Disegno di Firenze.

Negli ultimi anni, ormai fuori ruolo, ha tenuto il corso di Museologia Naturalistica, sintesi del suo lungo impegno, prima nel Museo di Mineralogia, poi nel Museo di Storia Naturale dell'Università, di cui è stato direttore fino al pensionamento. Sotto la spinta della sua instancabile attività, nel 1984 i musei universitari fiorentini si unificarono in forma federativa e poi, dal 1998, divennero un'unica struttura articolata in sei sezioni disciplinari. Negli anni della sua direzione le collezioni della sezione di Mineralogia hanno fatto registrare un notevole incremento, sia quantitativo che qualitativo e suo è stato l'impulso ad affrontare ed approfondire lo studio storico

Curzio Cipriani (1927–2007) became full professor of Mineralogy in the University of Padua in 1965 and then moved to Florence in 1968 where he continued his teaching and research uninterrupted until 2000. He held the post of president of the Italian Society of Mineralogy and Petrology and that of president of the National Mineralogy Group for three 3-year terms from 1991 to 1999. For over 20 years, he was the Italian representative on the «Commission of Museums» of the International Mineralogical Association. In the field of scientific museology, he was first vice-president (from 1977 to 1980) and then president for two 4-year terms (from 1981 to 1989) of the Italian Association of Scientific Museums, in which he founded the journal «Museologia Scientifica». In addition to being a national member of the Lyncean Academy, he was vice-president of the «La Colombaria» Tuscan Academy of Sciences and Letters and member of the Academy of Drawing in Florence.

In the last years of his life (by now retired), he taught the Natural History Museology course, a synthesis of his long career, first in the Mineralogy Museum and then in the Museum



Fig. 21 Curzio Cipriani a Sainte Marie aux Mines, nel 2000, in una pausa.  
Fig 21 At Sainte-Marie-aux-Mines in 2000, in a moment of relaxation

e sistematico delle raccolte conservate in Museo, che ha prodotto numerose pubblicazioni.

Negli anni della sua direzione, l'allestimento del salone espositivo fu parzialmente modificato. Pur nell'estrema carenza di spazio e di mezzi, Cipriani si prodigò per garantire l'aggiornamento del Museo, con numerose vetrine di carattere didattico, di cui curava personalmente i testi e seguiva la realizzazione.

L'attenzione all'attività complessiva della sezione si concretizzava anche in regolari riunioni col personale, con cui una volta al mese faceva il punto della situazione, affidava incarichi e ne verificava l'attuazione.

A lui la sezione di Mineralogia deve le pazienti trattative per reperire i fondi per l'acquisizione della collezione Ponis: «in fondo tentare vale la pena; al massimo abbiamo buttato

of Natural History, of which he was director until his retirement. Urged on by his untiring activity, the Florentine university museums united in a federal form in 1984 and then, from 1998, became a single structure divided into six disciplinary sections. In the years of his directorship, the collections of the Mineralogy section strongly increased, both quantitatively and qualitatively, and he led the way in the detailed historical and systematic study of the museum's collections, leading to numerous publications.

The layout of the exhibition hall was partially modified in the years of his directorship. Despite the extreme lack of space and means, Cipriani did everything possible to assure the updating of the museum, with numerous educational display cases for which he personally dealt with the texts and supervised the construction. His attention to the general activity of the section also led to monthly staff meetings during which he surveyed the situation, doled out tasks and verified their realization.

The Mineralogy section is in debt to him for the patient negotiations to raise funds for the purchase of the Ponis col-

via un foglio, una busta e un francobollo. Proviamo a scrivere al Ministero» fu il suo pensiero in quella circostanza. Sempre sotto la sua direzione si realizza l'acquisizione della collezione Giazotto e la delicata trafila per la raccolta di Giancarlo Brizzi.

Ma la collezione più importante – dal punto di vista scientifico – acquistata dal Museo sotto la sua guida è senza alcun dubbio la Koekkoek: tra i 3500 esemplari che la costituiscono, numerose sono le specie rare e addirittura unico è il campione nel quale è stata effettuata la scoperta del primo quasicristallo naturale (vedi Bindi e Steinhardt, in questo volume).

Dal 1984 Cipriani ha frequentato col personale della sezione le principali mostre-mercato europee, realizzando acquisti di numerosi esemplari, mantenendo l'aggiornamento su nuove specie e nuovi ritrovamenti, arricchendo così le raccolte del Museo. Immane, a fine ottobre, iniziava la missione per Monaco di Baviera al *Mineralientage*; in quei giorni, instancabile, girava fra gli stand della mostra, osservava, annotava e quindi concretizzava l'acquisto, dopo trattative a volte abbastanza lunghe e laboriose. Dal 1986 all'appuntamento tedesco si aggiunge anche la missione in Alsazia, a Sainte Marie aux Mines, dove ogni anno viene organizzata un'esposizione più piccola ma estremamente suggestiva poiché ambientata nel paesino francese dall'importante passato minerario.

Ma oltre all'incremento del patrimonio museale, Cipriani ha lavorato per trasformare il Museo in una realtà, non solo espositiva, ma anche scientifica, con una gestione più moderna delle collezioni, anche con lo scopo di renderle più fruibili per la ricerca, in pieno allineamento con gli obiettivi di un Museo universitario. Sotto il suo continuo stimolo fu introdotta, per la prima volta, quella catalogazione computerizzata che ha facilitato sia lo studio sistematico delle collezioni che le ricerche sulla storia del Museo, valorizzando così non solo l'istituzione ma anche il personale che vi ha operato.

lection: on that occasion, his thinking was «after all, it's worth trying; at most, we've only wasted a sheet of paper, an envelope and a postage stamp. Let's try writing to the Ministry». The purchase of the Giazotto collection and the delicate negotiations for the collection of Giancarlo Brizzi also took place under his directorship. From the scientific point of view, however, the most important collection acquired by the museum under his guidance is undoubtedly the Koekkoek collection: its 3500 specimens include many rare species, as well as the unique specimen that led to the discovery of the first natural quasicrystal (see Bindi and Steinhardt, in this volume).

From 1984, Cipriani accompanied Mineralogy staff members to the main European trade shows, purchasing numerous specimens and keeping up to date on new species and new discoveries, thus enriching the museum collections. At the end of October each year, he began the mission to the *Mineralientage* in Munich; in those days, he untiringly visited the exhibition stands, observed, made notes and then finalized the purchases after sometimes long, laborious negotiations. From 1986, the German visit was joined by the mission to Sainte-Marie-aux-Mines in Alsace, where a smaller but very suggestive trade show is held each year in this small French town with an important mining history.

In addition to the increase of the museum patrimony, Cipriani also worked to transform the museum into not only an exhibitional reality but also a scientific one; to this purpose, he established a more modern management of the collections in order to make them more available for research, fully in line with the objectives of a university museum. Computerized cataloguing was introduced for the first time under his continuous stimulus. This facilitated both the systematic study of the collections and research on the museum's history, enhancing the value of the institution and the staff members who worked in it.

Per fortuna l'avvento dei computer ha facilitato l'aggiornamento degli elenchi dei campioni della collezione, riportando i vari spostamenti, sia di scatola, che di vetrina, in modo da poter sempre rintracciare gli esemplari.

## Collezione Giazotto

La notizia dell'acquisto della collezione Ponis da parte del Museo si sparse fra i più importanti collezionisti e mercanti italiani; questo provocò l'invio di offerte da parte di molti che speravano di vendere le loro collezioni al Museo, che pure stava esaurendo la sua momentanea disponibilità economica. Dopo aver visitato la sua prestigiosa dimora a Pisa, fu presa in considerazione una parte della collezione di Adalberto Giazotto, fisico dell'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare), ideatore e direttore del progetto VIRGO, nonché profondo

conoscitore e noto collezionista di minerali. Dopo qualche trattativa, si arrivò alla formulazione dell'offerta del 6 settembre 1989 per l'acquisizione di 416 esemplari per un totale di 100 milioni di lire, riducibili a 95 con rapido pagamento.

Celermente, il 15 settembre, giunse l'autorizzazione del Consiglio d'Amministrazione dell'Università e quindi, col residuo della somma assegnata dal Ministero e risparmiata nell'acquisto della collezione Ponis, fu acquisita anche questa raccolta. La collezione Giazotto – che, come già detto, rappresentava in realtà solo una porzione della più ampia collezione posseduta dal Giazotto stesso – aveva caratteristiche eminentemente estetiche (Figg. 22, 23, 24), con molte vanadinito di straordinarie dimensioni, quarzi connotati da eleganti forme oltre a grandi tormaline e fluoriti dall'aspetto vario, ma sempre molto gradevole. Diverse le località di provenienza, con preva-



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24

**Fig. 22** Collezione Giazotto: malachite, Zaire. Misure: 19 x 16 x 12 cm. Camp. n. G43218.

**Fig. 23** Collezione Giazotto: barite, Iglesias, Sardegna. Misure: 12 x 10 x 7 cm. Camp. n. G43005.

**Fig. 24** Collezione Giazotto: cristalli di calcite scalenoedrica su matrice, Elmwood, Tennessee, USA. Misure: 20 x 14 x 13 cm. Camp. n. G43156.

**Fig. 22** Giazotto collection: malachite, Zaire. Measurements: 19 x 16 x 12 cm. Spec. n. G43218.

**Fig. 23** Giazotto collection: barite, Iglesias, Sardinia. Measurements: 12 x 10 x 7 cm. Spec. n. G43005.

**Fig. 24** Giazotto collection: scalenohedral calcite crystals on matrix, Elmwood, Tennessee, USA. Measurements: 20 x 14 x 13 cm. Spec. n. G43156.

(above all the amethyst geodes) were given a definitive exhibit, and pieces which could not be displayed in a manner worthy of their aesthetical and scientific value were consigned to the storeroom.

Fortunately, the advent of computers facilitated the updating of the lists of specimens in the collection. The various moves of boxes or display cases could be recorded, so that the location of the specimens could always be traced.

#### Giazotto Collection

The purchase of the Ponis collection quickly became known to the most important Italian collectors and traders, leading to many offers to sell their collections to the museum, even though its momentary financial availability was be-

coming exhausted. After a visit to the prestigious Pisa home of Adalberto Giazotto, a physicist in the Italian Institute for Nuclear Physics (INFN), planner and director of the Virgo project and known connoisseur and collector of minerals, a part of his collection was considered for purchase. After some negotiation, an offer was made on 6 September 1989 for the purchase of 416 specimens for a total of 100 million lire, reduced to 95 million with rapid payment.

The university's Administrative Council quickly authorized the purchase (15 September) and, with the remaining amount allocated by the Ministry and saved in the Ponis negotiation, this collection was also acquired. The Giazotto collection (as already mentioned, only a portion of the larger collection owned by Giazotto) had mainly aesthetical characteristics (Figs. 22, 23, 24), with many extraordinarily

lenza di Marocco, Perù, USA e Brasile, oltre all'Italia.

## Collezione Brizzi

Giancarlo Brizzi nacque a Firenze nel 1936 e cominciò a interessarsi di minerali a partire dalla seconda metà degli anni '60. La sua collezione rappresenta oltre 25 anni di intensa attività di ricerca sul campo e di scambi appassionati. Il colonnello Brizzi – divenuto direttore dello Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare di Firenze – seppe alimentare una straordinaria collaborazione di ricerca con il Centro di Studio per la Mineralogia e la Geochimica dei Sedimenti del CNR di Firenze, nelle persone di Cesare Sabelli e Filippo Olmi, oltreché col Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze (Mazzetti *et al.* 1997). Dopo la sua tragica scomparsa, avvenuta nel 1992, il fratello Giorgio volle donare al Museo di Storia Naturale la splendida collezione mineralogica (Figg. 25, 26, 27), mentre all'Associazione amatoriale «Amici Mineralogisti Fiorentini» – di cui Brizzi era stato presidente – la ricca diateca prodotta personalmente dal Brizzi, consistente in oltre 3000 immagini di campioni e di località minerarie.

La donazione venne formalmente accettata dal Consiglio di Amministrazione dell'Università nell'ottobre 1993 ed autorizzata dalla Prefettura di Firenze il 29 dicembre

1993; nel maggio 1995 fu ufficializzata con la firma dell'atto di donazione fra il Rettore Paolo Blasi e il donante Giorgio Brizzi con una cerimonia semplice ma commovente.

I ricercatori che avevano collaborato con Brizzi in tante spedizioni scientifiche vollero dedicargli un nuovo minerale, la brizziite (Olmi e Sabelli, 1994), proveniente dalla famosa miniera delle Cetine di Cotorniano.

La collezione, costituita da circa 4600 esemplari, fu ordinata e catalogata anche grazie ai collaboratori delle ultime ricerche, che utilizzarono allo scopo gli appunti lasciati dal Brizzi stesso. La provenienza dei campioni è esclusivamente italiana, in particolare toscana (circa il 60%) e sarda (18%); da segnalare in particolare la presenza di una ventina di minerali provenienti dalle località tipo e alcune specie rare, quali campigliaite, cetineite, franzinite, onoratoite, peretaite. Se il visitatore del Museo non troverà in esposizione molti esemplari della collezione Brizzi non dovrà meravigliarsi, giacché la maggior parte dei campioni – essendo di esclusivo significato scientifico – è gelosamente conservata nei depositi.

## Collezione Piccolomini-Pratesi

Questa collezione, acquistata dal Museo nel 1998 a seguito di una segnalazione arrivata direttamente dai proprietari (Emanuela Piccolomini e Giovanni Pratesi), è sicuramente

**Fig. 25** Collezione Brizzi: quarzo var. ialino su marmo (part.), Fossa degli Angioli, Alpi Apuane. Misure: 20 x 18 x 7 cm. Camp. n. Z134.

**Fig. 26** Collezione Brizzi: talco (part.), il Palagio, Strada in Chianti (FI). Misure: 23 x 18 x 10 cm. Camp. n. Z1543.

**Fig. 27** Collezione Brizzi: gesso, miniera di Santa Barbara, Cavriglia, Arezzo. Camp. n. Z324.

**Fig. 25** Brizzi collection: quartz var. hyaline on marble (detail), Fossa degli Angioli, Apuan Alps. Measurements: 20 x 18 x 7 cm. Spec. n. Z134.

**Fig. 26** Brizzi collection: talc (detail), il Palagio, Strada in Chianti (Florence). Measurements: 23 x 18 x 10 cm. Spec. n. Z1543.

**Fig. 27** Brizzi collection: gypsum, Santa Barbara mine, Cavriglia (Arezzo). Spec. n. Z324.

large vanadinites, elegantly shaped quartzes, and large tourmalines and fluorites of variable but always very pleasant appearance. The discovery sites varied but were mainly in Morocco, Peru, USA and Brazil, in addition to Italy.

### Brizzi collection

Giancarlo Brizzi was born in Florence in 1936 and became interested in minerals in the second half of the 1960s. His collection represents over 25 years of intense field research and enthusiastic trading. Colonel Brizzi, who had become director of the Military Chemical-Pharmaceutical Plant in Florence, undertook a unique research collaboration with Cesare Sabelli and Filippo Olmi of the Mineralogy and Sedimentary Geochemistry Research Centre of the Italian NRC in Florence, as well with the Museum of Natural History of the University of Florence (Mazzetti *et al.*, 1997). After his tragic death in 1992, his brother Giorgio decided to donate the splendid mineral collection to the Museum of Natural History (Figs. 25, 26, 27) and the rich Photographic Archive produced personally by Brizzi, consisting of over 3000 images of specimens and mining sites, to the amateur «Amici Mineralogisti Fiorentini» Association (of which Brizzi was president). The donation of the mineral collection, formally accepted by the university's Administrative Council in

October 1993 and approved by the Prefecture of Florence on 29 December 1993, became official in May 1995 with the signing of the act of donation by the chancellor Paolo Blasi and the donor Giorgio Brizzi in a simple but moving ceremony. The researchers who had collaborated with Brizzi in many scientific expeditions dedicated a new mineral in his memory: brizziite (Olmi and Sabelli, 1994), coming from the famous Cetine mine of Cotorniano.

The collection, consisting of ca. 4600 specimens, was ordered and catalogued thanks to the collaborators in his last studies, who made use of the notes left by Brizzi. The provenance of the specimens is exclusively Italian, particularly Tuscan (about 60%) and Sardinian (18%); of special note is the presence of ca. 20 minerals from type localities and some rare species such as campigliaite, cetineite, franzinite, onoratoite and peretaite. Visitors to the museum should not be surprised if they do not find many specimens of the Brizzi collection on display, since most of them are exclusively of scientific interest and are jealously conserved in the storerooms.

### Piccolomini-Pratesi collection

This collection, purchased by the museum in 1998 after a direct approach by the owners (Emanuela Piccolomini



Fig. 25



Fig. 26



Fig. 27



Fig. 28



Fig. 29



Fig. 30

modesta sotto il profilo della consistenza numerica – consta, in effetti, di circa 90 esemplari – ma è decisamente rilevante sotto il profilo della qualità estetica e scientifica dei campioni presenti (Figg. 28, 29, 30). Come curiosità è da notare che il doppio cognome con cui è identificata la collezione non si riferisce a un passaggio di proprietà bensì al fatto che la collezione è il frutto delle attività di una coppia, ora felicemente sposata, che ha sempre condiviso la passione per i minerali.

A sottolineare l'importanza che la pratica del collezionismo può assumere nell'indirizzare le scelte formative individuali, basti ricordare che nel caso di uno dei due proprietari (G.P.), che è anche curatore di questo volume e coautore del presente contributo, la naturale inclinazione per i minerali e per la

mineralogia si è poi trasformata in una professione orientata verso lo studio e la ricerca.

I campioni presenti nella collezione, tutti di altissima qualità (Figg. 31, 32, 33), rappresentano il frutto di un'accurata selezione effettuata, nel corso di almeno un ventennio, frequentando assiduamente varie mostre-mercato in Italia e all'estero. Tra le provenienze emerge l'Italia (20), USA (12), Marocco e Messico (8), e altri paesi.

### Collezione Koekkoek

La storia di questa collezione è veramente singolare, non solo per le modalità di acquisto ma anche per la straordinaria ricchezza di nuove specie che, nel tempo, sono state studiate e caratterizzate dai ricercatori fiorentini (vedi Bindi e Steinhardt, in questo volume).

and Giovanni Pratesi), is certainly modest in number (consisting of ca. 90 pieces) but extremely important in terms of the aesthetical and scientific quality of the specimens (Figs. 28, 29, 30). As a curiosity, the double surname by which the collection is identified does not refer to a change of ownership but rather to the fact that the collection is the result of the activities of a couple, now happily married, which always shared a passion for minerals.

To underline the importance that collecting can assume in orienting individual educational choices, it should be mentioned that in the case of one of the two owners (GP), who is also the editor of this volume and co-author of this paper, the natural inclination toward minerals and mineralogy was transformed into a profession involving study and research.

The collection's specimens, all of very high quality (Figs. 31, 32, 33), are the result of careful selection carried out over at least 20 years by the assiduous frequentation of various trade shows in Italy and abroad. The origins of the specimens include Italy (20), the USA (12), Morocco and Mexico (8), as well as other countries.

### Koekkoek Collection

The history of this collection is truly unique, not only because of the manner of its acquisition but also because of the extraordinary wealth of new species, which have been studied and characterized by Florentine researchers (see Bindi and Steinhardt, in this volume). In 1990, one of the advertisements in a mineralogical journal announced

**Fig. 28** Collezione Piccolomini-Pratesi: quarzo var. prasio, Isola di Serifos, Grecia. Misure: 10 x 8 x 15 cm. Camp. n. G47753.

**Fig. 29** Collezione Piccolomini-Pratesi: axinite, Puyva, Urali, Russia. Misure: 15 x 7 x 4 cm. Camp. n. G47783.

**Fig. 30** Collezione Piccolomini-Pratesi: galena (part.), Reynolds County, Montana, U.S.A. Misure: 30 x 18 x 15 cm. Camp. n. G47785.

**Fig. 28** Piccolomini-Pratesi collection: quartz var. prase, Serifos Island, Greece. Measurements: 10 x 8 x 15 cm. Spec. n. G47753.

**Fig. 29** Piccolomini-Pratesi collection: axinite, Puyva, Urals, Russia. Measurements: 15 x 7 x 4 cm. Spec. n. G47783.

**Fig. 30** Piccolomini-Pratesi collection: galena (detail), Reynolds County, Montana, USA. Measurements: 30 x 18 x 15 cm. Spec. n. G47785.



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33

**Fig. 31** Collezione Piccolomini-Pratesi: wulfenite, Los Lamentos, Chihuahua, Messico. Misure: 12 x 7 x 6 cm. Camp. n. G47743.

**Fig. 32** Collezione Piccolomini-Pratesi: mimetite (part.), S. Pedro Corralitos, Chihuahua, Messico. Misure: 9 x 8 x 3 cm. Camp. n. G47755.

**Fig. 33** Collezione Piccolomini-Pratesi: vanadinite, Mibladen, Marocco. Misure: 6 x 4 x 3 cm. Camp. n. G47771.

**Fig. 31** Piccolomini-Pratesi collection: wulfenite, Los Lamentos, Chihuahua, Mexico. Measurements: 12 x 7 x 6 cm. Spec. n. G47743.

**Fig. 32** Piccolomini-Pratesi collection: mimetite (detail), San Pedro Corralitos, Chihuahua, Mexico. Measurements: 9 x 8 x 3 cm. Spec. n. G47755.

**Fig. 33** Piccolomini-Pratesi collection: vanadinite, Mibladen, Morocco. Measurements: 6 x 4 x 3 cm. Spec. n. G47771.

# Ennio Prato e Lino Caserini. Un'impronta indelebile di cultura e raffinatezza sul mercato mineralogico mondiale

*Ennio Prato e Lino Caserini. An indelible mark of culture and refinement on the global mineral market*

Per chiunque abbia collezionato minerali o abbia avuto l'occasione di frequentare le borse-mercato, i nomi di Ennio Prato e Lino Caserini sono sicuramente familiari. Negli ultimi trent'anni, in effetti, i più importanti collezionisti e i migliori musei hanno potuto beneficiare della straordinaria competenza e del raffinato gusto estetico che questi due «signori» del mercato mineralogico hanno saputo esprimere.

Le principali fiere a livello mondiale – Tucson, Denver, Saint Marie aux Mines, Munchen, Torino, Bologna – sono sempre state un riferimento per Ennio e Lino i cui stand, sapientemente allestiti e costantemente riforniti con campioni di qualità eccellente, hanno rappresentato un centro di attrazione irresistibile per tutti i visitatori.

Più di una volta i loro esemplari sono stati segnalati – dai vari recensori delle mostre – come i migliori presenti sul mercato.

Ennio e Lino non sono mai stati collezionisti e ciò rappresenta, secondo la nostra opinione, un indubbio vantaggio. In effetti, il commerciante che coltiva anche una propria collezione affronta un perenne «conflitto di interessi» poiché, per ogni campione veramente eccezionale che si trova a trattare, si chiederà se sia più opportuno venderlo oppure tenerlo. Il cliente di un commerciante-collezionista, d'altro canto, si chiederà sempre se il campione che si accinge ad acquistare sia veramente il più bello o piuttosto non rappresenti una «seconda scelta».

Questo può apparire insignificante per molti collezionisti – soprattutto per coloro che si dedicano al collezionismo sistematico, dove abbondano le specie rare e i campioni di piccole dimensioni (i *micromounts*) – ma non lo è affatto per coloro che coltivano un collezionismo di tipo estetico giacché, in questo caso, il desiderio di entrare in possesso dei campioni migliori usciti da una località classica o da un nuovo ritrovamento è spesso molto forte e pienamente giustificato anche alla luce dell'investimento economico che l'acquisizione di tali campioni spesso comporta.

Comunque, a prescindere dalla categoria di pensiero a cui si appartiene, rimane la constatazione che Ennio Prato e Lino Caserini hanno sempre saputo, con le loro mirabili intuizioni, intercettare ed acquistare materiale di grande valore estetico e scientifico. Spesso, per ottenere i migliori esemplari, si sono dovuti recare personalmente laddove i campioni venivano trovati ed estratti.

In effetti, il collezionismo mineralogico di alto livello – soprattutto negli ultimi decenni – raramente si nutre di ritrovamenti diretti. Accade spesso che nelle più importanti

The names Ennio Prato and Lino Caserini are certainly familiar to those who have collected minerals or have had the occasion to frequent mineral trade shows. In the last 30 years, the most important collectors and the best museums have benefitted from the extraordinary expertise and refined aesthetical taste of these two «gentlemen» of the mineral trade.

The principal international fairs – Tucson, Denver, Saint-Marie-aux-Mines, Munich, Turin, Bologna – were always a reference for Ennio and Lino, whose stands, ably arranged and constantly supplied with high-quality specimens, were an irresistible attraction for all the visitors.

On several occasions, their specimens were reported by various reviewers of the fairs to be the best ones available on the market.

In our opinion, the fact that Ennio and Lino were never collectors represented an undoubted advantage. In effect, the dealer who also cultivates his own collection faces a perennial «conflict of interest» since, for each really exceptional specimen that comes into his possession, he will wonder if it is more opportune to sell it or to keep it for himself. On the other hand, the customer of a dealer-collector will always wonder if the specimen he is about to purchase is really the most beautiful one or rather a «second choice».

This may seem meaningless for many collectors – especially those dedicated to systematic collecting, where rare species and small specimens (*micromounts*) abound – but this is not so for those devoted to aesthetical collecting. In this case, the desire to own the best specimens from a classic site or from a newly discovered locality is often very strong and fully justified in view of the economic investment often involved in the purchase of such specimens.

Notwithstanding the category of thinking to which one might belong, it remains that Ennio Prato and Lino Caserini were always able, with their admirable intuitions, to acquire material of great aesthetical and scientific value. To obtain the best specimens, they often had to travel to where the specimens were found and extracted.

In effect, top-level mineral collecting rarely involves direct discoveries, especially in recent decades. It is often the case that not even a single specimen in the most important

collezioni mineralogiche non vi sia neppure un esemplare ritrovato personalmente dal collezionista. Possiamo dire, senza tema di smentita, che il collezionismo di minerali di elevatissima qualità sia oramai assimilabile al collezionismo di opere d'arte: esiste infatti un consolidato mercato ed esistono complesse e articolate reti di vendita e di commercio.

In occasione di un nuovo ritrovamento, per entrare in possesso degli esemplari migliori, ci si deve recare nella località del ritrovamento stesso (che spesso si trova a migliaia di km di distanza rispetto al luogo in cui si abita) o ci si deve trovare comunque nelle condizioni di potere selezionare il materiale appena arriva in una mostra-mercato. Questa è una delle grandi qualità che Ennio e Lino sapevano esprimere: la tempestività, la capacità di essere nel posto giusto al momento giusto.

Ma questo, ovviamente, non è sufficiente per essere un «top-level dealer». Occorre anche essere profondi conoscitori della materia e del mercato. Occorre sapere se il materiale che si va ad acquistare possa realmente andare incontro alle aspettative degli acquirenti e soddisfare i gusti dei collezionisti. Occorre essere in grado di valutare se l'investimento fatto (spesso rilevante quando si tratta di esemplari da museo) verrà ripagato da una rapida vendita (giacché un commerciante esperto sa benissimo che il materiale invenduto rappresenta una penalizzazione non solo economica ma anche di immagine).

Ennio e Lino saranno comunque ricordati con stima e affetto, da tutti coloro che hanno avuto il privilegio di conoscerli, anche per altre doti e qualità che, a ben guardare, sono poi le più importanti.

L'esemplare onestà intellettuale, la dignità e la serenità – manifestate anche durante l'ultima estrema sfida che li ha portati via, a breve distanza di tempo l'uno dall'altro – hanno fatto di loro, oltretutto degli eccellenti professionisti, dei veri gentiluomini, nel senso più autentico del termine.

Nel 1990, fra gli annunci pubblicitari di una rivista mineralogica fu notata la vendita da parte di un olandese, il sig. Nico Koekkoek, di una collezione costituita in prevalenza di «micromounts», cioè piccoli campioni – tipicamente conservati in contenitori cubici con spigolo di 2,5 cm – caratterizzati dalla presenza di minuscoli cristalli visibili solo con forte ingrandimento (Fig. 34).

Per la raccolta, costituita da circa 3500 esemplari riferibili a ben 2500 specie (di cui circa 1700 allora non esistenti nel Museo), veniva richiesta una cifra che era possibile per le finanze del Museo e, quindi, ne fu deciso rapidamente l'acquisto. Viste le piccolissime dimensioni della massima parte degli esemplari, la collezione – non adatta all'esposizione -, ha consentito di disporre, a scopo di studio e di confronto di campioni che, all'epoca dell'acquisto, rappresentavano quasi tutte le 3500 specie all'epoca conosciute. Un paio di campioni di ghiac-

mineral collections was discovered personally by the collector. We can say, without fear of being contradicted, that the collecting of very high-quality mineral specimens can now be compared with the collecting of works of art: indeed, a consolidated market exists and there are complex networks of trade and commerce.

On the occasion of a new discovery, to acquire the best specimens, one must travel to the discovery site (often thousands of kilometres from home) or one must be able to select the material as soon as it appears in a trade show. This was one of the great qualities of Ennio and Lino: the timeliness, the ability to be in the right place at the right time.

But this is obviously not enough to be a «top-level dealer». You must also have a profound knowledge of the subject and of the market. You must know if the material you are about to buy can really meet the expectations of the buyers and satisfy the tastes of collectors. You must be able to evaluate if the investment made (often quite substantial in the case of museum specimens) will be recovered by a rapid sale (since an experienced dealer knows very well that unsold material represents not only an economic penalty but also a blow to his image).

However, Ennio and Lino will also be remembered, by all those who had the privilege of knowing them, with respect and affection because of other talents and qualities which, if we think about it, are the most important ones.

Exemplary intellectual honesty, dignity and serenity (also shown during the final extreme challenge that took them away from us, the one shortly after the other) made them not only excellent professionals but also true gentlemen, in the most authentic meaning of the word.

cio erano riportati negli elenchi manoscritti originali di Koekkoek; ovviamente questi non furono spediti in Italia dall'Olanda...

## Acquisti mostre

In generale, le collezioni di un Museo, soprattutto quando l'istituzione assume una rilevanza internazionale, devono essere costantemente alimentate. Le collezioni mineralogiche, poi, hanno esigenze del tutto particolari giacché ogni anno si registrano nuovi ritrovamenti che possono esaurirsi in tempi anche molto brevi. In effetti, i musei più importanti hanno la necessità di avere rappresentata, all'interno delle collezioni, la maggior quantità possibile di specie e la maggiore quantità possibile di località. Pertanto, tutti i grandi musei competono fortemente non solo sul piano della ricerca e della conservazione ma anche



su quello delle acquisizioni che, ovviamente, richiedono una costante disponibilità finanziaria. È per questo motivo che in un museo di mineralogia, il curatore, oltre alle conoscenze scientifiche legate allo specifico settore disciplinare deve possedere anche ampie conoscenze di mercato per poter effettuare gli acquisti in maniera efficace.

Fino dal 1984, il personale del Museo assiduamente ha frequentato le più importanti mostre-mercato, concretizzando queste visite con l'acquisto di esemplari, fino ad oggi circa 500. Un Museo, oltre all'incremento delle collezioni per gli studi di mineralogia sistematica, deve anche acquisire esemplari nuovi, sia come specie che come località di

Fig. 34 Alcune esemplari della collezione Koekkoek, posati su una delle pagine dell'elenco originale della raccolta. Al n. 3671 si può notare un campione di ghiaccio, ovviamente non inviato al Museo.

Fig. 34 Some specimens of the Koekkoek collection sitting on one of the pages of the original list of the collection. Listed at no. 3671 is a specimen of ice, obviously not sent to the museum.

the sale of a collection by a Dutchman, Mr. Nico Koekkoek. The collection consisted mainly of «micromounts», i.e. small specimens typically conserved in cubic containers (2.5 cm per side) and characterized by tiny crystals visible only under high magnification (Fig. 34). There were ca. 3500 specimens referable to over 2500 species (of which about 1700 not present in the museum). The collection was offered at an affordable price and it was quickly decided to purchase it. On account of the very small size of most of the specimens, the collection was not suitable for display. However, it allowed the museum to possess specimens for the study and comparison of nearly all the 3500 species known at the time. Koekkoek's original handwritten lists also contained a couple of specimens of ice, which obviously were not sent from Holland to Italy!

#### Trade show acquisitions

In general, the collections of a museum, especially when the institution has assumed international importance, must

be constantly augmented. Mineralogical collections have particular needs because new discoveries are announced each year and the supply could easily be exhausted in a very short time. In fact, the most important museums must have the greatest possible amount of both species and localities represented in their collections. Therefore, the major museums strongly compete not only in terms of research and conservation but also of purchases, which obviously require continuous funding. Therefore, in addition to scientific knowledge related to his specific area of expertise, the curator in a mineralogy museum must also have extensive knowledge of the market in order to make purchases effectively.

Since 1984, museum staff members have visited the most important trade shows each year, and thus far have purchased well over 600 new specimens. In addition to augmenting its collections for systematic mineralogy studies, a museum also needs to acquire specimens of new species or from new discovery sites, as well as specimens of particular beauty or rarity to improve its exhibits. The latter



**Fig. 35** Neptunite, San Benito County, California, USA. Misure: 10 x 10 x 4 cm. Camp. n. G65238.

**Fig. 35** Neptunite, San Benito County, California, USA. Measurements: 10 x 10 x 4 cm. Spec. n. G65238.

provenienza, nonché migliorare l'ostensione con campioni di particolare bellezza o rarità.

Dedicati soprattutto all'esposizione si possono ricordare: una neptunite con bei cristalli lucenti proveniente da S. Benito, California (Fig. 35); un cristallo isolato di berillo varietà eliodoro dell'Ucraina (dimensioni 8 x 2.5 x 2.5 cm) perfettamente trasparente; un crisoberillo varietà alessandrite in grossi individui degli Urali; un campione di wolframite proveniente dalla classica località di Panasqueira, Portogallo (Fig. 36); una zoisite varietà tanzanite di notevole bellezza e trasparenza di dimensioni superiori al centimetro; splendidi cristalli di orpimento dalla Cina (Fig. 37); straordinari campioni di fluo-

rite di diversa provenienza (Fig. 38); un cristallo cubico di platino col lato di 5 mm della Siberia; una danburite messicana costituita da bellissimo aggregato di grossi cristalli; esemplari di gesso (Fig. 39); un notevole cristallo di scheelite su matrice proveniente dalla Cina, associato a ortoclasio e berillo; un grande e perfetto cristallo di spessartina dalla Tanzania (Fig. 40); un diamante ottaedrico su kimberlite proveniente da Yakutia, Russia Asiatica (Fig. 41); un bellissimo e variopinto campione di labradorite dal Madagascar (Fig. 42) e un imponente campione di tarbuttite dello Zambia che, a detta del fornitore, era il più grosso campione esistente sul mercato.

include: a neptunite with beautiful shiny crystals from San Benito, California (Fig. 35); an isolated, perfectly transparent crystal (8 x 2.5 x 2.5 cm) of beryl variety heliodor from Ukraine; a specimen with large crystals of chrysoberyl variety alexandrite from the Urals; a specimen of wolframite from the classic site of Panasqueira, Portugal (Fig. 36); an exceptionally beautiful and transparent crystal of zoisite variety tanzanite (larger than one centimetre); beautiful orpiment crystals from China (Fig. 37); extraordinary fluorite specimens of variable provenance (Fig. 38); a cubic platinum

crystal (5 mm per side) from Siberia; a beautiful aggregate of large Mexican danburite crystals; gypsum specimens (Fig. 39); an exceptional scheelite crystal on a matrix coming from China, associated with orthoclase and beryl; a large, perfect spessartine crystal from Tanzania (Fig. 40); an octahedral diamond on kimberlite from Yakutia, Asian Russia (Fig. 41); a beautiful multicoloured specimen of labradorite from Madagascar (Fig. 42); a very large tarbuttite specimen from Zambia which, according to the supplier, was the largest specimen on the market.



**Fig. 36** Wolframite,  
Panasqueira, Portugallo.  
Misure: 10 x 8 x 6 cm. Camp.  
n. G47297.

**Fig. 36** Wolframite,  
Panasqueira, Portugal.  
Measurements: 10 x 8 x 6  
cm. Spec. n. G47297.



**Fig. 37** Orpimento, Hunan,  
Cina. Misure: 10 x 10 x 4 cm.  
Camp. n. G47977.

**Fig. 37** Orpiment, Hunan,  
China. Measurements: 10 x  
10 x 4 cm. Spec. n. G47977.



Fig. 38a



Fig. 38b

**Fig. 38** La fluorite è un minerale che può presentarsi con differenti colorazioni, quasi sempre legate alla presenza di difetti del reticolo cristallino. a) Fluorite, Cumberland, Inghilterra. Misure: 16 x 8 x 6 cm. Camp. n. G65373; b) Fluorite, Cina. Misure: 16 x 14 x 8 cm. Camp. n. G47973; c) Fluorite, Denton mine, Hardin County, Illinois, USA. Misure: 23 x 14 x 12 cm. Camp. n. G65413; d) Fluorite, Miniera di Nikolaevskiy, Dalnegorsk, Siberia, Russia. Misure: 20 x 20 x 16 cm. Camp. n. G47788.

**Fig. 38** Fluorite is a mineral that can have different colours, almost always related to the presence of defects of the crystal lattice. a) Fluorite, Cumberland, England. Measurements: 16 x 8 x 6 cm. Spec. n. G65373; b) Fluorite, China. Measurements: 16 x 14 x 8 cm. Spec. n. G47973; c) Fluorite, Denton mine, Hardin County, Illinois, USA. Measurements: 23 x 14 x 12 cm. Spec. n. G65413; d) Fluorite, Nikolaevskiy mine, Dalnegorsk, Siberia, Russia. Measurements: 20 x 20 x 16 cm. Spec. n. G47788.



Fig. 38c



Fig. 38d



Fig. 39a



Fig. 39b

**Fig. 39 a)** Gesso, Augusta, Australia. Misure: 27 x 15 x 10 cm. Camp. n. G47855; b) Gesso (part.), Touissit, Marocco. Misure: 10 x 8 x 5 cm. Camp. n. G46771.

**Fig. 39 a)** Gypsum, Augusta, Australia. Measurements: 27 x 15 x 10 cm. Spec. n. G47855; b) Gypsum (detail), Touissit, Morocco. Measurements: 10 x 8 x 5 cm. Spec. n. G46771.



**Fig. 40**  
Spessartina,  
Loliondo,  
Tanzania. Misure:  
10 x 9 x 8  
cm. Camp. n.  
G65461.

**Fig. 40**  
Spessartine,  
Loliondo,  
Tanzania.  
Measurements:  
10 x 9 x 8 cm.  
Spec. n. G65461.



**Fig. 41** Diamante,  
Mirny, Yakutsk,  
Yakutia, Russia.  
Misure: 4 x 3 x  
2 cm. Camp. n.  
G47640.

**Fig. 41** Diamond,  
Mirny, Yakutsk,  
Yakutia, Russia.  
Measurements: 4  
x 3 x 2 cm. Spec.  
n. G47640.



Fig. 42



Fig. 43

L'acquisto di minerali provenienti da nuove località può risultare alla lunga non sempre conveniente, dal punto di vista economico. Ad esempio nel 1987 fu acquistato dal Museo un gruppo di cristalli di cinabro su dolomite di Guizhou (Cina) (Fig. 43), molto raro a fine anni '80, e nel 1989 fu la volta di un campione, sempre in cristalli ma su quarzo. Entrambi i campioni erano di dimensioni 10x10x5 cm e furono pagati rispettivamente 3.2 e 4.7 milioni di lire. Negli anni successivi, poi, la presenza sempre più massiccia di questi cinabri sul mercato per l'abbondanza dei ritrovamenti di questa specie, ha provocato un deciso abbassamento dei prezzi, fino a portare nel 1995 a poche centinaia di migliaia di lire il prezzo di esemplari, paragonabili a quelli da noi acquistati.

Per incrementare la parte espositiva relativa alle gemme sono stati eseguiti acquisti nel settore specifico. Oltre a pietre preziose stret-

tamente dette – quali un berillo varietà acquamarina di uno bellissimo colore tendente al verde di 8 carati, o un crisoberillo varietà alessandrite di 1.8 carati – sono state acquistate anche pietre tagliate di minerali che non sono considerate pietre preziose, a causa della loro scarsa durezza, ma che hanno un gradevole aspetto grazie alla sfaccettatura, come ambra, aragonite, calcite, cerussite, fluorite, scheelite, titanite e rodolite.

Per l'allestimento della mostra «La natura del colore, il colore della natura» che il Museo di Storia Naturale stava predisponendo, nel 1999 furono acquistate tre stupende fette di tormalina (liddicoatite) policroma del Madagascar con diametri fra i 20 e i 15 cm (vedi foto di copertina di questo volume).

Di seguito viene riportata una tabella indicante le mostre visitate dal personale del Museo nonché gli esemplari che sono stati acquistati.

In the long run, purchases of minerals from new localities might not always turn out to be good deals. For example, in 1987 the museum purchased a group of cinnabar crystals on dolomite from Guizhou (China) (Fig. 43), which were very rare in the late 1980s, while in 1989 it acquired a specimen of cinnabar crystals on quartz. Both specimens were 10x10x5 cm and cost respectively 3.2 and 4.7 million lire. In the following years, the increasingly frequent presence of cinnabar specimens on the market due to the numerous discoveries of this species led to a marked decline in prices, so that in 1995 one could buy specimens similar to those already purchased for a few hundred thousand lire.

Purchases of gemstones have also been made to increase the size of the displayed collection. They included

precious stones *sensu lato*, such as a beautiful greenish beryl variety aquamarine of 8 carats and a chrysoberyl variety alexandrite of 1.8 carats, as well as cut stones of minerals which, due to their low hardness, are not considered precious stones but have a pleasant appearance thanks to their faceting, such as amber, aragonite, calcite, cerussite, fluorite, scheelite, titanite and rhodolite.

In 1999, three stupendous slices of polychrome tourmaline (liddicoatite) from Madagascar (diameters between 20 and 15 cm) were purchased for the Museum of Natural History's exhibition «The nature of colour; the colour of nature» (see the photograph on the cover of this volume).

Below is a table indicating the trade shows visited by museum staff members and the specimens that were purchased.

**Fig. 42** Labradorite, Carriere de Bekily, Tolear, Madagascar. Misure: 18 x 18 x 8 cm. Camp. n. G65368.

**Fig. 43** Cristalli di cinabro su dolomite, Guizhou, Cina. Misure: 10 x 10 x 5 cm. Camp. n. G40017.

**Fig. 42** Labradorite, Carriere de Bekily, Tolear, Madagascar. Misure: 18 x 18 x 8 cm. Spec. n. G65368.

**Fig. 43** Cinnabar crystals on dolomite, Guizhou, China. Measurements: 10 x 10 x 5 cm. Spec. n. G40017.

	n. esemplari	Esemplari significativi
Monaco 1984	5	neptunite
Monaco 1985	20	berillo var. <i>acquamarina</i> – tennantite
S.Marie aux Mines 1986	2	wulfenite
Monaco 1986	16	barite
Monaco 1987	16	argento – rodocrosite – cinabro – torbernite
Monaco 1989	24	cuprite – realgar
Monaco 1990	50	rame – apatite – huebnerite
Monaco 1991	28	anglesite – opale – wolframite
Monaco 1992	25	epidoto – berillo var. <i>eliodoro</i> – axinite
Monaco 1993	43	benitoite – orpimento
Monaco 1994	8	
Monaco 1995	21	crisoberillo var. <i>alessandrite</i> – cavansiti
Monaco 1996	47	diamante – zoisite var. <i>tanzanite</i>
Monaco 1997	29	berillo var. <i>smeraldo</i> – oro – platino
Monaco 1998	25	danburite – scheelite – milarite
Monaco 1999	42	varie gemme – liddicoatite (tormalina) – tarbuttite
S.Marie aux Mines 2000	23	elbaite – meteorite
Monaco 2000	17	andradite var. <i>demantoide</i> (pietra tagliata)
S.Marie aux Mines 2001	12	berillo verde tagliato – belemnite
Monaco 2001	43	ematite su quarzo
Bologna 2002	9	orpimento – fluorocannilloite – ulexite – <i>tanzanite</i> (grezza)
Monaco 2002	30	giadeite, afghanite, Libyan Desert glass
Bologna 2003	7	fluorite
S.Marie aux Mines 2003	12	berillo var. <i>morganite</i> (sfaccettata) – pietre tagliate
Monaco 2003	18	tormalina sfaccettata – pezzottaite
Bologna 2004	18	varie gemme – micromount
Monaco 2008	29	spessartina – ciottoli levigati
Monaco 2009	10	pirite (serie di xx cubici isolati) – rocce varie (blocchi lucidati)
totale	629	

	No. specimens	Important specimens
Munich 1984	5	neptunite
Munich 1985	20	beryl var. <i>aquamarine</i> – tennantite
Sainte-Marie-aux-Mines 1986	2	wulfenite
Munich 1986	16	barite
Munich 1987	16	silver – rhodochrosite – cinnabar – torbernite
Munich 1989	24	cuprite – realgar
Munich 1990	50	copper – apatite – huebnerite
Munich 1991	28	anglesite – opal – wolframite
Munich 1992	25	epidote – beryl var. <i>heliodor</i> – axinite
Munich 1993	43	benitoite – orpiment
Munich 1994	8	
Munich 1995	21	chrysoberyl var. <i>alexandrite</i> – cavansites
Munich 1996	47	diamond – zoisite var. <i>tanzanite</i>
Munich 1997	29	beryl var. <i>emerald</i> – gold – platinum
Munich 1998	25	danburite – scheelite – milarite
Munich 1999	42	various gemstones – liddicoatite (tourmaline) – tarbuttite
Sainte-Marie-aux-Mines 2000	23	elbaite – meteorite
Munich 2000	17	andradite var. <i>demantoid</i> (cut stone)
Sainte-Marie-aux-Mines 2001	12	cut green beryl – belemnite
Munich 2001	43	hematite on quartz
Bologna 2002	9	orpiment – fluorocannilloite – ulexite – <i>tanzanite</i> (rough)
Munich 2002	30	jadeite, afghanite, Libyan Desert glass
Bologna 2003	7	fluorite
Sainte-Marie-aux-Mines 2003	12	beryl var. <i>morganite</i> (faceted) – cut stones
Munich 2003	18	faceted tourmaline – pezzottaite
Bologna 2004	18	various gemstones – micromounts
Munich 2008	29	spessartine – polished stones
Munich 2009	10	pyrite (series of xx isolated cubes) – various rocks (polished blocks)
Total	629	