

MUSEO DELLE COLLEZIONI MINERALOGICHE, GEMMOLOGICHE, PETROGRAFICHE E GIACIMENTOLOGICHE

PRESENTAZIONE

STORIA

COLLEZIONI

ATTIVITÀ

CONTATTI

Università degli Studi di Milano

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA “ARDITO DESIO”

Sezione di Mineralogia, Petrografia, Geochimica e Giacimenti
minerari

Via Botticelli 23 - 20133 Milano

Direttore : Prof. Rosangela Bocchio

tel. +39 02 50315601

e-mail : rosangela.bocchio@unimi.it



Edificio di Via Botticelli 23

*Sede del Museo delle collezioni mineralogiche, gemmologiche, petrografiche e giacimentologiche
della Sezione di Mineralogia, Petrografia, Geochimica e Giacimenti minerari
del Dipartimento di Scienze della Terra “Ardito Desio” dell’Università degli Studi di Milano*

PRESENTAZIONE

Il Museo delle collezioni mineralogiche, gemmologiche, petrografiche e giacimentologiche (detto di seguito Museo) ha sede presso la Sezione di Mineralogia, Petrografia, Geochimica e Giacimenti minerali del Dipartimento di Scienze della Terra “Ardito Desio” dell’Università degli Studi, in Via Botticelli 23, 20133 Milano.

Le collezioni del Museo comprendono campioni custoditi in appositi archivi e campioni esposti nelle vetrine.

Le **collezioni mineralogiche** comprendono circa 10.000 campioni di minerali di cui oltre 1.400 esposti nelle vetrine.

Le **collezioni gemmologiche** comprendono circa 300 campioni di gemme naturali e sintetiche di cui oltre 250 in vetrina.

Le **collezioni petrografiche** comprendono circa 30.000 campioni di rocce di cui oltre 1.000 esposti in vetrine.

Le **collezioni giacimentologiche** comprendono circa 3.000 campioni di interesse giacimentologico di cui oltre 900 esposti in vetrine.

Oltre alle collezioni citate, il Museo dispone di altro materiale museale-didattico costituito da **strutture atomiche di minerali** e **modelli di poliedri cristallini**, le une e gli altri esposti in apposite vetrine. A questo materiale devono essere aggiunti diversi strumenti scientifici di interesse storico, un pregevole patrimonio librario di antiquariato, carte geologiche e tabelloni didattici d’epoca.

STORIA

Il Museo è stato costituito come entità a se stante solo nel 2004, ma comprende materiale che deriva da un vasto patrimonio di collezioni risalenti a parecchi decenni precedenti. Infatti, a partire dal 1939, presso l'edificio di Via Botticelli 23, sono state raccolte collezioni mineralogiche, gemmologiche, petrografiche e giacimentologiche che, nel corso degli anni, sono diventate sempre più consistenti per quanto riguarda gli allestimenti esposti, il numero dei campioni archiviati e il loro valore. Prima di tale data, l'Università degli Studi di Milano, fondata nel 1924, aveva infatti potuto godere dei Gabinetti di Mineralogia, Geologia e Paleontologia già esistenti presso il Museo Civico di Storia Naturale della città, dove vennero anche ospitati gli Istituti di Mineralogia e Geologia dal 1931 al 1937, anno in cui avvenne il trasferimento degli stessi nella attuale sede di Via Botticelli.



Foto 1- Emanuele Grill

Fu proprio nel 1937 che il Prof. Emanuele Grill (1884-1961), al tempo Direttore del nuovo Istituto di Mineralogia, ottenne dal Consiglio di Amministrazione dell'Università una assegnazione di fondi per l'acquisto di una collezione di minerali e rocce appartenente agli eredi di un famoso collezionista, l'Ing. Eugenio Bazzi (1862-1929).

La collezione, costituita da qualche migliaio di pezzi, molti dei quali eccezionali, era nota in tutto il mondo scientifico e comprendeva una parte sistematica mondiale e alcune collezioni regionali di aree italiane mineralogicamente molto significative (Vesuvio, Gottardo, Baveno, Val d'Ala, Brosso e Traversella, Saint-

Marcel, Cuasso al Monte, Monteponi e altre località minerarie della Sardegna) e composte da campioni raccolti nei primi anni del 1900. L'intera collezione Bazzi, che costituisce tuttora il nucleo più importante delle raccolte di minerali del Museo, fu acquistata per la somma di Lire 45.000, con la clausola che il pagamento fosse effettuato nell'arco di tre anni, dal 1939 al 1941, in rate di Lire 15.000 ciascuna. Una piccola parte dei minerali della collezione Bazzi venne subito esposta ma, purtroppo, con l'avvento dei tristi anni della seconda guerra mondiale (1940-1945), il Prof. Grill si vide costretto a ricoverare i campioni nelle cantine dell'Istituto per ripararli dai bombardamenti; di questa operazione si occuparono personalmente i Dottori Giovanna Pagliani (1912-1998) e Gustavo Fagnani (1917-1993), aiutati dal Signor Emilio Montelatici, tecnico presso l'Istituto.



L'Istituto di Geologia della R. Università di Milano

Foto 2- L'edificio di Via Botticelli 23 in una cartolina del 1941.

Nel secondo dopoguerra furono gli stessi dottori Pagliani e Fagnani ad aiutare il Prof. Grill a riordinare e catalogare tutti i campioni, creando anche le prime collezioni didattiche. Lo spazio espositivo del Museo aumentò significativamente nel 1955, anno in cui l'Istituto di Geologia lasciò la sede di Via Botticelli per trasferirsi in quella nuova di Piazzale Gorini. L'Istituto di Mineralogia venne rimodernato e, grazie anche al contributo del Prof. Giuseppe Schiavinato (1915-1996) che sostituì nel 1955 il Prof. Grill sulla cattedra di Mineralogia, le collezioni dei minerali e delle rocce si arricchirono di nuovi campioni.



In particolare, è opportuno ricordare l'allestimento nel 1961 di una collezione regionale alpina con i fondi donati dagli eredi dell'Ing. Luigi Magistretti (1886-1958) altro famoso collezionista milanese di minerali. Nella sala a lui dedicata sono attualmente esposti numerosi campioni provenienti da tutte le Alpi e appartenenti per la maggior parte alla collezione Bazzi, ad eccezione di campioni di Baveno e della Val Malenco donati dagli stessi eredi dell'Ing. Magistretti.

Foto 3- I Professori G. Schiavinato e G. Fagnani (da sinistra) durante un'escursione ai Monti Iblei (Sicilia). Congresso della Soc. It. di Mineralogia e Petrologia- Catania, 1973

Nello stesso anno, alle collezioni di minerali se ne aggiunse una di pietre dure sintetiche e naturali, sia grezze che tagliate. Tale collezione venne donata all'Istituto dal Signor F. Gaia della Ditta Gemindustria di Milano.

Dai primi anni sessanta del secolo scorso cominciò ad essere notevolmente incrementato, grazie al contributo del personale di tutto l'Istituto, anche il numero dei campioni della collezione di rocce, che divenne poco alla volta rappresentativa dei principali litotipi presenti in Italia e di molte aree del resto del mondo. Tali rocce, raccolte durante le campagne di rilevamento o in occasione di congressi e di spedizioni scientifiche, oltre a costituire un materiale espositivo molto interessante, sono state o sono tuttora anche oggetto di studi e di ricerche pubblicate su riviste italiane ed estere. Risale al 1960 anche l'acquisizione di una collezione di numerosi campioni di pietre ornamentali italiane e straniere usate per l'edilizia. I campioni, tagliati in lastre e lucidati, sono stati donati da diverse ditte specializzate (Cava Romana Nabresina, Industria marmi Vicentini, Lasa, Milgem, Montecatini) dietro richiesta specifica del Prof. Schiavinato che ne curò anche l'esposizione nel corridoio del piano rialzato dell'Istituto di Mineralogia dove sono ancora oggi sistemate.

Nei primi anni sessanta venne iniziato anche l'allestimento di una vasta collezione di campioni di interesse giacimentologico provenienti da tutto il mondo. Il promotore di questa iniziativa fu il Prof. Dino di Colbertaldo (1913-

1972), titolare della cattedra di Giacimenti Minerari dal 1962. La collezione giacimentologica venne curata dallo stesso di Colbertaldo fino al 1972, anno della sua prematura scomparsa e poi, per oltre i tre successivi decenni, dai Professori Luciano Brigo e Ida Venerandi. Il nucleo originario della collezione giacimentologica è situato nel seminterrato in 10 armadi a vetri, di cui alcuni con soprizzo e comprende circa 600 campioni, raggruppati per tipi di metalli (Pb-Zn, Cu, Fe etc.). I campioni presenti sono rappresentativi delle mineralizzazioni di alcuni dei più importanti giacimenti italiani e stranieri, frutto di ricerche e campagne di studio di allievi e studenti e in parte provenienti da donazioni di società minerarie cui era stato richiesto il contributo. Il Prof. di Colbertaldo nel 1964, insieme ai Professori Schiavinato e Fagnani, acquistò anche dall'Ing. Andreos Petrovic, per la cifra di Lire 280.000, una serie di campioni provenienti dall'importante complesso minerario di Trepcha (Kosovo).

L'esposizione delle collezioni giacimentologiche venne ulteriormente incrementata nei primi anni '70 quando l'edificio di Via Botticelli venne sopraelevato. Lungo il corridoio del 2° piano poté così essere esposta una selezione di circa 400 campioni, alcuni dei quali di dimensioni anche notevoli, provenienti dai più importanti giacimenti metalliferi coltivati in Italia e all'estero. Nel laboratorio di ottica microscopica del 2° piano è inoltre custodita, in appositi armadi e contenitori, una collezione di alcune migliaia di sezioni lucide ottenuta da campioni dei giacimenti studiati, consultabile su richiesta.

La ristrutturazione dell'edificio portò anche alla creazione nel seminterrato di una nuova aula (Aula E) che ospitò la collezione regionale di rocce. Una selezione di campioni di rocce venne invece esposta secondo un criterio genetico (rocce ignee, metamorfiche, sedimentarie) lungo il corridoio del piano rialzato. Una serie di nuove vetrine venne disposta lungo il corridoio del 1° piano dove venne esposta la collezione sistematica dei minerali. Questi allestimenti vennero curati in modo particolare dalla Dott.ssa Bona Bianchi Potenza che occupò la qualifica di Conservatore di Museo nel periodo 1967-1996.

Nel 1982 gli Istituti di Geofisica, Geologia, Mineralogia e Paleontologia si fusero in una unica struttura, il Dipartimento di Scienze della Terra che tuttavia mantenne distinte, in quanto ubicate in edifici diversi, le tre sezioni di Geologia e Paleontologia, di Mineralogia, Petrografia, Geochimica e Giacimenti minerari, e di Geofisica. Nel ventennio successivo le collezioni continuarono ad essere costantemente arricchite sia mediante acquisti diretti di singoli campioni da commercianti di minerali milanesi e lombardi, sia mediante acquisizioni da collezionisti privati di intere collezioni composte da un rilevante numero di campioni.

Ad incrementare il numero delle specie mineralogiche presenti contribuirono anche numerose donazioni di membri della Sezione di Mineralogia o di ex allievi dei corsi di laurea in Scienze Geologiche e Scienze Naturali. Va ricordato, in particolare, che il Prof. Schiavinato nel 1995 donò tutti i campioni di rocce e minerali da lui raccolti in occasione di Congressi internazionali.

Nel 2004, in occasione dell'ottantesimo anniversario della fondazione dell'Università degli Studi di Milano, la Prof.ssa Carla De Pol curò la scelta del materiale (minerali, libri antichi, microscopi, modelli di strutture etc.) per la mostra dedicata alle raccolte artistiche e scientifiche dell'Ateneo. L'esposizione che venne realizzata si affiancò a quella presentata dal Museo di Paleontologia dello stesso Dipartimento e contribuì a valorizzare e a far conoscere le discipline delle Scienze della Terra anche ad un pubblico cittadino non sempre partecipe della realtà scientifica e accademica. La visita virtuale alla mostra, intitolata "Il Tesoro della Statale", è ancora possibile tramite il sito <http://www.tesorostatale.unimi.it/>

Nello stesso anno, alle collezioni mineralogiche, gemmologiche, petrografiche e giacimentologiche della Sezione di Mineralogia venne attribuito, con decreto rettorale, lo stato di Museo. Il decreto costitutivo del Museo contempla un regolamento che prevede, come organi gestionali, un Consiglio scientifico di nomina rettorale e un Direttore, scelto tra i membri dello stesso Consiglio. Il riconoscimento del valore culturale e scientifico delle collezioni presenti nell'edificio di Via Botticelli fu da stimolo per il Prof. Achille Blasi, Direttore del Museo dal 2004 al 2010, a incrementare il patrimonio mineralogico mediante l'acquisto di una collezione di oltre 3000 campioni (collezione Borrelli) e a curare l'allestimento di nuove vetrine per aumentare e valorizzare ulteriormente lo spazio espositivo. La nuova sistemazione ha riguardato il piano rialzato e il 1° piano dell'edificio e l'Aula E, situata nel seminterrato.

Nel 2011, per celebrare i 150 anni dell'unità d'Italia, la Prof. Rosangela Bocchio, subentrata al Prof. Blasi, nella direzione del Museo, ha curato l'allestimento di una collezione (esposta nelle vetrine del piano rialzato) rappresentativa dei minerali più significativi provenienti dalle diverse regioni italiane.

Queste note storiche sul Museo delle collezioni mineralogiche, gemmologiche, petrografiche e giacimentologiche della Sezione di Mineralogia sono state in parte tratte dalla pubblicazione sugli Atti della Soc. Italiana di Scienze Naturali (Museo Civ. Stor. Nat., Milano, 141/2000, 119-123) della Dott.ssa Bona Bianchi Potenza. A tale pubblicazione, consultabile presso il Museo dietro richiesta, è possibile fare riferimento per ulteriori approfondimenti.

COLLEZIONI

a) Collezioni mineralogiche

Le collezioni mineralogiche sono esposte su una superficie di circa 240 m² in apposite vetrine per un totale di 113 metri lineari. Le vetrine sono così dislocate:

- corridoio del primo piano
- sala Magistretti situata al primo piano
- corridoio del piano rialzato
- atrio Aula B

La collezione di minerali lungo il corridoio del primo piano comprende 19 vetrine che ospitano 905 campioni. Di queste vetrine, 17 sono dedicate ad una **collezione sistematica** di minerali secondo la classificazione cristallografica di H. Strunz, 1 a una collezione di minerali delle isole Faeroer, e 1 a campioni vari, anche sezionati o lucidati (Figura 1 e Figura 2).



Figura 1 – collezione di minerali lungo il corridoio del primo piano



Figura 2 – aspetto di una singola vetrina della collezione di minerali nel corridoio del primo piano

La Sala Magistretti, dedicata all'Ing. Luigi Magistretti (1886-1958), insigne studioso e collezionista di minerali, è situata al primo piano e comprende 7

vetrine che ospitano oltre 300 campioni provenienti esclusivamente dalla regione alpina. La collezione comprende minerali provenienti dalle località mineralogiche più famose delle Alpi (Val d'Ala, Val d'Aosta, Baveno, Brosso e Traversella, Gottardo, Binntal, Cuasso al Monte, Val Codera, Olgiasca, Val Malenco, Alpi orientali) (Figura 3 e Figura 4).



Figura 3 – visione parziale della collezione di minerali presenti nella Sala Magistretti



Figura 4 – aspetto di una vetrina della collezione di minerali presenti nella Sala Magistretti

Nelle vetrine dislocate lungo il corridoio del piano rialzato sono esposti minerali provenienti dalle diverse regioni italiane (Figura 5) e da località di varie zone del mondo di particolare interesse scientifico e museologico. I minerali esposti sono pezzi rappresentativi delle collezioni presenti nel Museo (Bazzi, Magistretti, Borrelli) o sono donazioni di singoli ricercatori e collezionisti. Nello stesso corridoio due vetrine sono dedicate alla esposizione di una collezione di agate e quarzi provenienti dal Brasile. Infine, tre vetrine situate nell'atrio dell'Aula B ospitano una seconda collezione sistematica costituita sia da campioni italiani sia da esemplari provenienti da varie parti del mondo (Figura 6).



Figura 5 – collezione di minerali lungo il corridoio del piano rialzato



Figura 6 – collezione di minerali e modelli di strutture nell'atrio dell'aula B

b) Collezioni gemmologiche

Le collezioni gemmologiche sono esposte in una singola vetrina per un totale di 5 metri lineari lungo il corridoio del primo piano. Tale vetrina comprende oltre 250 esemplari di gemme naturali e sintetiche, di minerali e campioni vari di interesse gemmologico (Figura 7 e Figura 8).



Figura 7 – collezione gemmologica situata al primo piano



Figura 8 – dettaglio della collezione gemmologica mostrata in Figura 7

c) Collezioni petrografiche

Le collezioni petrografiche sono esposte su una superficie di circa 190 m² in apposite vetrine per un totale di 115 metri lineari. Esse comprendono le collezioni così dislocate:

- nell'anti-aula E del seminterrato
- nell'aula E del seminterrato
- lungo il corridoio del piano rialzato

Le collezioni petrografiche nell'anti-aula E del seminterrato comprendono 5 vetrine che ospitano una collezione di circa 500 campioni di rocce cristalline. I litotipi esposti rappresentano una selezione di rocce prevalentemente ignee e metamorfiche che rivestono un particolare interesse didattico (Figura 9).



Figura 9 – visione parziale della collezione di rocce nell'anti-aula E situata nel seminterrato

L' aula E ospita in 15 vetrine la raccolta più vistosa e imponente di rocce presente nel Museo (Figura 10).

Nelle prime 5 vetrine le rocce sono ordinate per unità litologiche regionali italiane (es. Arco Calabro-Peloritano, magmatismo Terziario veneto etc..) mentre nelle restanti sono disposte secondo una classificazione petrogenetica.



Figura 10 – visione della collezione di rocce esposte nell’aula E situata nel seminterrato

Lungo il corridoio del piano rialzato è ospitata una collezione di 85 lastre lucidate di pietre ornamentali usate in edilizia e provenienti da varie località italiane ed estere. Tali lastre, la maggior parte delle quali con dimensioni 60x30x2 cm, comprendono sia rocce cristalline che rocce sedimentarie (Figura 12 e Figura 13).



Figura 12 - collezione di lastre lucidate di pietre ornamentali lungo il corridoio del piano rialzato



Figura 13 - aspetto di un singolo gruppo di lastre lucidate lungo il corridoio del piano rialzato

d) Collezioni giacimentologiche

Le collezioni giacimentologiche sono esposte su una superficie di circa 180 m² in apposite vetrine per un totale di 232 metri lineari così dislocate:

- corridoio del secondo piano
- aula D (secondo piano)
- atrio del seminterrato

La collezione di giacimenti minerali esposta nelle 20 vetrine del secondo piano è rappresentativa di campioni (circa 400) provenienti dai più importanti depositi metalliferi e di minerali industriali coltivati in Italia e all'estero. I campioni, spesso di notevoli dimensioni, rivestono un particolare interesse scientifico in quanto, in molti casi, nei siti di provenienza l'attività estrattiva è ormai esaurita (Figura 14).



Figura 14- collezione giacimentologica lungo il corridoio del secondo piano

Sempre al secondo piano, nell'Aula D, è esposta una serie di campioni rappresentativi di panoramica dei principali giacimenti della Sardegna, ordinata per età, dal Cambriaco alle coperture.

La collezione esibita nell'atrio del seminterrato costituisce la raccolta più imponente delle collezioni giacimentologiche (Figura 15). Comprende 10 armadi contenenti oltre 600 campioni, raggruppati per tipi di metalli (Pb-Zn, Cu, Fe etc.) e provenienti dalle più importanti località minerarie italiane ed estere.



Figura 15- collezione giacimentologica nell'atrio del seminterrato

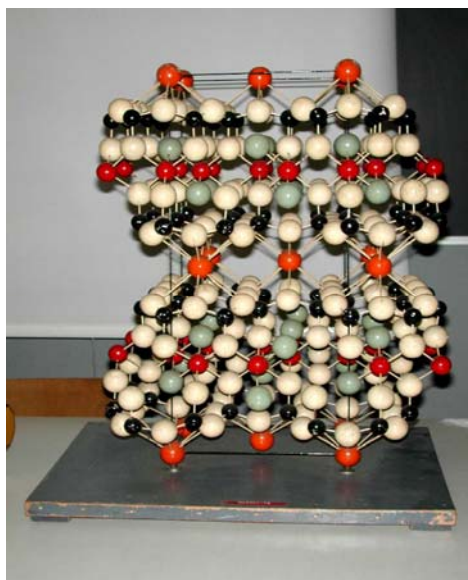
e) Strutture atomiche di minerali e modelli di poliedri cristallini

Oltre alle collezioni mineralogiche, gemmologiche, petrografiche e giacimentologiche, il Museo dispone di altro materiale museale-didattico costituito da strutture atomiche di minerali e modelli di poliedri cristallini.

Figura 16 – visione parziale della raccolta di strutture atomiche di minerali nell'atrio dell' aula B



Figura 17 – modello strutturale della muscovite ideale di Bragg



Le strutture atomiche ammontano a 95 esemplari e sono esposte in 3 vetrine negli atri alle aule A e B (Figura 16 e Figura 17). I modelli di poliedri cristallini ammontano a 650 esemplari e sono esposti in 3 vetrine nell'aula B (Figura 18 e Figura 19).



Figura 18 – visione parziale della raccolta di modelli di poliedri cristallini nell'aula B

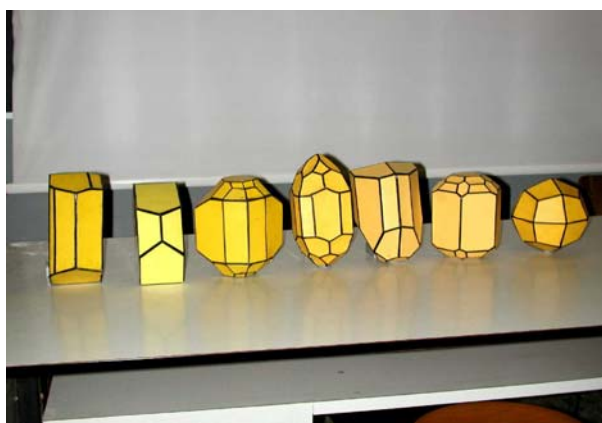


Figura 19 – aspetti di modelli di poliedri di minerali

A questo materiale devono essere aggiunti diversi strumenti scientifici di interesse storico, tra i quali diversi microscopi da mineralogia, goniometri a riflessione e ad applicazione, tavolini universali, rifrattometri, camere a raggi X, e bilance analitiche.

Sono inoltre da annoverare un pregevole patrimonio librario di antiquariato, carte geologiche e tabelloni didattici d'epoca (Figura 20).

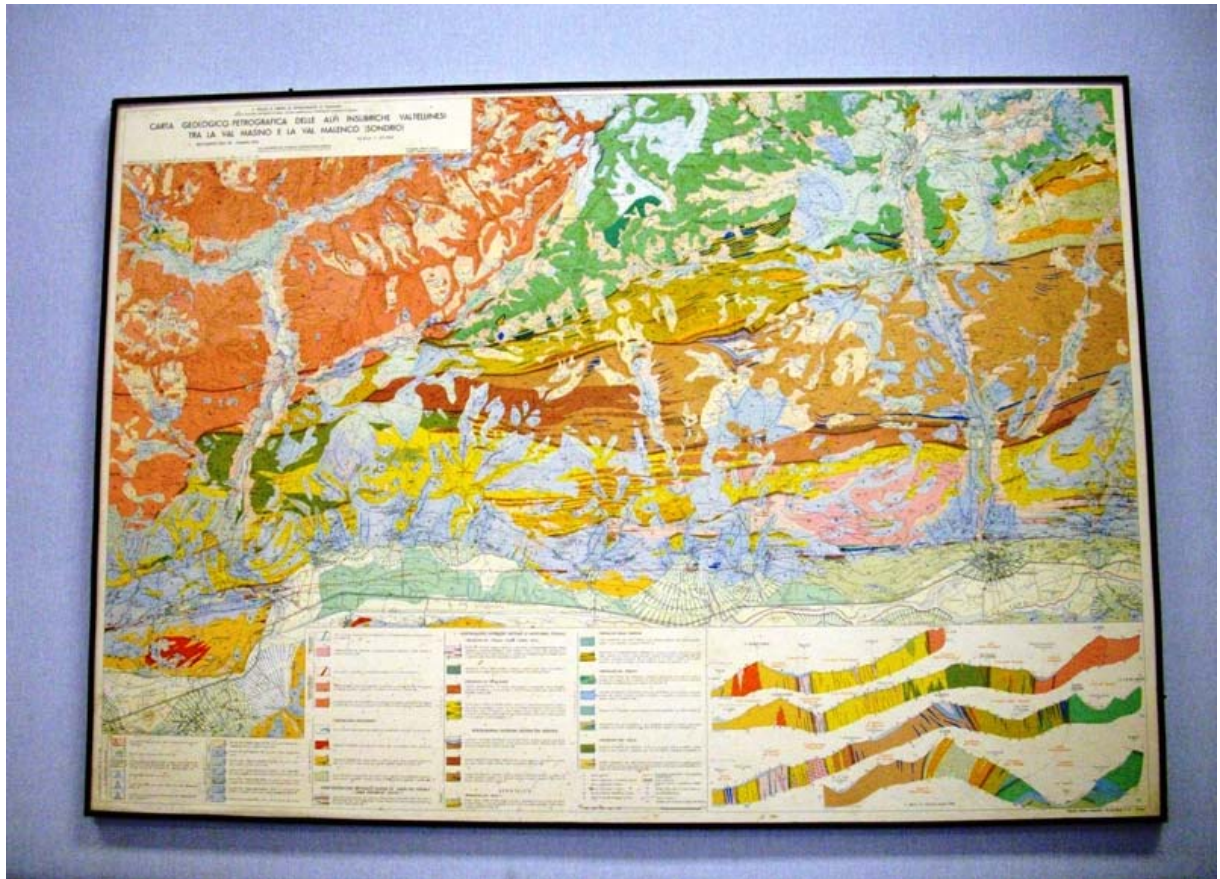


Figura 20 - Carta geologico-petrografica delle Alpi Insubriche Valtellinesi tra la Val Masino e la Val Malenco (Sondrio) esposta in Sala Magistretti. Scala 1:25000, dimensioni cm 107x75. Rilevatori: S. Venzo, R. Crespi, G. Schiavinato, G. Fagnani. Memorie Soc. It. Scienze Nat. e Museo Civico Storia Naturale di Milano, vol. XIX, 1971.

ATTIVITÀ

Il Museo delle collezioni mineralogiche, gemmologiche, petrografiche e giacimentologiche del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Milano svolge sia attività di ricerca che attività didattica e di informazione scientifica. Sono previste visite guidate a singoli studiosi e a scolaresche, previo accordo con il Direttore o con altri docenti afferenti al Dipartimento di Scienze della Terra. In particolare, per le scolaresche, le offerte didattiche includono osservazioni macroscopiche e microscopiche sui minerali e sulle rocce e partecipazione alle attività che si svolgono nei laboratori chimici e strumentali.

CONTATTI

Prof. Rosangela Bocchio (Direttore): tel. +39 02 50315601

e-mail : rosangela.bocchio@unimi.it

Prof. Stefano Poli (Membro del Consiglio scientifico) : tel.+39 02 50315595

e-mail: stefano.poli@unimi.it

Dott. Giovanni Grieco (Membro del Consiglio scientifico) : tel.+39 02 50315627

e-mail: giovanni.grieco@unimi.it