



UNIVERSITÀ
DI PAVIA

Sistema Museale di Ateneo

Musei e Collezioni

INDICE

Presentazione	pag. 3
Museo per la Storia dell'Università	pag. 4
Museo di Storia Naturale	pag. 12
Museo della Tecnica Elettrica	pag. 20
Museo di Archeologia	pag. 28
Museo Camillo Golgi	pag. 36
Museo di Mineralogia	pag. 42
Museo di Fisica	pag. 48
Museo di Chimica	pag. 54
Collezione di Musicologia (CR)	pag. 60
Collezione di Matematica	pag. 66
Orto Botanico	pag. 70



PRESENTAZIONE

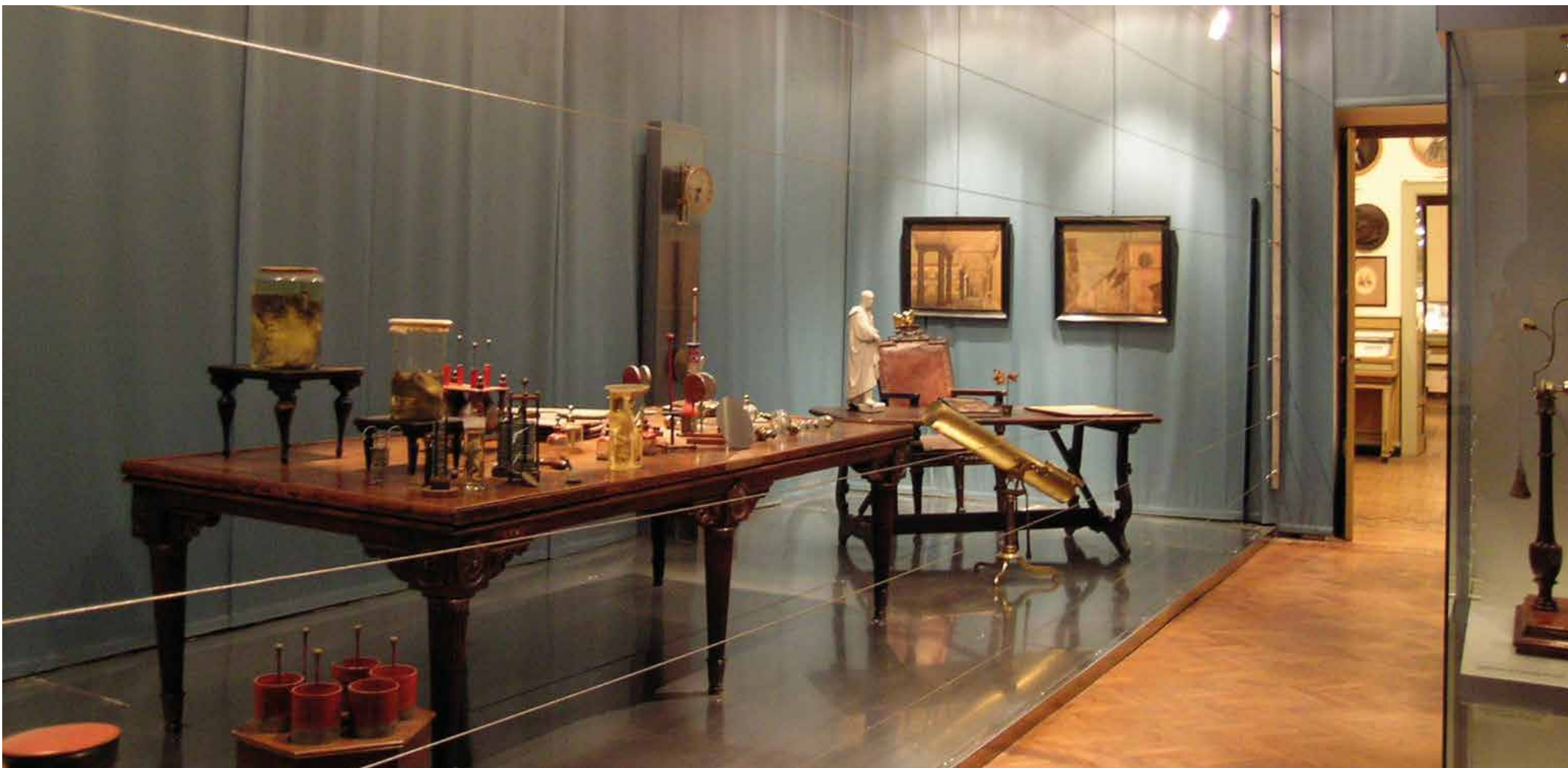
Vi è un elemento quasi impercettibile - ma essenziale - nella vita delle istituzioni secolari, che più di ogni altro ne caratterizza la fisionomia e l'immagine. Un elemento imponderabile e tuttavia tangibile che deriva dalla loro storia, da come il loro lungo percorso nel tempo si è trasformato in una percezione concreta. Qualcosa che potrebbe quasi definirsi come una sorta di anima delle istituzioni in grado di plasmarne il valore identitario.

Per l'Università di Pavia questa qualità è distillata dall'insieme delle vicende che l'hanno caratterizzata nella storia, i particolari stili, le modalità concrete e peculiari che hanno visto vivere storicamente l'Ateneo. Averne una storia rappresenta un valore aggiunto, fonte di ispirazione e spinta verso il futuro. L'Università di Pavia ha questa fortuna, di possedere una grande ricchezza alle spalle che si è trasformata, in ogni epoca, in un grande impulso per l'esplorazione del nuovo. La sua vita culturale ha saputo rinnovarsi come un organismo vivente, di generazione in generazione, resistendo al potere corrosivo del tempo.

Forse non vi è modo migliore per immergersi nell'anima di questa istituzione che visitarne i musei, le componenti che conservano nel tempo, pur sempre rinnovandosi, la traccia materiale concreta di ciò che il passato ha regalato all'avvenire. Continuità e discontinuità, lunghi periodi di stagnazione e strappi improvvisi, salti mirabolanti della conoscenza accanto a periodi di compassato accumulo di informazioni.

I musei universitari pavesi sono testimoni eloquenti di queste tappe, presentano oggetti, immagini e documenti che hanno fatto la storia, avvicinando il visitatore a menti straordinarie e a storie drammatiche, trasmettendo passione e sgomento per quanto fra le stesse mura in cui noi oggi passeggiamo si è compiuto ed è stato realizzato nel passato. Storie di trionfi e fallimenti, di felicità e sofferenza. Visitare i musei della nostra Università significa viaggiare nel passato, affascinati da una lunga catena di vicende che ha concretamente inciso nella storia dell'umanità.

Il Presidente del Sistema Museale, Prof. Paolo Mazzarello



Museo per la Storia dell'Università

Il nome 'Museo per la Storia' può indirizzare il visitatore verso panorami diversi dalla realtà delle collezioni che custodisce. Storia è la storia dell'Ateneo, dei personaggi che l'hanno reso grande, declinata nei suoi aspetti istituzionali e del viver quotidiano, ma è anche la storia della scienza, raccontata attraverso le tappe fondamentali della medicina e della fisica.

Entrare in museo è come intraprendere un breve viaggio a ritroso nel tempo delle grandi scoperte: incontrare personaggi come Alessandro Volta, che con l'invenzione della pila proiettò il mondo nella modernità o Camillo Golgi, Premio Nobel per la medicina che, grazie ai suoi studi, pose le basi per le moderne neuroscienze.

Gli armadi sette-ottocenteschi espongono centinaia di reperti e oggetti - alcuni dei quali possono suscitare forti emozioni - che nel loro complesso fanno comprendere le modalità della ricerca e della didattica nei secoli passati. Ciascuno degli oggetti esposti narra storie affascinanti che resteranno impresse nella memoria del visitatore. L'allestimento delle sale, per il quale si è cercato di conservare l'atmosfera del tempo mantenendo gli arredi originali, contribuisce a rendere il luogo più suggestivo.

Il Direttore del Museo, Prof. Lidia Falomo Bernarduzzi

Un po' di storia

Il Museo conserva manoscritti, testi a stampa, strumenti scientifici, preparati anatomici e naturalistici che testimoniano la storia di una delle più antiche università d'Italia, fondata nel 1361 dall'imperatore Carlo IV. Le collezioni principali, di fisica e di medicina, hanno un nucleo originario risalente alla seconda metà del secolo XVIII, quando, a seguito delle riforme volute da Maria Teresa d'Austria, l'Università di Pavia divenne uno dei centri scientifici più all'avanguardia in Europa. La sezione di fisica si è sviluppata intorno agli strumenti dell'antico laboratorio di Alessandro Volta, quella di medicina è erede delle collezioni anatomiche che Antonio Scarpa raccolse proprio nei locali che attualmente ospitano il Museo, a pochi passi dall'allora teatro anatomico, oggi Aula Scarpa.



Il Cortile dei Caduti, su cui si affaccia il Museo, era un tempo il “portico medico”. Negli anni Trenta del Novecento nacque l’idea di dedicare un museo a importanti momenti della storia dell’università e ai personaggi formati o attivi nel suo ambito, rappresentati dal materiale storico scientifico che nel 1929 era stato inviato a Firenze per la Prima esposizione nazionale di storia della scienza. A questo si erano aggiunti pezzi provenienti da una mostra dedicata ad Antonio Scarpa, realizzata a Pavia nel 1932. Negli anni successivi il patrimonio si accrebbe di altre collezioni quali l’intero museo Porta, proveniente dalla Clinica chirurgica.



Patrimonio

Il Museo conserva circa 6.000 pezzi tra preparati anatomici a secco e in liquido e strumenti scientifici. Possiede inoltre un archivio storico contenente fondi che coprono un arco cronologico di sette secoli a partire dalla fine del 1300 e una piccola biblioteca di volumi antichi che, come i documenti, vengono esposti al pubblico in particolari occasioni. Nelle sale della sezione di Medicina, dedicate rispettivamente ad Antonio Scarpa, Luigi Porta e Camillo Golgi, si possono ripercorrere alcuni momenti significativi della storia dell'anatomia, della clinica, della chirurgia e della ricerca medico biologica, che costituirono veri punti di svolta nella storia della scienza.

Assolutamente da non perdere è il diploma del premio Nobel assegnato a Camillo Golgi nel 1906 per la scoperta della cosiddetta reazione nera (tecnica che permette la visualizzazione delle cellule del tessuto nervoso), esposto a fianco di microscopi e vetrini del suo laboratorio. Apprezzabili sia per la fattura sia per il significato di cui sono portatori gli splendidi strumenti chirurgici risalenti a Giovanni Alessandro Brambilla, chirurgo dell'imperatore Giuseppe II. Le cere di Clemente Susini, che riproducono organi umani, sono autentiche opere d'arte che impreziosiscono la collezione anatomica.



La sala Volta, vero fiore all'occhiello del museo, ospita oltre ad arredi originali del Gabinetto dello scienziato, gli strumenti che ideò o acquistò dai migliori costruttori dell'epoca. Elettrofori, eudiometri, elettrometri, la pistola elettrico-flogo-pneumatica, fedeli riproduzioni della famosa pila testimoniano la genialità del fisico comasco, docente a Pavia per oltre trent'anni a cavallo tra Settecento e Ottocento.

La sala di Fisica dell'Ottocento custodisce circa 600 pezzi collezionati dai successori di Volta e legati agli sviluppi dell'elettromagnetismo, dell'ottica, dell'acustica, della geodesia e della meccanica. In particolare cattura l'attenzione la camera iperbarica, risalente ai primi anni del Novecento, utilizzata da Carlo Forlanini per la cura delle patologie polmonari. Completa il percorso espositivo una sala dedicata alla replica di esperimenti storico-scientifici.

Iniziative

Visite guidate su prenotazione telefonica contattando: +39 0382 984707
È inoltre disponibile il servizio di audioguide.

Il Museo propone visite guidate per gruppi, scolaresche o visitatori singoli, su prenotazione. Organizza inoltre laboratori didattici per le scuole di ogni ordine e grado e dispone di un planetario gonfiabile.

Avvalendosi di esperti e docenti dell'Ateneo organizza anche seminari o conferenze a tema, affiancati da visita guidata. In occasione di anniversari che interessano fatti o personaggi oggetto del museo, è consuetudine organizzare mostre celebrative.

I giudizi dei visitatori

"Je ne laisserai pas ma tête ici dans l'alcool, mais j'en repars, la même pleine d'idées". Non lascerò la mia testa qui in alcool, ma me ne vado lo stesso pieno di idee (2009)

"It's a great pleasure to see history and the work of great people who contributed the wellbeing of mankind. Great thanks to all who participate in keeping such wonderful history alive". È un profondo piacere vedere la storia e il lavoro di grandi persone che contribuiscono al benessere del genere umano. Infiniti ringraziamenti a chi ha collaborato per mantenere viva tale storia meravigliosa (2012)

"Passeggiare per le vie di Pavia avrà tutta una nuova luce, camminerò per strada con Golgi, Spallanzani, Volta, Foscolo, Einstein. Sono orgogliosa, mi sento una loro allieva" (2013)

"If you come here to see bones, you are in the right place". Se vieni qui per vedere delle ossa, sei nel posto giusto (2014)

"Osservate con umiltà, fatevi delle domande, rincorrete le risposte" (2014)

"Sempre un piacere venire in un posto magico senza tempo" (2015)



Ubicazione

Palazzo Centrale, Strada Nuova, 65
27100 Pavia

Personale

Direttore: Prof. Lidia Falomo Bernarduzzi
Curatori: Dr. Maria Carla Garbarino,
Dr. Patrizia Contardini
Staff: Dr. Valentina Cani (assegnista di ricerca)

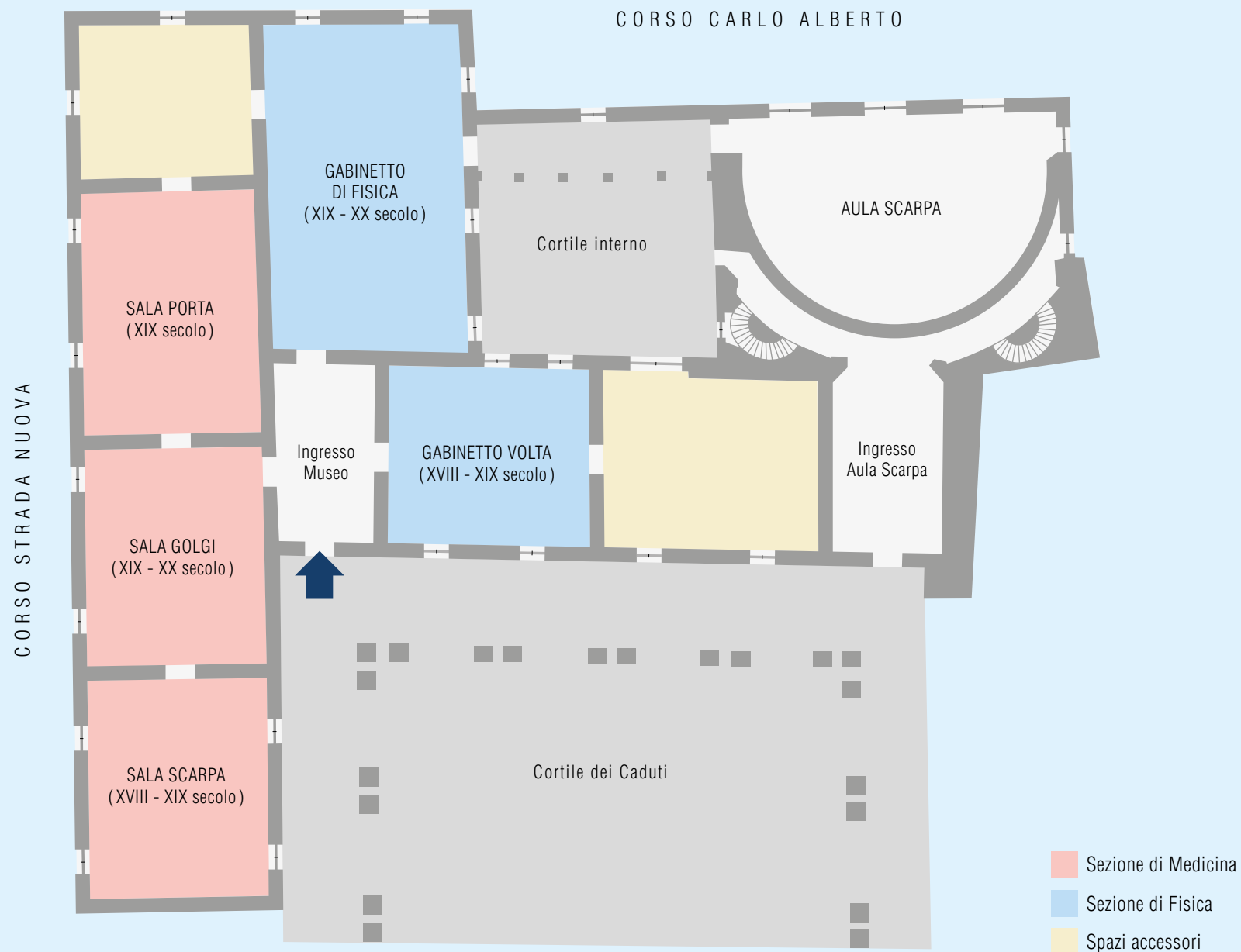
Contatti

Telefono: +39 0382 984707 +39 0382 986916
E-mail: museo.storico@unipv.it

Sito: musei.unipv.eu/msu

Orari di apertura

Lunedì 14:00 - 17:00 mercoledì 9:00 - 12:00
venerdì 9:00 - 13:00
4° sabato del mese 15:30 - 18:30





Museo di Storia Naturale

.....

...in ricchi scrigni, / Con avveduta man, l'ordin dispose / Di tre regni le spoglie (Lorenzo Mascheroni, "Invito" a Lesbia Cidonia, 1793) recitava la nostra "guida in versi". Dalla fondazione a oggi il museo ha seguito il destino dell'Università di Pavia, raccogliendo un grande patrimonio di Scienza e di Storia. Diversi percorsi culturali potranno aprirsi al visitatore oltre a quelli tradizionali di un museo di storia naturale come il classico ordine sistematico, per esempio gli sviluppi della attuale ricerca, l'evoluzione della preparazione dei reperti, la storia delle ricerche nell'Università, la dimenticata vicenda delle esplorazioni italiane.

Il gruppo di lavoro del Museo, pur piccolo, porta avanti ricerche, collabora con i ricercatori internazionali e continua a rimanere fedele alla propria missione originale di supporto alla didattica dell'Ateneo e di centro di diffusione della cultura scientifica. Il Museo conserva una prestigiosa collezione, e studia come mantenerla e valorizzarla. Può contare inoltre su una biblioteca storica e un archivio che raccoglie le memorie degli studi zoologici pavesi. Attorno alla metà del secolo scorso, parte del patrimonio museale era stato dislocato presso una sala del Castello Visconteo, in attesa di essere a disposizione del pubblico, ipotesi in seguito abbandonata. Questa triste situazione ha avuto tuttavia effetti positivi da sottolineare: l'atto di coraggio dell'Ateneo, che ha intrapreso le operazioni di restauro di un intero museo, e la nuova riunione delle raccolte che erano state suddivise negli anni precedenti.

Il Direttore, Prof. Giorgio Mellerio

Un po' di storia

Il Museo di Storia Naturale fu costituito nel 1771 per merito di Lazzaro Spallanzani (1729-1799), titolare della omonima cattedra. Le raccolte didattiche si svilupparono in rapida successione attorno a un primo nucleo, composto in prevalenza di minerali, dono dell'imperatrice Maria Teresa d'Austria, e andarono incrementandosi grazie a raccolte personali, acquisti, scambi e donazioni di materiale di grande valore scientifico che contribuirono a mantenere alta la fama del Museo in ambito europeo. I successori di Spallanzani si prodigarono nello sviluppo dell'istituzione, accrescendone le collezioni. Di particolare rilievo fu l'impegno scientifico e museologico degli zoologi Giuseppe Balsamo Crivelli (1800-1874) e Pietro Pavesi (1844-1907), di Leopoldo Maggi (1840-1905), dedito soprattutto all'anatomia comparata, e di Torquato Taramelli (1845-1922), studioso di geologia.



Complesse sono le vicende sulla dislocazione del Museo. Nel 1875 la suddivisione della cattedra di Storia Naturale nei suoi insegnamenti ebbe come diretta conseguenza la frammentazione del Museo, le cui sezioni si trasformarono in altrettanti musei abbinati a istituti. Agli inizi del Novecento si registra il trasferimento del Museo di Storia Naturale dal Palazzo Centrale dell'Università a Palazzo Botta. Da qui, nel 1960 parte delle collezioni fu spostata al Castello Visconteo di Pavia in previsione della fondazione di un grande museo di Scienze naturali, in realtà mai realizzato. Nel 1995 fu istituito in Ateneo il Centro Musei Universitari che pose fine al degrado dei reperti immagazzinati in Castello, intraprendendo il restauro dei materiali e l'allestimento di mostre tematiche. Nel 2000 fu inaugurata la sede provvisoria di Via Guffanti a Pavia per accogliere la restaurata sezione zoologica del Museo e, infine, nel 2012 le collezioni custodite presso il Castello Visconteo furono trasferite a Palazzo Botta dove oggi sono in parte visibili al pubblico. Il Museo è in attesa di un allestimento definitivo nella sede di Piazza Botta in spazi rinnovati e più ampi.



Patrimonio

Tra i più antichi d'Italia, fondato nel 1771, il Museo di Storia Naturale di Pavia conserva un patrimonio naturalistico di elevato valore scientifico e storico comprendente quasi quattrocentomila reperti suddivisi tra le raccolte di zoologia, anatomia comparata e paleontologia.

Il rilievo scientifico si deve sia all'elevato numero di specie presenti, testimoni della biodiversità del nostro pianeta, sia alla presenza di esemplari di animali ormai rari o appartenenti a specie in via di estinzione tra i quali una coppia di leoni di Barberia, il kakapo (pappagallo notturno della Nuova Zelanda incapace di volare) e la foca monaca. Il dato storico è assicurato dall'antichità delle collezioni che coprono un arco temporale dalla seconda metà del Settecento ai primi del Novecento.

Nella sede di Via Guffanti è allestita la Sala Spallanzani che conserva i più antichi reperti del Museo, frutto delle campagne di acquisto dello scienziato nel corso della sua trentennale direzione. Sono in mostra un cocodrillo del Nilo dono del conte Giacomo Sannazzari, uno squalo mako dallo Stretto di Messina, un tursiope dall'Adriatico, la mandibola, una scapola e una vertebra di una Balena di Groenlandia nonché l'ippopotamo proveniente dalla *Celeste Galeria* dei Gonzaga. Nella vetrina originale di epoca settecentesca sono esposti, tra gli altri,



un bradipo, un tucano beccorosso e, conservato in alcol, il corpo di un giovane di orango acquistato in Olanda nel 1783. Da non perdere le "mostruosità" animali che costituivano preziosi casi a scopo squisitamente didattico e scientifico.

Altrettanto imperdibile, esposto in Via Guffanti, è un raro esemplare di Celacanto, pesce dalle pinne lobate, considerato un fossile vivente e ritenuto l'anello di congiunzione tra pesci e vertebrati terrestri. A Palazzo Botta si possono ammirare la collezione dell'esploratore pavese Luigi Robecchi Brichetti (1855-1926) con pelli, corna e reperti zoologici provenienti dalla Somalia, terra fino ad allora inesplorata, a cui si aggiunge un'imponente giraffa nubiana. La sala di Anatomia comparata è impreziosita da una ricca galleria di scheletri di rari animali, tra i quali una delle collezioni di primati più ricche d'Italia. Le collezioni di Paleontologia con resti fossili della Pianura Padana e lo scheletro montato di un grande orso delle caverne.

Infine, l'esposizione di vertebrati tassidermizzati appartenenti all'ottocentesco Museo Civico di Pavia e la sala degli invertebrati, i cinquemila aracnidi di Pietro Pavesi e i vermi intestinali raccolti dallo zoologo tedesco Johann August Ephraim Goeze (1731-1793) e acquistati da Giuseppe II nel 1787.

Iniziative

Il Museo organizza:

- mostre tematiche;
- visite guidate, laboratori ed eventi rivolti a un pubblico eterogeneo e mirati a far conoscere le collezioni del Museo, le sue vicende, i personaggi della sua storia nonché Palazzo Botta, antica dimora nobiliare;
- conferenze e convegni rivolti a studiosi ma anche a studenti, appassionati e cultori della materia;
- iniziative esclusivamente pensate per i bambini, i quali attraverso la visita e i laboratori manuali scoprono la natura, la zoologia, i fossili, gli scheletri;
- eventi particolari in concomitanza del Natale o dell'estate per accogliere il pubblico con la formula dei concerti, degli aperitivi o delle conferenze.

Il Museo collabora con altri enti e istituzioni del territorio e partecipa alle manifestazioni destinate al grande pubblico (Giornate Europee del Patrimonio, Notte bianca, Settimana della Cultura etc.).

I giudizi dei visitatori

“Sono un ex docente di chimica appassionato fin dalla tenera età alle scienze naturali. Ora sono nonno felice di 7 nipotini ai quali cerco di trasmettere questo antico amore. Grazie per avermi aperto le porte del museo che mi ha fatto tornare fanciullo. Mi riprometto di portare anche i miei pargoli alla prossima occasione” (12/09/2012, commento firmato)

“Visita veramente interessante. Il Museo andrebbe maggiormente valorizzato e pubblicizzato. È un grande patrimonio per la città” (6/9/2014, Elisa B.)

“Collezione eccezionale. Si auspica la realizzazione di una sede appropriata che comprenda tutti i reperti oggi disseminati in varie sedi” (18/4/2004)

“Mi fa piacere che la città si sia interessata a mostrare al mondo quanto di bello e unico ha avuto dal passato” (6/6/1999)

“I miei genitori mi portano spesso a vedere animali vivi e morti, musei e castelli nonostante non ho ancora 6 anni e per questo li ringrazio di cuore” (scritto dalla mamma, 18/4/2004)



Ubicazione

Il Museo è organizzato su due sedi:

- gli uffici, i laboratori, la biblioteca e una sezione espositiva sono situati a Palazzo Botta, in Piazza Botta, 9 a Pavia;
- la sezione di Zoologia è allestita provvisoriamente in Via Guffanti, 13 (zona Via Riviera) a Pavia.

Personale

Direttore: Prof. Giorgio Mellerio

Curatori: Dr. Paolo Guaschi, Dr. Stefano Maretti,
Dr. Edoardo Razzetti Comunicazione: Dr. Jessica Maffei

Contatti

Telefono: +39 0382 986308

E-mail: museo@unipv.it

Sito: <http://musei.unipv.eu/storianat/>

Orari di apertura

La sede di Piazza Botta 9 è aperta il mercoledì
9:00 - 12:00 e il giovedì 14:00 - 18:00 (escluso agosto).

La sede di Via Guffanti 13 è aperta il 2° sabato del mese
(9:00 - 12:00), escluso agosto.

Dal lunedì al venerdì, fuori dagli orari di apertura,
è possibile accedere al Museo su prenotazione.

L'ingresso al Museo non prevede l'ausilio obbligatorio di una guida. Le eventuali visite guidate sono su prenotazione. Prenotazioni: +39 0382 986308 o museo@unipv.it.

Entrambe le sedi museali non presentano barriere architettoniche.





Museo della Tecnica Elettrica

.....

Ultimo nato nella famiglia dei musei universitari - la sua inaugurazione risale al marzo 2007 - il Museo della Tecnica Elettrica eredita le testimonianze del passato glorioso dell'Ateneo e si evolve assumendo i tratti caratteristici di una esposizione didattica del XXI secolo. Lasciatosi alle spalle l'antico cabinet di stampo settecentesco, ben rappresentato dal Museo per la Storia dell'Università dal quale origina - non fosse altro che per il tributo dovuto ad Alessandro Volta - il Museo della Tecnica Elettrica supera la dimensione storica per gettare un ponte tra passato e futuro lasciando al visitatore ampio spazio all'immaginazione.

Percorrendone le sale espositive si assapora lo sforzo compiuto dagli scienziati e tecnologi per sfruttare ciò che la natura da sempre teneva in serbo, l'energia, e renderla fruibile alla vita di tutti i giorni. Si ha quasi la sensazione di rivivere un sogno, quello di tutti coloro che hanno immaginato un futuro in cui le azioni umane potessero essere aiutate e addirittura sostituite da 'macchine' sempre più automatiche, veloci e quasi "pensanti". Superata la sezione dedicata agli sviluppi teorici dei fenomeni elettrici, si entra nel vivo delle sue applicazioni sia su scala industriale, laddove compare una turbina, retaggio delle prime centrali idroelettriche, sia in chiave domestica presentando ai visitatori piccoli elettrodomestici risalenti ai primi anni del XX secolo.

Scoperta, sfruttamento, produzione, distribuzione e impiego dell'energia elettrica sono le parole chiave che riassumono il significato del Museo, attraverso un viaggio nelle sue tre collezioni principali: Enel, Sirti e Universitaria. Tutte raccolte che testimoniano ciascuno di questi aspetti attraverso strumenti e oggetti delle più svariate dimensioni. Convivono infatti, all'interno del museo, un banco di manovra della stazione ferroviaria di Certosa di Pavia, la carrozza di un tram dell'ATM milanese, una pala eolica per lo sfruttamento del vento, e ancora pannelli solari, piccoli calcolatori, esemplari dei primi telefoni e delle prime cabine telefoniche. Tutto ciò per dimostrare la complessità degli sviluppi della tecnologia elettrica vera metafora del mondo che verrà.

Il Presidente del Sistema Museale di Ateneo, Prof. Paolo Mazzarello

Un po' di storia

Il Museo della Tecnica Elettrica è stato istituito nel marzo 2007 grazie a un accordo di programma tra Università di Pavia, Regione Lombardia, Provincia e Comune di Pavia.

La collaborazione con le più grandi aziende nel settore elettrico ed elettrotecnico d'Italia ha consentito al Museo di poter contare, sin dalla sua inaugurazione, su di una collezione museale di notevole pregio, sia dal punto di vista storico sia dal punto di vista tecnico. Nel corso dei primi otto anni di attività il Museo si è presentato sulla scena museale scientifica italiana e internazionale, partecipando a convegni sulla storia



della tecnologia elettrica. Nel 2012, MTE e IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers), la più grande associazione internazionale di scienziati professionisti che promuove le scienze tecnologiche, hanno collaborato per l'organizzazione del convegno internazionale "HistelCon012", sulla storia della tecnica elettrica.

Oggi il Museo è una realtà consolidata. Riceve visitatori, in modo particolare dal circuito scolastico, e si propone come tappa del turismo culturale.



Patrimonio

Il patrimonio museale consta di circa 7.000 pezzi, suddivisi nelle seguenti collezioni:

- Collezione Sirti Spa
- Collezione Enel Spa
- Collezione Edison Spa
- Collezione Unipv
- Donazioni provenienti da privati

Nel suo complesso l'area espositiva copre una superficie di circa 2.500 metri quadri suddivisa in 5 sezioni, ognuna delle quali abbraccia un periodo storico differente.

- Le origini (dai primordi al 1880 c.a.)
- L'elettricità si afferma (gli ultimi vent'anni circa del XIX secolo)



- Elettricità per tutti (prima metà del XX secolo)
- L'elettricità ovunque (seconda metà del XX secolo)
- Da oggi al futuro

La logica dell'esposizione permanente è caratterizzata da un percorso storico, costellato di oggetti, che attraversa le sezioni descritte. Alcuni di essi sono assolutamente unici e rappresentano momenti particolari della storia della tecnologia legata direttamente o indirettamente all'elettricità: apparati telegrafici, una lampada ad arco funzionante, una dinamo Edison, uno degli statori trifase originali della storica centrale Idroelettrica Bertini di Paderno d'Adda. Ma anche un esempio di laboratorio per le radiografie risalente all'inizio del '900, il banco ferroviario ACE della Certosa di Pavia, il generatore a fusione nucleare Eta Beta II, peculiare sia dal punto di vista storico sia dal punto di vista scientifico. In mostra è disponibile addirittura un esemplare originale di Enigma, il famoso dispositivo che ha segnato la storia della crittografia, le cui chiavi di cifratura furono infine violate, influenzando il corso della storia della II guerra mondiale e il futuro dell'Informatica.

Questi sono soltanto alcuni esempi di quanto è possibile ammirare presso il Museo della Tecnica Elettrica.

Iniziative

- Visite guidate (su prenotazione)
- Laboratori didattici
- Eventi teatrali
- Mostre temporanee
- Conferenze e workshop

I giudizi dei visitatori

A partire dal 2007, anno d'inaugurazione del Museo della Tecnica Elettrica, il numero dei visitatori è cresciuto in modo continuo e costante. Ciò costituisce, quantitativamente, un giudizio positivo.

Dal punto di vista qualitativo, le recensioni comparse su alcuni social network e i commenti scritti di proprio pugno dai visitatori sul libro visite del Museo, evidenziano, in una percentuale valutabile intorno al 90%, una piena, entusiasta, soddisfazione.

Da TripAdvisor alcuni utenti che hanno visitato il Museo della Tecnica Elettrica l'hanno definito:

“Una piccola perla sconosciuta”

“Interessante e diverso dal solito”.



Ubicazione

Il Museo della Tecnica Elettrica si trova a Pavia in Via Adolfo Ferrata, 6 (zona Cravino).

Personale

Direttore: Prof. Michela Magliacani
Consulente scientifico: Prof. Antonio Savini
Tecnico curatore: Dr. Francesco Pietra
Responsabile biblioteca:
Dr. Anna Letizia Magrassi Matricardi
Segreteria: Sig.ra Alessandra Bonizzoni

Contatti

Telefono: +39 0382 984105 (Front Office-Informazioni)
Telefono: +39 0382 984106 (Biblioteca-Segreteria)
E-mail: info@museotecnica.it
Posta elettronica: EventiMTE@unipv.it
Sito: <http://www-3.unipv.it/museotecnica/>

Facebook: facebook.com/museo.elettrica/?ref=hl
Twitter: twitter.com/MuseoTecnicaE?lang=it
Instagram: instagram.com/museotecnicaelettrica/

Orari di Apertura

Lunedì, Mercoledì
e Venerdì 9:00 - 12:30 e 13:30 - 16:30

Ogni primo sabato del mese dalle 14:30 - 17:30
Orario ultimo ingresso: 30 minuti prima della chiusura.

Si consiglia di consultare il sito web e i social network precedentemente indicati per apprendere tutte le informazioni relative alle aperture straordinarie e alle iniziative culturali.





Museo di Archeologia

.....

Le ragioni d'interesse a una visita alla Raccolta Archeologica e alla Gipsoteca dell'Università di Pavia (che insieme costituiscono il Museo di Archeologia) sono di ordine essenzialmente storico-culturale. Sono infatti documentati, in un suggestivo contenitore ambientale (la Crociera dell'antico Ospedale di San Matteo), almeno tre momenti-chiave della storia degli studi di antichità in Italia fra l'inizio del XIX e la metà del XX secolo.

Anzitutto la catalogazione a scopo scientifico e didattico, tipica della tradizione antiquaria tardosettecentesca, impersonata dall'ideatore, promotore e primo responsabile del Gabinetto, il numismatico Pietro Vittorio Aldini.

Successivamente, tra Otto e Novecento, il rinnovamento metodologico della disciplina, secondo il modello dell'archeologia filologica di scuola tedesca, che privilegiava la didattica della scultura antica condotta su calchi delle opere capitali della storia dell'arte greca.

Infine la stagione squisitamente pavese della connoisseurship (ossia degli intenditori specialmente della pittura vascolare) rappresentata, negli anni Trenta, da Carlo Albizzati e, in tempi più vicini al nostro, dal suo allievo prediletto Arturo Stenico. Realtà museale, dunque, da apprezzare storicamente nell'articolazione e nella diacronia delle sue funzioni anche e soprattutto didattiche, oggi ancora pienamente vitali.

Il Direttore, Prof. Maurizio Harari

Un po' di storia

La Raccolta Archeologica è allestita nella Sala a Crociera dell'antico Ospedale San Matteo, fondato nel 1449 per volontà del domenicano Fra' Domenico da Catalogna. La sala quattrocentesca è sormontata da una cupola progettata da Francesco Sartirana nel 1770 per dare maggiore luce e aria alle corsie dell'Ospedale. In seguito al trasferimento definitivo dell'Ospedale San Matteo nei nuovi padiglioni del Policlinico, nel 1936, l'Istituto di Archeologia si trasferì a sua volta in uno dei bracci dell'antico Ospedale e, dopo la conclusione del secondo conflitto mondiale, tra il 1956 e il 1957, la sua collezione trovò sede nella Sala a Crociera.

La collezione nasce nel 1820 per volontà di Pietro Vittorio Aldini, primo docente a Pavia di *Numismatica ed Antiquaria, Diplomatica ed Araldica*,



in seguito alla fondazione della Cattedra (1818) che, con quella di Padova (1817), è la più antica dell'Università italiana. Egli stesso collezionista, Aldini promosse la costituzione di una delle prime raccolte universitarie di oggetti archeologici, con finalità non solo dichiaratamente didattica, ma anche scientifica. Raccolse diverse classi di materiali che interessano un ampio arco cronologico, varie tipologie di oggetti, testimoni di non meno varie tecniche di lavorazione. Si deve a Giovanni Patroni, ormai al principio del XX secolo, un certo incremento della collezione, ma è con la direzione di Carlo Albizzati, a partire dal 1929, che iniziò un nuovo periodo di acquisizioni, fra le quali un'importante donazione dei Musei Vaticani.



Patrimonio

La Raccolta Archeologica dell'Università di Pavia comprende diverse classi di materiali, in ossequio al principio didattico-scientifico stabilito fin dalle origini dal suo fondatore.

Tra i reperti si annovera un piccolo nucleo di sculture di età romana, e si segnalano in particolare ritratti riferiti ad Agrippa e a Faustina Minore. Ma nella collezione scultorea spicca soprattutto la bellissima testa marmorea dell'Afrodite Sosandra, copia romana forse del II secolo d.C. del celebre capolavoro bronzeo perduto dello scultore greco Calamide (V secolo a.C.), nota in letteratura per il suo alto valore storico-artistico.

Di formazione ottocentesca è anche il piccolo nucleo di antichità egizie, comprendente due mummie, alcune statuette del tipo *ushabti* (piccole sculture che costituivano elemento integrante e indispensabile del corredo funebre) e un frammento papiraceo del Libro dell'*Amduat* (testo considerato il resoconto del viaggio notturno del dio Ra nella *Duat*, l'aldilà).

Negli anni Trenta del Novecento, Carlo Albizzati ottenne in dono da Pio XI una collezione di terrecotte votive etrusche, con oltre una ventina fra teste e mezze-teste di notevole interesse per la storia dell'arte italiana. La raccolta si arricchì inoltre di un complesso abbastanza cospicuo di utensili e vasellame in bronzo, in deposito dal Museo Nazionale di Napoli.

La Raccolta include anche una significativa collezione di ceramica figurata: vi si può segnalare un coerente gruppo di vasi di produzione apula appartenuti allo scultore neoclassico Giovanni Battista Comolli, attivo in età napoleonica tra Francia e Piemonte, e altri di notevole interesse acquisiti grazie all'Albizzati (un cratere etrusco sovraddipinto e due *hydriai* campane).

Inoltre, una campionatura di diversi materiali: una serie di bronzetti e suppellettili bronzee, frammenti architettonici ed epigrafi, anche di provenienza locale, tra cui si può ricordare quella di Valerio Sabino, un bel caso di "non-finito" e di reimpiego.



Completano la raccolta le collezioni numismatica e di gemme incise. Il patrimonio numismatico, testimonianza preziosa di fenomeni anche figurativi, è approssimativamente valutabile in ottomila pezzi e comprende un nucleo di monete romane repubblicane, sicuramente significativo per la completezza della serie, per i messaggi politico-propagandistici veicolati dalle immagini e per lo studio della formazione del ritratto fisionomico. Completano l'esemplificazione le monete imperiali, quelle tardoantiche e bizantine, alcuni pezzi celtici.

Infine, fedele alla sua vocazione didattica, all'inizio del Novecento la raccolta si arricchisce di una collezione di gessi (Gipsoteca), che comprende una trentina tra calchi e riproduzioni di dimensioni ridotte di importanti opere scultoree dell'arte greca.

Iniziative

Fino al 2011, la Raccolta archeologica è stata di fatto chiusa al pubblico e disponibile solo per visite su appuntamento a scopo didattico o per ricerca scientifica, ma ha visto alcune aperture straordinarie legate a particolari eventi come l'anniversario dei Seicentocinquanta anni dell'Ateneo pavese o la "Notte Europea dei Musei".

Nel 2015, la Gipsoteca dell'Università ha partecipato al progetto "Collezioni d'arte scultorea del territorio" (CAST), vincitore del bando "Valorizzazione del patrimonio culturale conservato negli istituti e luoghi della cultura in occasione di Expo 2015", promosso da Regione Lombardia, con aperture regolari al pubblico, organizzazione di laboratori e conferenze. Contestualmente, si è svolta un'attività di ricerca e disseminazione scientifica sul tema "Studio e valorizzazione della raccolta archeologica

e in particolare della gipsoteca dell'Università di Pavia", nell'ambito di un altro progetto finanziato dalla Fondazione Banca del Monte di Lombardia: "L'università come luogo di cultura. Strategie di valorizzazione dei beni materiali ed immateriali dell'ateneo pavese" (affidato al Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Pavia e coordinato, per la Raccolta Archeologica, dalla dr. Viviana Traficante).

Dall'ottobre del 2015 Raccolta archeologica e Gipsoteca prevedono aperture regolari di lunedì e ogni 4° sabato del mese e sono interessate da lavori di sistemazione complessiva. Si possono prenotare visite guidate contattando la dr. Anna Letizia Magrassi Matricardi, per posta elettronica (e-mail: annaletizia.magrassi@unipv.it).

I giudizi dei visitatori

"Bravissimi per il meraviglioso recupero del Museo"

"Aprite questo Museo più spesso. Merita di essere visitato!"

"Vedere questo luogo è sempre un gran privilegio, grazie!"

"Anche se i reperti sono un po' sacrificati come spazio espositivo, il personale molto preparato e disponibile ha sopperito. Grazie e complimenti per l'iniziativa"

"Estremamente lieto di aver "scoperto" questa piccola perla"

"Bisogna trovare i fondi per sistemare e organizzare un bel Museo! È LA RICCHEZZA DELL'ITALIA!"



Ubicazione

La Raccolta Archeologica e la Gipsoteca si trovano tuttora nel Palazzo Centrale dell'Università di Pavia in Strada Nuova, n. 65, con ingresso nel passaggio tra il Cortile delle Magnolie e il Cortile Sforzesco.

Personale

Direttore: Prof. Maurizio Harari

Curatrice: Dr. Anna Letizia Magrassi Matricardi

Contatti

Telefono: +39 0382 986916

Fax +39 0382 984710

E-mail: annaletizia.magrassi@unipv.it

maurizio.harari@unipv.it

Sito: <http://musei.unipv.eu>

Orari di apertura

Lunedì 14:00 - 17:00

4° sabato del mese 15:30 - 18:30





Museo Camillo Golgi

Continuità nel tempo e nello spazio di una grande eredità: questa la motivazione della scelta recentemente compiuta dalla direzione dell'Università di Pavia di dedicare un museo a Camillo Golgi, al fine di preservare uno dei luoghi della scienza più straordinari della Penisola.

L'apparato di Golgi (microstruttura che rielabora ed esporta i prodotti cellulari), i cosiddetti corpi di Negri (corpuscoli presenti nelle cellule nervose di animali che hanno contratto la rabbia), il reticolo sarcoplasmatico (organulo della fibra muscolare implicato nei meccanismi di contrazione), i processi di rigenerazione del nervo periferico, rappresentano alcune delle principali scoperte e acquisizioni scientifiche del Gabinetto di Patologia sperimentale, divenuto in seguito Istituto di Patologia generale dell'Università di Pavia.

Con il recente trasferimento dei laboratori di ricerca in una moderna sede nel nuovo polo universitario dell'Ateneo, il luogo storico che aveva testimoniato alcune fra le più straordinarie transizioni della conoscenza scientifica legate alla figura di Golgi e alla sua Scuola è diventato museo. Questo spazio ha lo scopo di conservare, valorizzare e studiare le tracce materiali ereditate dal passato di una delle avventure più esaltanti dell'impresa scientifica pavese. Il Laboratorio, fondato nel 1861 sull'onda dell'Unità d'Italia, non ha caratterizzato soltanto la vita scientifica pavese, ma è stato anche fulcro di un'attività di sanità pubblica di grande significato sociale sfociata nella creazione di un moderno Istituto Sieroterapico e Vaccinogeno attivo dal 1895 al 1937.

Attraverso le sale espositive già percorse da Golgi, il visitatore scoprirà un'epoca lontana e tuttavia molto vicina che testimonia le vicende di un'avventura umana e scientifica con pochi uguali nel nostro Paese.

Il Direttore, Prof. Paolo Mazzarello

Un po' di storia

Il Museo Camillo Golgi dell'Università di Pavia viene istituito nell'ottobre 2012 a Palazzo Botta con la volontà di ricostruire, proprio tra le stesse pareti, la storia di quello che per oltre mezzo secolo fu uno dei centri di ricerca biomedica più famosi d'Europa. Golgi, primo italiano a ricevere nel 1906 il Nobel per la medicina, seppe infatti creare nel suo "Laboratorio di Patologia generale ed Istologia" una autentica scuola scientifica.

Da tutto il mondo della ricerca biologica si guardava, giorno dopo giorno, a ciò che usciva regolarmente dal suo Istituto, come espressione di un fervore di attività rivolta principalmente all'esplorazione della struttura minuta degli organismi viventi e alla ricerca dei meccanismi alla base delle patologie.

A Palazzo Botta le scoperte scientifiche si susseguivano: Camillo Golgi scopriva l'apparato reticolare interno, Adelchi Negri i corpi della rabbia, Emilio Veratti descriveva, con una precisione quasi incredibile considerando i mezzi strumentali dell'epoca, il reticolo sarcoplasmatico.

Ricostruire quel Laboratorio dove si faceva "ogni giorno una scoperta" ha permesso di ripercorrere per intero la storia di uno straordinario luogo della scienza attraverso le vicende umane e scientifiche non solo di Golgi, ma anche dei suoi maestri, Paolo Mantegazza e Giulio Bizzozero, e dei suoi allievi più importanti, Romeo Fusari, Achille Monti, Adelchi Negri, Edoardo Gemelli, Emilio Veratti e Aldo Perroncito.

Il Museo è aperto al pubblico da gennaio 2016.



Patrimonio

Gli ambienti conservati fedelmente e la presenza di strumenti scientifici e di arredi dell'epoca consentono di immergersi visivamente nella stessa atmosfera del tempo di Golgi. Nella sala dedicata al Maestro si passano in rassegna i suoi più rilevanti contributi: la *reazione nera* (tecnica che permette la visualizzazione delle cellule del tessuto nervoso), le scoperte sulla malaria e l'identificazione dell'apparato reticolare interno.

Oltre alle pubblicazioni scientifiche più significative sono esposti: siringhe, microtomi (strumento che realizza sezioni istologiche di tessuto), microscopi, strumenti ottici come le camere lucide, lastre fotografiche originali delle preparazioni istologiche e un apparato di fotomicrografia. Si possono osservare vetrini istologici originali attraverso microscopi risalenti all'anno 1900, anch'essi collocati sopra un tipico tavolo da lavoro di fine Ottocento. Ulteriore strumento di particolare interesse è il microscopio binoculare di Greenough con camera fotografica stereoscopica,

acquistato nel 1905. Questo dispositivo era utilizzato nelle operazioni di micro-chirurgia durante le quali, sostituendo il microscopio con la camera, era possibile fotografare la parte anatomica di interesse.

Nella sala successiva, dedicata agli allievi di Golgi, ampio spazio è riservato a Perroncito, figura molto carismatica, capace di suscitare grandi entusiasmi nei giovani ricercatori. Anche grazie all'aiuto economico della Fondazione Rockefeller avviò molti di essi su un territorio di ricerca allora di frontiera, quale quello delle rigenerazioni e dei trapianti. Nella sala si può seguire l'evoluzione della strumentazione, sia da un punto di vista tecnico sia di ampliamento dei temi di ricerca.



Rilevante è anche il chimografo con regolatore di Foucault, risalente al 1924: un registratore universale per l'ottenimento di tracciati dei più svariati parametri fisiologici.

Accresce il fascino del Museo e fa da splendida cornice l'aula in cui Camillo Golgi tenne le sue lezioni per circa trent'anni e che, in suo onore, nel 1900 ospitò l'importante congresso della Anatomische Gesellschaft, la più prestigiosa società anatomica del mondo. Di notevole interesse è la ricca biblioteca storica che conserva più di 3.000 volumi, 250 periodici e il fondo Miscellanea Golgi composto da oltre 12.000 opuscoli. Questo patrimonio librario offre, nell'insieme, una testimonianza preziosa della produzione scientifica internazionale in un arco temporale compreso tra la fine dell'Ottocento e il primo quarto del Novecento.

Il Museo Camillo Golgi conserva anche ciò che rimane dell'antico Museo di Storia della Farmacia: vasi da farmacia, antiche farmacopee, una collezione completa di droghe in massima parte vegetali, mortai, bilance e alcuni strumenti risalenti alla fine del XIX secolo.

Iniziative

Su richiesta sono organizzate le visite guidate.



Ubicazione

Piazza Botta, 10 - 27100 Pavia

Personale

Direttore: Prof. Paolo Mazzarello

Curatore: Dr. Antonella Berzero

Contatti

Telefono: +39 0382 986491

E-mail: museo.golgi@unipv.it

Sito: <http://musei.unipv.eu/museo-golgi/>

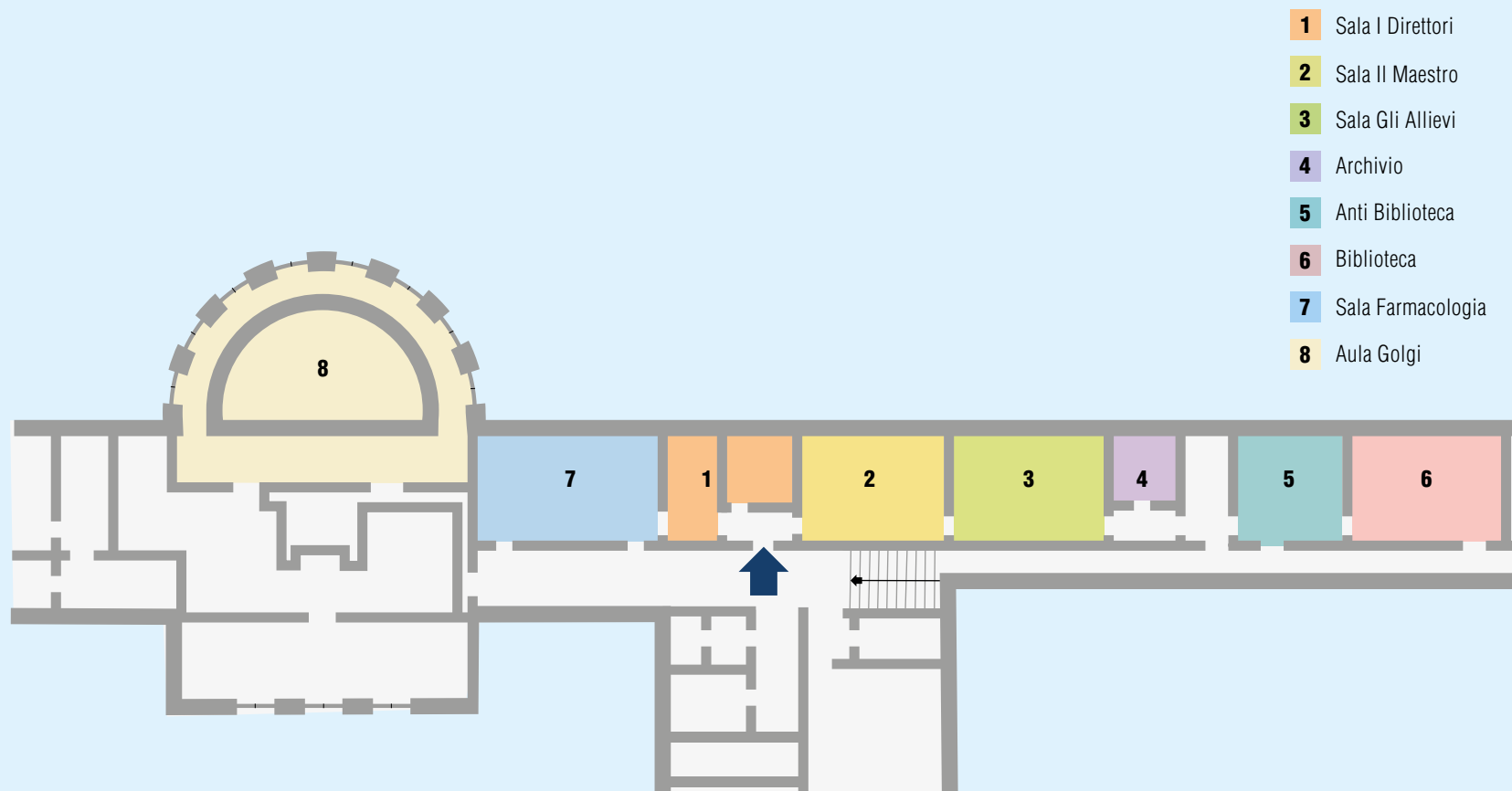
Facebook: [facebook.com/Museo-Camillo-](https://www.facebook.com/Museo-Camillo-Golgi-469311999932659/)

[Golgi-469311999932659/](https://www.facebook.com/Museo-Camillo-Golgi-469311999932659/)

Orari di apertura

Mercoledì 9:30 - 12:30

Gli altri giorni su prenotazione.



Ingresso Museo



Museo di Mineralogia

.....

Il Museo di Mineralogia è l'unica struttura museale di ambito mineralogico della città di Pavia che consente anche ai meno esperti di accostarsi a questa disciplina. Infatti, pur essendo fondamentali per la produzione di buona parte delle materie prime che vengono utilizzate da tutti noi nella vita quotidiana, i minerali non sono molto conosciuti dal pubblico. Il Museo è legato al Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente e in particolare all'ex sezione di Mineralogia, Petrografia e Geochimica, che ha da sempre utilizzato il materiale conservato nel museo per studi soprattutto di carattere mineralogico-cristallografico. L'attività scientifica museale quindi segue il filone delle attività di ricerca del Dipartimento sulla mineralogia sistematica e la cristallografia di minerali rari.

L'organizzazione delle collezioni mineralogiche esposte si articola in due parti. La prima riguarda la sistematica mineralogica, cioè l'ordinamento dei minerali realizzato in base alla composizione chimica e alle caratteristiche strutturali; la seconda comprende le collezioni tematiche: la collezione regionale italiana, la collezione di aree europee particolarmente interessanti, una piccola collezione di meteoriti, una collezione di marmi antichi, oltre ad alcuni campioni mineralogici di grandi dimensioni o di particolare pregio estetico.

Nel museo si svolge costantemente un'intensa attività didattica rivolta agli studenti dei Corsi di Laurea in Scienze e Tecnologie per la Natura e in Scienze Geologiche, alla quale si affiancano iniziative di carattere divulgativo e visite guidate destinate a gruppi e a scolaresche di ogni livello.

Il Direttore, Prof. Athos Callegari

Un po' di storia

Il Museo di Mineralogia dell'Università di Pavia ha le sue origini nella sezione dedicata al regno minerale del Museo di Storia Naturale fondato da Lazzaro Spallanzani nel XVIII secolo. Insieme a Spallanzani operarono all'ordinamento mineralogico Paolo Sangiorgio, Antonio Scopoli, Ermenegildo Pini e Giovanni Battista Martinenghi, che nel 1801 diede alle stampe il primo catalogo di minerali ordinati col sistema di Werner.

Il successore di Spallanzani, Giuseppe Mangili, integrò il materiale mineralogico con alcune centinaia di campioni provenienti dalla Francia, dal vicentino, dal padovano e dal bergamasco, dotò il museo di circa 500 modelli di legno sulla morfologia presentata dai minerali e sistemò le agate e le altre pietre lavorate, fino ad allora mai esposte. Nello stesso periodo le collezioni si arricchirono di numerosi minerali, donati dall'Imperatrice d'Austria e provenienti dalla Sassonia, dall'Ungheria e dalla Boemia. Nei primi anni dell'800 il Duca Melzi d'Eril e il Conte di Lodron si fecero da tramite per l'acquisizione di svariati minerali (pietre lavorate e non, diaspri, agate e corniole) provenienti in gran parte dalla Siberia.



Nel 1875 venne chiamato come professore di mineralogia e geologia Torquato Taramelli cui si affiancò come assistente Achille Sartorio. Quest'ultimo ebbe l'incarico di effettuare una revisione di tutto il materiale contenuto nel museo avendo cura di scegliere, per le collezioni da riorganizzare, solo il materiale che, per particolare pregio estetico o per località di provenienza, fosse degno di rimanere in un museo asceso a grande fama in tutta Europa.

Dal 1883 il museo mineralogico, la cui direzione rimase a Taramelli, venne separato da quello di geologia.

Dal 1934 e fino al 1993 il museo trovò collocazione nei locali costruiti in quegli anni e ospitanti l'Istituto di Mineralogia. Le collezioni vennero strutturate in modo da comprendere una sezione mineralogico-cristallografica e una sezione petrografico-mineraria.

Dal 1993, a seguito del trasferimento del Dipartimento di Scienze della Terra presso il nuovo Polo Scientifico dell'area Cravino, il museo è stato spostato nella nuova sede di Via Ferrata e dal 2005 è uno dei musei del Sistema Museale d'Ateneo dell'Università di Pavia.



Patrimonio

I minerali conservati sono circa 8.000 ma ben più della metà, per mancanza di spazio, non sono esposti al pubblico e vengono conservati in appositi armadi.

L'organizzazione del Museo consente di seguire percorsi differenti a seconda dell'interesse dei visitatori. Il materiale esposto, infatti, è organizzato secondo diversi criteri. Una parte è ordinata in un'unica collezione, secondo i criteri della sistematica mineralogica, basandosi quindi esclusivamente sulle caratteristiche chimiche e cristallografiche dei minerali. Per questa collezione non si tiene conto di altri metodi classificativi, che invece vengono richiamati per altre. Esiste poi una collezione regionale, dove sono esposti i minerali più rappresentativi di molte regioni italiane. Questa collezione consente di osservare campioni di buon pregio estetico provenienti da miniere dismesse da tempo. Altre collezioni interessanti sia dal punto di vista storico sia da quello mineralogico sono:

- la collezione di minerali donati dall'imperatrice Maria Teresa d'Austria e provenienti in gran parte dalla Sassonia e dall'Ungheria;
- la collezione della Val Devero (Verbano Cusio Ossola), raccolta nel 1915 da Angelo Bianchi e che comprende campioni di particolare originalità dal punto di vista morfologico;
- la collezione di diaspri lucidati provenienti per la maggior parte dall'Est europeo e acquisita dal museo nei primi anni dell'800 insieme alla collezione di agate e corniole conservate sotto forma di piccole piastrelle o come piccoli oggetti lavorati.

È inoltre conservata una limitata raccolta di meteoriti, rilevante sotto il profilo storico, poiché comprende un pezzo caduto nei dintorni di Siena il 26.6.1794 e raccolto da Lazzaro Spallanzani. Sono inclusi anche meteoriti provenienti da l'Aigle e cadute nel 1803, di Alfianello, quelle di Toluca cadute nel 1776 e di Canyon Diablo del 1891.

Alcuni minerali mostrano gli *habitus* più frequenti ed esempi di geminati particolarmente ben formati e cristallizzati secondo le principali leggi di geminazione.

Altre collezioni disponibili sono: la collezione "Marley", donata al museo negli anni '90 del Novecento e una collezione a uso didattico che comprende i minerali basilari di una collezione mineralogica.

.....

Degna di rilievo è anche una collezione di marmi lucidati provenienti da tutto il bacino del Mediterraneo, con alcuni litotipi provenienti da cave ormai scomparse.

È conservata inoltre, una serie di "olotipi" (campioni originali), particolarmente interessanti dal punto di vista scientifico, delle specie minerali identificate e descritte a Pavia.

Per non fare perdere al museo la sua valenza di museo storico, si è scelto di lasciare, almeno sui campioni esposti e di più vecchia acquisizione, la cartellinatura originale che riporta anche il numero di identificazione originario che si riferisce a un catalogo della seconda metà dell'800, anche se spesso, sia il nome riportato, che la località di provenienza non tengono conto delle indicazioni suggerite dalla recente letteratura e delle modificazioni geo-politiche verificatesi negli ultimi anni.

**Ubicazione**

Il Museo è sistemato in locali presso il
Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente
in Via Adolfo Ferrata, 9 - 27100 Pavia.

Personale

Direttore: Prof. Athos Maria Callegari

Contatti

Telefono: +39 0382 985873

E-mail: athosmaria.callegari@unipv.it

Sito: <http://musei.unipv.eu/Mineralogia/default.htm>

Orari di apertura

Lunedì - Giovedì 14:00 - 16:30

Venerdì 9:00 - 12:00

Il museo può essere visitato su appuntamento oltre
l'orario di apertura previsto.



Museo di Fisica

.....

Il Museo di Fisica si inserisce all'interno di un percorso che ha inizio nel Gabinetto di Fisica di Alessandro Volta, prosegue nella sala dell'Ottocento del Museo per la Storia dell'Università e si conclude nel Dipartimento di Fisica, luogo in cui sono conservate le collezioni strumentali del Novecento.

Privo di una vera e propria sede, il museo espone gli strumenti in armadi d'epoca posti al pianterreno e al primo piano del Dipartimento.

Per agevolare la fruizione del proprio patrimonio svolge con continuità diverse attività con le scuole del territorio. Frequenti sono le repliche di esperimenti storici, che hanno permesso la costruzione e l'acquisizione di molte apparecchiature per esperienze interattive (hands-on) utilizzate in occasione di mostre e laboratori.

Il Direttore, Prof. Lidia Falomo Bernarduzzi

Un po' di storia

Le collezioni del museo sono una testimonianza della ricerca e della didattica svolte a Pavia nell'ambito della Fisica e rappresentano la naturale prosecuzione di quelle presenti al Museo per la Storia dell'Università.

Nel 1936 infatti l'Istituto venne trasferito dal Palazzo centrale dell'Ateneo alla sede attuale e gli strumenti non più in uso furono ceduti al museo storico. Altri strumenti, acquistati o costruiti nei primi del Novecento e allora ancora in uso, costituiscono il nucleo più antico del Museo di Fisica.

Sempre nel 1936 venne chiamata alla direzione dell'Istituto Rita Brunetti che, prima donna in Italia, aveva già assunto analogo incarico a Cagliari ancor prima che a Pavia. Rita Brunetti dedicò molte energie al completamento delle attrezzature per l'insegnamento e per gli studi di



spettroscopia, un potente metodo di indagine della struttura della materia che affonda le proprie radici nell'osservazione di Newton che la luce solare, attraversando un prisma di vetro, si scompone in diversi colori che compongono lo "spettro" luminoso. La scienziata si orientò verso il nuovo indirizzo di Fisica nucleare, ideò una nuova tecnica per lo studio dei raggi cosmici e acquistò un acceleratore di protoni oggi esposto al Museo della Tecnica elettrica.

Molti degli strumenti conservati nel Museo di Fisica si riferiscono a settori di ricerca attivi ancora oggi, quali la spettroscopia e la risonanza magnetica nucleare, avviata a Pavia e in Europa da Luigi Giulotto.



Patrimonio

Il museo conserva circa ottocento pezzi acquistati o costruiti nell'arco di una cinquantina di anni, a partire dall'inizio del Novecento. Tra le apparecchiature più antiche si trovano vari strumenti di misura, tra cui elettrometri, galvanometri, amperometri, voltmetri, wattmetri.

Sono poi presenti resistenze, induttanze e pile campione, reostati, potenziometri, spinterometri, lampade ad arco e tubi a raggi x. Di particolare rilievo si segnala uno dei primi spettrografi di massa di Aston, tra i pochi rimasti al mondo e con una storia davvero particolare emersa da documenti dell'archivio universitario. Di sicuro interesse sono uno spettrofotometro a prismi Hilger e un microfotometro Kipp e Zonen per l'analisi delle lastre.

Tra le apparecchiature pneumatiche risalenti agli anni Trenta del Novecento sono rimaste alcune pompe da vuoto rotative e a diffusione. Si segnala infine una collezione di strumenti di calcolo, dalle calcolatrici elettriche Marchant ai più moderni personal computer, acquisiti e utilizzati nella seconda metà del Novecento.

Iniziative

Il museo organizza ogni anno, insieme al Dipartimento di Fisica, un progetto co-creativo con scuole di ogni ordine e grado.



Ubicazione

Via Bassi, 6 - 27100 Pavia

Personale

Direttore: Prof. Lidia Falomo Bernarduzzi

Contatti

Telefono: +39 0382 984707 e +39 0382 986916

E-mail: lidia.falomobernarduzzi@unipv.it

Sito: <http://musei.unipv.eu/museo-di-fisica/>

Orari di apertura

Gli strumenti sono visibili durante gli orari di apertura del Dipartimento di Fisica, dal lunedì al venerdì 8:00 - 17:00





Museo di Chimica

.....

Il contesto storico del Museo di Chimica è relativo all'evoluzione della ricerca e della didattica in ambito chimico e farmaceutico. Il museo racconta principalmente l'insegnamento della Chimica, nella sua accezione più moderna e illustra le sue molteplici applicazioni. L'attività svolta è conservazione, catalogazione, ricerca, didattica.

La riscoperta in Palazzo Botta e l'acquisizione del notevole materiale che costituiva l'inizio del Museo di Storia della Farmacia, di interesse nazionale, inaugurato nel 1941 a supporto dell'omonimo insegnamento universitario, hanno aperto nuovi ambiti di interesse del museo. La collezione di droghe, l'oggettistica, comprendente vasi da farmacia, e la grande quantità di documenti sono attualmente sottoposte a ricognizioni scientifiche indispensabili per rendere il materiale atto alla fruizione da parte del pubblico e degli studiosi.

È allo studio la futura collocazione e l'allestimento dell'antica collezione farmaceutica nell'ambito dell'erigendo polo museale presso Palazzo Botta. In questo ambito potrebbero aver risalto anche le raccolte di antichi testi come ricettari e farmacopee in parte rinvenuti e in parte presenti nei fondi storici della biblioteche. Il sito web, di analogo argomento, denominato: "Museo virtuale di storia della Farmacia", ospitato presso il server del Dipartimento di Scienze del Farmaco e consultabile al link: http://chifar.unipv.it/museo/storia-vasi/Mtr_S.HTML, ha avuto il merito di mantenere viva negli anni la testimonianza della tradizione farmaceutica pavese in mancanza di oggetti reali.

Il Direttore, Prof. Giorgio G. Mellerio

Un po' di storia

Attivato nel 1770, il primo insegnamento della Chimica rientrò nell'ambito della Facoltà Medica con la cattedra di Chimica, Materia medica, e Botanica consistendo di lezioni teoriche in aula e dimostrazioni pratiche nella spezieria dell'Ospedale San Matteo. Il primo vero laboratorio chimico trovò la sua sede presso l'Orto Botanico (1784) per volere di Giovanni Antonio Scopoli. Egli auspicò che le scolaresche potessero godere *anche del vantaggio di vedere colle esperienze anche dimostrato nello stesso tempo tutto ciò che dal chimico deve insegnare a profitto di quelli che studiano la medicina e la farmacia*. Scopoli tenne gli insegnamenti di Chimica e Botanica; la Materia medica (l'odierna Farmacologia) fu la prima a essere separata all'inizio del XIX secolo.





Disgiunto dalla Medicina prima, e dalla Farmacia in seguito, l'insegnamento della Chimica fu suddiviso in Chimica Farmaceutica e Chimica Generale (1796), riunito per lungo tempo e poi definitivamente separato negli anni dell'unità d'Italia. La Chimica nella seconda metà del secolo scorso giunse alla suddivisione in Istituti corrispondenti agli insegnamenti di Chimica Generale (comprendente anche la Chimica Analitica), Organica, Fisica, Farmaceutica e Biochimica, e ora in parte riuniti. Essi erogano corsi in quelle che erano le Facoltà di Medicina, Farmacia, Scienze MM FF NN.

Anche i Laboratori subirono diversi spostamenti: dall'Orto Botanico al Palazzo Centrale, alla Certosina di Palazzo Botta per arrivare agli Istituti di Via Taramelli (1936). Talvolta ciò ha comportato la dispersione e, in alcuni casi, la perdita di oggetti significativi.

Patrimonio

A partire dal 1999 un gruppo di lavoro per il Museo di Chimica, coordinato dal prof. Paolo Ferloni, ha avviato un'opera di salvaguardia delle apparecchiature e degli strumenti: la collezione consta oggi di circa 2.000 pezzi. Gli oggetti sono per lo più risalenti alla prima metà del Novecento: strumenti, reagenti, vetreria e apparecchiature. A partire dal XVIII secolo le analisi gravimetriche quantitative, cioè le operazioni utilizzate per separare quantitativamente un particolare componente di una miscela e la sua determinazione finale mediante pesata, divennero pratica quotidiana e la bilancia diventò uno strumento fondamentale del laboratorio chimico. L'accelerazione vorticosamente conosciuta nel XIX e XX secolo da questa scienza "giovane" ha poi fatto sì che il suo patrimonio strumentale si sia enormemente arricchito con l'avvento dei metodi elettrochimici, radiochimici, termochimici, ottici, spettroscopici e cromatografici.

Da non perdere, nelle sale che ospitarono il Dipartimento di Chimica biologica, due pHmetri degli anni '40, un turbidimetro, atto a misurare la concentrazione delle molecole biologiche in soluzione, due serie di sistemi per misura (manometri di Warburg) dell'ossigeno consumato nelle reazioni biochimiche di fosforilazione ossidativa (1950-60). Nell'ex Dipartimento di Chimica farmaceutica è collocata una bacheca coeva alla costituzione dell'istituto (1934) contenente una ventina di principi attivi farmaceutici conservati in recipienti dell'epoca. Presso l'ex Dipartimento di Chimica fisica sono ubicati due termometri in vetro a gas (ossigeno) costruiti per misure della temperatura assoluta e parti del sistema di liquefazione dell'idrogeno. Nell'ex Dipartimento di Chimica generale i modelli di orbitali molecolari, struttura elettronica dell'atomo, modelli cristallografici, essenzialmente usati per didattica; elettrodi e pile, alcune costruite e oggetto di ricerca dell'istituto nell'immediato dopoguerra; primi strumenti di misurazione della radioattività conservati da quando negli anni Sessanta fu allestito, tra i primi in Italia, un laboratorio di radiochimica.

Nel magazzino del Museo della Tecnica Elettrica sono raccolti diversi strumenti scientifici, tutti provenienti dall'ex Dipartimento di Chimica organica, e risalenti alla sua fondazione: uno spettrofotometro UV-Vis con registrazione a tamburo del 1963 (strumento che misura quantitativamente la frazione di luce che attraversa una determinata soluzione), un gascromatografo con rivelatore a ionizzazione di fiamma (strumento che separa e rivela i componenti di una miscela sfruttando la loro ripartizione tra una fase stazionaria e una fase mobile gassosa, in funzione della diversa affinità di ogni sostanza della miscela con le fasi), e un grande estrattore di Craig (circa 2 m x 1 m x 1,5 m), sistema in vetro e metallo utilizzato per estrazioni continue in controcorrente ovvero per la separazione dei prodotti o degli estratti prima dell'avvento

della cromatografia preparativa, anche a livello industriale tramite diverse centinaia di provette collegate tra di loro; una colonna di distillazione in vetro e argento, su trespolo, corredata di pezzi di vetro con termometro e mantello riscaldante. Presso il Centro Grandi Strumenti sono conservate testimonianze dell'evoluzione storica delle colonne gascromatografiche. Presso il Museo Camillo Golgi notevoli sono l'alambicco di rame, completo, che risale agli inizi del secolo scorso e un colorimetro di tipo visuale secondo J. Duboscq e P. Pellin, del XIX secolo, portatile, nella sua cassetta di custodia.

Iniziativa

Negli anni l'attività didattica è stata rivolta in modo particolare al Dottorato di Ricerca in Chimica e in precedenza alla SILSIS (Scuola Interuniversitaria Lombarda di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario). Tale impegno è stato riconosciuto a livello internazionale,

come dimostra la pubblicazione: V. Domenici, "The Role of Chemistry Museums in Chemical Education for Students and the General Public. A Case Study from Italy", *Journal of Chemical Education*, 85 (10), 1365-1367, (2008).



Ubicazione

A Pavia, ai seguenti indirizzi:
Dipartimento di Chimica: sezioni di Chimica organica, Chimica generale, Chimica fisica. Via Taramelli 10, 12, 16.

Dipartimento di Scienze del Farmaco: Via Taramelli, 12.
Centro Grandi Strumenti, Via Bassi 21.

Dipartimento di Medicina molecolare: sezione di Biochimica "A. Castellani", Via Taramelli 3/B.

Personale

Direttore: Prof. Giorgio Giacomo Mellerio

Contatti

E-mail: giorgiogiacomo.mellerio@unipv.it
Sito: <http://musei.unipv.eu/museo-di-chimica>
http://chifar.unipv.it/museo/storia-vasi/Mtr_S.HTML

Orari di apertura

Il materiale del Museo di Chimica, in fase di allestimento, è inserito nei Dipartimenti Chimici dell'Ateneo ed è visitabile negli orari di apertura dei Dipartimenti stessi. Il materiale proveniente dall'ex Museo di Storia della Farmacia è attualmente inserito nel percorso espositivo del Museo Camillo Golgi.



Collezione di Musicologia (CR)

La collezione di strumenti musicali e rulli per autopiano è collocata al piano nobile dello storico palazzo Eliseo Raimondi (secolo XV) nel centro di Cremona. Nella sua variegata composizione presenta molteplici punti d'interesse: storico, scientifico, musicologico, musicale, divulgativo.

La presenza della collezione ha reso la sede cremonese dell'Università di Pavia particolarmente adatta alla realizzazione di conferenze, seminari e convegni dedicati a diversi aspetti della conoscenza, conservazione e valorizzazione degli strumenti musicali. La partecipazione al Sistema Museale d'Ateneo è stata di stimolo e aiuto nella loro progettazione e realizzazione. Tra le numerose iniziative, di particolare importanza la serie di seminari in collaborazione con l'ICCD (Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione), finalizzati alla pubblicazione della scheda catalografica nazionale per gli organi e alla realizzazione e pubblicazione della scheda catalografica nazionale per gli altri strumenti musicali. Obiettivi raggiunti: nel 2009 la scheda SMO-Strumenti Musicali Organo e nel 2013 la scheda SM-Strumenti Musicali sono state pubblicate sul sito dell'ICCD. Grazie a questa pubblicazione in un sito ufficiale del Ministero è comparsa la dizione "Beni musicali", una realtà fino ad allora completamente ignorata dalla normativa e dalle strutture amministrative nazionali.

Tra le ricerche innovative rese possibili dalla consistenza della collezione si segnala quella condotta con l'AMMI (Associazione Italiana Musica Meccanica) per la scansione e midizzazione (traduzione dal formato grafico delle tracce perforate in formato midi per l'ascolto digitale) dei singoli rulli per autopiano.

Buona parte di organi, pianoforti e armonium di rilevante interesse sono stati recentemente restaurati e recuperati alla pratica musicale. Si prevede di ultimare entro il 2016 la fase di riallestimento nell'ottica di una fruizione a più livelli.

Il Curatore, Prof. Laura Mauri Vigevani

Un po' di storia

La collezione si è formata tramite acquisti e donazioni a partire da poco dopo l'istituzione della Scuola di Paleografia e Filologia Musicale, divenuta poi Facoltà di Musicologia, indi Dipartimento di Scienze Musicologiche e Paleografico-Filologiche e infine Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali.

Tra l'inizio degli anni Cinquanta e gli anni Ottanta del Novecento furono comprati diversi strumenti a tastiera e rulli per autopiano. Gli acquisti avvenivano per iniziativa di Raffaello Monterosso, direttore della Scuola di Paleografia e Filologia Musicale, che fu la prima (e per molti anni l'unica) sede universitaria italiana a disporre dell'insegnamento di Storia degli strumenti musicali. Spesso il tramite per gli acquisti fu il cremonese Luigi Nazzari, accordatore e costruttore di pianoforti, prima con la ditta Anelli e poi con un'impresa da lui stesso fondata, la ARP (Artigiani Riuniti Pianoforti).

Numerose donazioni hanno arricchito e continuano ad arricchire il patrimonio della collezione. Attraverso il lascito Boschetto pervenne il pianoforte a coda Grotrian-Steinweg. Negli anni Novanta l'avvocato milanese Giovanni Pellini (1912-1993), uno dei primi appassionati al recupero della prassi musicale medievale e rinascimentale, donò la sua collezione di copie di strumenti antichi. A questa si sono aggiunte diverse donazioni di rulli per autopiano (famiglia Galuzzi Guarneri di Palermo; Elvira Taccone di Pavia; Michele D'Alessandro, nipote dell'omonimo fondatore della ditta FIRST; Carla Pozzi di Arcore), di cinque armonium dalla Scuola Primaria Capra Plasio (Cremona), di due pianoforti, un mandolino e un'ocarina dall'ingegner Bruno Borca (Milano). I doni più recenti sono pervenuti dai cremonesi Giorgio Maggi (un cartone perforato per grande organo meccanico) e Mirella Grassi Vivolo (un pianoforte).

La Fondazione della Banca Popolare di Cremona ha concesso in perpetuo comodato gratuito un cembalo di modello italiano costruito da William Horn (2005), la cremonese Scuola Internazionale di Liuteria un armonium e un pianoforte a tavolo ottocentesco.



Patrimonio

Gli strumenti a tastiera sono attualmente ventisei: 2 organi, 1 clavicordo, 2 clavicembali, 14 pianoforti (3 a tavolo, 3 a coda, 1 autopiano, 6 verticali, 1 digitale), 7 armonium.

L'organo positivo costruito da Gaetano Aveta nel 1833 presenta il prospetto dal profilo "a serliana" tipico degli strumenti napoletani. Con un ingombro assai limitato, offre un utilizzo molto versatile. L'ultimo restauro gli ha restituito appropriata sonorità.

Tra i pianoforti di notevole interesse sono il Grotrian-Steinweg databile tra il 1910 e il 1913, raro esemplare di gran coda della ditta operante a Braunschweig, e il pianoforte a tavolo del 1856 circa, uno dei primi costruiti a Lipsia da Julius Blüthner, elegante strumento in palissandro di bellissima sonorità, entrambi restaurati. Interessante anche il pianoforte a tavolo Longman and Broderip, realizzato a Londra nell'ultimo quarto del Settecento con meccanica di tipo *prellmechanik* (spingitore semplice) e tre registri azionati a mano tramite leve a sinistra della tastiera corrispondenti a: forte per acuti, forte per bassi, liuto.



L'autopiano Aeolian degli anni Venti del Novecento può sembrare a prima vista un piano verticale senza particolarità specifiche. In realtà può essere suonato da una persona come un normale pianoforte oppure suonare "da solo" senza l'ausilio del musicista, sfruttando un meccanismo pneumatico. Quest'ultimo è collegato allo svolgimento di un rullo di carta con buchi corrispondenti alle note di un determinato brano musicale ed è situato all'interno della cassa dello strumento, sopra la tastiera. Strumento in voga nei primi decenni del Novecento, permetteva di riprodurre musica per l'intrattenimento. La diffusione del grammofofono ne avrebbe decretato la fine.

Il restauro dell'autopiano Aeolian è stato recentemente completato sia per la parte di pianoforte sia per la parte pneumatica. Si accompagna significativamente alla valorizzazione della collezione di circa 2.000 rulli per autopiano, collocati insieme allo strumento in apposita sala, nella quale si trova anche un cartone perforato per grande organo meccanico

con musica liturgica. Il repertorio dei rulli per autopiano va dalla letteratura pianistica classica e romantica alle arie d'opera, operette e ballabili. Alcuni derivano da esecuzioni di Pietro Mascagni. Quasi tutti sono stati prodotti dalla ditta cremonese FIRST (Fabbrica Italiana Rulli Sonori Traforati), di cui questa è la più ampia collezione.

La collezione Pellini è costituita da circa 60 copie, costruite negli anni Sessanta-Settanta del Novecento, di strumenti medievali, rinascimentali e barocchi. La raccolta comprende diverse tipologie di strumenti. A pizzico: sei liuti a sette, otto, nove e dieci ordini di corde, arciliuto, gittern, viola da mano o chitarrino rinascimentale a sette corde, cetera, salterio. Ad arco: viella, ribeche, lira da braccio, viola da gamba tenore. A percussione: tamburi, tamburello, salterio. A fiato: flauti dritti, corni di camoscio, ocarine in sette taglie, flauto traverso, quattro taglie di cromorni, bombarde, dulciane, kortholt, cornetti, due trombe dritte, tromba e trombone. Oltre a una ghironda e a un organo positivo da tavolo.

Possiamo notare in particolare la delicata fattura del liuto a otto ordini Jacob Van de Geest 1778 e la forma avviluppata della tromba, copia della cinquecentesca Schnitzer conservata al Kunsthistorisches Museum di Vienna. Tutte le copie della collezione Pellini sono una pregevole testimonianza dell'approccio alla ricostruzione di strumenti che, come desiderava il donatore, sono state per alcuni studenti di Musicologia la prima importante possibilità di esperienza pratica di musica strumentale antica.

Iniziative

Gli strumenti della collezione sono disponibili per l'attività di musicisti e musicologi e sono utilizzati anche in occasione di concerti aperti al pubblico. Sovente vengono organizzate visite guidate per studenti di ogni fascia d'età, anche provenienti dall'estero. Alcuni strumenti della collezione Pellini sono stati esposti a mostre e prestati per incisioni discografiche.



Ubicazione

Corso Garibaldi, 178 - 26100 Cremona

Contatti

Curatore (fino al 1 novembre 2016):
Prof. Laura Mauri Vigevani

Collaboratori: Antonio Delfino, Massimiliano Guido,
Pietro Zappalà (per la collezione di rulli per autopiano)

E-mail: laura.mauri@unipv.it
antonio.delfino@unipv.it
massimiliano.guido@unipv.it
pietro.zappala@unipv.it

Sito: <http://musei.unipv.eu/musicologia>

Orari di apertura

Su appuntamento, dal lunedì al venerdì, 8:30 - 18:00





Collezione di Matematica

.....

Il nucleo della collezione del Dipartimento di Matematica è costituito da una notevole raccolta di modelli matematici, tra le più importanti del suo genere in Italia. I modelli sono per lo più in gesso, ma alcuni sono realizzati anche con altri materiali: legno, metallo, carta, fili colorati.

Essi rappresentano oggetti geometrici quali curve, superfici e poliedri. La maggior parte dei modelli risale agli ultimi decenni del 1800 e ai primi del secolo successivo. È questo il periodo d'oro dei modelli, che all'epoca avevano una notevole importanza didattica e scientifica, andata diminuendo in seguito, prima per un mutato approccio alla matematica e poi per l'avvento dei computer.

Oltre ai modelli, la collezione conserva alcuni strumenti meccanici di calcolo, anche questi risalenti a fine '800 - inizio '900.

Il Direttore, Prof. Maurizio Cornalba

Un po' di storia

La creazione della collezione di modelli si deve soprattutto a Ernesto Pascal, professore di matematica a Pavia dal 1890 al 1907. Una "Biblioteca matematica e Gabinetto dei modelli per le matematiche", diretta dal Pascal, viene menzionata per la prima volta nell'annuario 1899-1900 dell'ateneo.

La natura di questa istituzione è illustrata dal Pascal nello stesso annuario, dove si ricorda che essa fu creata nel 1884 da Eugenio Bertini come raccolta di libri di matematica a uso degli studenti della Scuola Normale. La "fondazione", continua il Pascal, arricchita nel frattempo da nuove acquisizioni librerie e da una cospicua collezione di modelli, fu ampliata nel 1894 e così le si poté dare "...un carattere che più largamente rispondesse al suo scopo, cercando di modellarla sul genere dei noti Mathematischer Institute di alcune Università germaniche", realtà quest'ultima che Pascal conosceva direttamente grazie a un periodo di perfezionamento che egli aveva svolto a Göttingen.

La collezione verrà arricchita regolarmente dai successori di Pascal fino al primo dopoguerra, e solo sporadicamente in seguito.



Patrimonio

La collezione consta di 165 pezzi, dei quali 161 sono modelli. Tra questi ultimi è notevole la cosiddetta “cuffia di Beltrami”, un grande modello in carta di una porzione di piano iperbolico costruito nel 1868 da Eugenio Beltrami, che può essere considerata una realizzazione “fisica” delle idee che portarono Beltrami stesso a dimostrare la coerenza della geometria non euclidea di Bolyai e Lobachevsky.

Degno di nota è anche uno dei pochi esemplari ancora esistenti di integrafo di Pascal, un meccanismo per l'integrazione grafica di equazioni differenziali progettato e fatto costruire da Ernesto Pascal.



Ubicazione

Dipartimento di Matematica “Felice Casorati”, Polo universitario del Cravino, Via Ferrata, 5 - 27100 Pavia

Personale

Direttore: Prof. Maurizio Cornalba
Telefono: +39 0382 985644
E-mail: maurizio.cornalba@unipv.it

Contatti

Telefono: +39 0382 505600
E-mail: collezioni.matematica@unipv.it
Sito: <http://matematica.unipv.it/it/modelli>

Orari di apertura

La collezione non è aperta al pubblico ma è visitabile dagli studiosi previo appuntamento.



Orto Botanico

.....

L'Orto Botanico dell'Università di Pavia è una delle strutture più antiche dell'Ateneo: si ha notizia di un orto botanico dedicato alla coltivazione delle piante medicinali a partire dal 1558, anche se la sua esatta collocazione non è nota. Dopo più di quattro secoli e mezzo di storia e quasi 250 anni di esistenza nella sede attuale, l'Orto raccoglie nel suo patrimonio botanico e monumentale sia l'eredità delle vicende trascorse, sia strutture che incarnano le tendenze di sviluppo più attuali di queste istituzioni, come quella per la conservazione della biodiversità vegetale.

Alla tutela ex situ, cioè in contesti artificiali, è dedicata la Banca del Germoplasma Vegetale dell'Università di Pavia, nata nel 2004. Inizialmente specializzata nella conservazione dei semi delle piante a minaccia di estinzione della flora lombarda, è oggi dedicata in particolare a preservare i semi delle antiche varietà delle piante coltivate, soprattutto quelle tipiche del Nord Italia e delle stirpi selvatiche da cui derivano. La stessa esigenza di conservazione viene espressa anche attraverso l'attività di tutela in situ, quindi fuori dai confini dell'Orto, negli ambienti dove le piante naturalmente vivono.

L'Ateneo pavese, caso unico nel panorama universitario italiano, dal 1967 possiede e gestisce la Riserva Naturale Integrale Statale "Bosco Siro Negri". La preziosa vegetazione forestale che essa ospita è oggi illustrata nel Centro Didattico Divulgativo ospitato nell'Orto Botanico allo scopo di valorizzarne il patrimonio vegetale e naturalistico.

Pur in assenza di rilevazioni dirette, è da ritenere che il gradimento del pubblico sia più che soddisfacente, come conferma il numero annuale di visitatori, sempre superiore alle 10.000 unità.

Il Direttore, Prof. Francesco Sartori

Un po' di storia

L'Orto Botanico si trova nel sito attuale dagli ultimi decenni del XVIII secolo.

Fulgenzio Witman, monaco vallombrosano che istituì la prima cattedra di botanica, insegnò a Pavia dal 1763 al 1773 e fu invitato dal governatore della Lombardia, a dare indicazioni per la costruzione di un giardino dei semplici.

Nel 1773 i lavori per la realizzazione dell'Orto furono avviati nell'area di S. Epifanio, annessa al convento dei Padri Lateranensi. Nel 1775 l'Orto era utilizzato, ma solo nel 1776 iniziò la costruzione delle serre in legno su progetto dell'architetto Giuseppe Piermarini (autore tra l'altro dei progetti di Villa Reale a Monza e del Teatro alla Scala a Milano).



Nel 1777 assunse la direzione Giovanni Antonio Scopoli, che fu in corrispondenza con molti botanici europei, tra cui Linneo considerato il padre della moderna classificazione scientifica degli organismi viventi, e l'Orto Botanico assunse un assetto simile a quello attuale.

Il prefetto Domenico Nocca, insediatosi nel 1797, promosse il rifacimento delle serre ora dette di Scopoli, ricostruite in muratura dall'architetto Luigi Canonica, quindi fece edificare i "pulvilli", aiuole coperte con vetri. Seguirono Giuseppe Moretti, Santo Garovaglio e Giovanni Briosi (1883-1919) sotto il quale furono aggiunte serre calde in prossimità delle serre scopoliane e sul lato meridionale dell'edificio.

Dopo Luigi Montemartini e Gino Pollacci, nel 1943 assunse la direzione dell'Orto Raffaele Ciferri (1943-1964) che demolì le serre sul lato meridionale dell'edificio, rimodellò l'impianto del giardino sull'esempio dei parchi delle ville lombarde dei secoli XVII - XVIII e destinò la parte meridionale dell'orto alla collezione di rose. Alla sua morte, Ruggero Tomaselli (1964-1982) semplificò l'organizzazione delle aiuole, ampliando la collezione di alberi, incrementò la collezione di Cicadacee e promosse la costruzione della serra tropicale e della serra delle orchidee.



Patrimonio

Le collezioni ospitate comprendono circa 2.000 specie che sono coltivate in piena terra oppure in serra. Tra le prime ricordiamo:

Il roseto

(A), attualmente suddiviso in tre grandi aree: le rose selvatiche, raccolte nelle aiuole marginali, con specie e ibridi naturali rappresentativi delle sezioni dei sottogeneri *Hulthemia*, *Eurosa* ed *Hesperhodos*; le rose antiche, collocate in modo da evidenziare, ove possibile, i legami con le stirpi precedenti; gli ibridi moderni, ospitati nelle aiuole centrali.

L'arboreto

(M), che ospita varie specie arboree e arbustive, originariamente in prevalenza esotiche, ora arricchito con specie provenienti dalle foreste dell'Italia boreale. A est dell'edificio dipartimentale prevalgono le specie di gimnosperme, ovvero le specie con semi "nudi", spesso disposti sulle scaglie di un cono (per esempio le pigne delle conifere), mentre tra edificio e Serre Scopoliane e a nord di queste ultime dominano le angiosperme, i cui semi sono avvolti da un frutto. Qui, dell'impianto originario, attribuito allo stesso Scopoli, rimane un monumentale *Platanus hispanica* (50 m di altezza, 7,30 m di circonferenza a 1 m dalla base) messo a dimora secondo la tradizione nel 1778.

L'aiuola del tè

(D), all'ombra della parete nord dell'edificio sono mantenuti gli arbusti di tè (*Camellia sinensis*) coltivati all'Orto Botanico sin dalla fine del XIX secolo.



Le aiuole delle piante autoctone

di impianto più recente accolgono, nelle parcelle triangolari ai lati del vialetto centrale (E), esempi della flora nemorale dei boschi di pianura, e dietro la Serra Tomaselli (N) la flora degli ambienti secchi della Valle del Ticino.

Le vasche

quella grande rettangolare in corrispondenza dell'angolo nord est dell'edificio e la vasca tonda, poco oltre il Platano di Scopoli, ospitano entrambe specie acquatiche



ornamentali e specie della vegetazione palustre e acquatica spontanea della pianura quali *Carex elata*, *Equisetum palustre*, *Schoenoplectus lacustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Nymphaea alba*.

Le serre comprendono invece le seguenti collezioni:

Le serre di Scopoli

(L), sono serre antiche, formate da due corpi uniti da un atrio. Nell'ala est sono conservati grossi esemplari di *Cycadaceae* latinoamericane e una felce arborea. Nell'ala ovest si trova la collezione di piante succulente. Vi sono specie di *Cactaceae*, *Liliaceae*, *Asteraceae*, *Asclepiadaceae*, *Euphorbiaceae* ripartite in due grandi aiuole su base fitogeografica.

La serra tropicale Tomaselli

(I), contiene molte specie esotiche di pteridofite, *Araceae*, *Arecaceae*, *Euphorbiaceae*, *Liliaceae*, *Marantaceae*, *Moraceae*, *Piperaceae* ecc. e offre un colpo d'occhio affascinante sul rigoglio vegetale delle regioni tropicali.

La serra piante utilitarie Briosi

(K), si tratta dell'unica superstite tra le serre edificate da G. Briosi, ospita una serie di piante esotiche da frutto (generi *Citrus*, *Fortunella*, *Murraya* ecc.), aromatiche (gen. *Cinnamomum*, ecc.), da legno (gen. *Diospyros*) e ornamentali (gen. *Jacaranda*, *Casuarina*, ecc.).

La serra delle orchidee

(P), comprende varie specie della famiglia *Orchidaceae* comprese, tra gli altri, nei generi *Cypripedium*, *Vanilla*, *Maxillaria*, *Anacheilium*, *Epidendrum*, ecc.

Iniziative

Vi sono le attività nel quadro delle iniziative del Sistema Museale di Ateneo (<http://musei.unipv.eu/index.html>).

Esiste poi un calendario annuale di eventi organizzati dall'Associazione Amici dell'Orto Botanico, alcuni dei quali ricorrenti come la Festa di

Primavera e la Festa del Roseto. Il Solstizio d'estate negli orti botanici della Lombardia è promosso dalla Rete degli Orti Botanici della Lombardia (<http://reteortibotanicilombardia.it/>) che organizza anche mostre e workshop.

Ubicazione

L'Orto Botanico di Pavia è compreso tra Via e Piazzetta Sant'Epifanio, Via Scopoli, Viale Gorizia e Via Volta. È accessibile di norma attraverso l'ingresso di Via Sant'Epifanio 14, condiviso con il Dipartimento di Scienza della Terra e dell'Ambiente. In occasione di manifestazioni organizzate possono anche essere aperti i cancelli di Via Scopoli o quelli di Piazzetta Sant'Epifanio.

Durante le ore di apertura l'Orto è percorribile interamente. Le serre possono invece essere chiuse per l'esecuzione di operazioni di gestione o per la mancanza di personale di controllo. Sono presenti su molti cartellini codici QR che

rimandano alle pagine di un apposito sito con informazioni sulle specie dell'Orto Botanico.

Personale

Direttore: Prof. Francesco Sartori
Staff: capo giardiniere Silvano Zanaboni, giardiniere Luca Walter Gianoli e giardiniere Franco Piacentini

Comunicazione e supporto alle attività didattiche:
Lorenza Poggi.

Vengono impiegati inoltre Volontari del Servizio Civile Nazionale e Studenti Part-Time.

Contatti

Telefono: +39 0382 984848
E-mail: orto.botanico@unipv.it

Sito: <http://www-3.unipv.it/orto1773/>
<http://scopolia.unipv.it/>

Associazione Amici dell'Orto Botanico
Telefono +39 0382 22534
E-mail: pavia@amiciortobotanico.it
Sito: www.amiciortobotanicopavia.it

Orari di apertura

Da lunedì a giovedì 9:00 - 12:30 e 14:30 - 17:00,
venerdì 9:00 - 12:00
Nei fine settimana solo in occasione di aperture o manifestazioni organizzate.







Dal 2016 è disponibile il servizio di biglietteria per i seguenti musei:

- Museo per la Storia dell'Università
- Museo di Storia Naturale
- Museo della Tecnica Elettrica
- Museo di Archeologia

Il biglietto di ingresso ha validità 1 mese dalla data di emissione e consente l'accesso a tutti i musei universitari.

Prezzi

intero € 6,00 ridotto € 4,00 (insegnanti, adulti di età compresa tra i 18 e i 26 anni di età)

L'ingresso è gratuito per:

- tutti fino al compimento del diciottesimo anno di età;
- per i portatori di handicap (e un accompagnatore);
- per gli studenti fino al compimento del ventiseiesimo anno di età;
- per tutti dal compimento del sessantacinquesimo anno di età;
- per le guide turistiche;
- per gli insegnanti con ruolo di accompagnatori delle scolaresche.

Per i 4 musei sopra indicati, è disponibile, su richiesta, un servizio di visite guidate.

Le visite saranno effettuate per gruppi di almeno 4 persone e non più di 25.

Per prenotare le visite guidate e per informazioni riguardanti eventuali ulteriori riduzioni e/o convenzioni telefonare direttamente alla segreteria del museo, oppure scrivere al seguente indirizzo di posta elettronica: infomusei@unipv.it

N. musei	Adulti	Studenti fino a 26 anni di età
1 museo	€ 5	€ 3
2 musei	€ 9	€ 5
3 musei	€ 12	€ 6

PROGETTO EDITORIALE E GRAFICO A CURA DEL SERVIZIO COMUNICAZIONE DELL'UNIVERSITÀ DI PAVIA
PRIMA EDIZIONE LUGLIO 2016





UNIVERSITÀ
DI PAVIA

Sistema Museale di Ateneo - Palazzo Centrale, Strada Nuova, 65

Pavia - Tel. +39 0382 984707 - Fax +39 0382 984710 - email: infomusei@unipv.it - <http://musei.unipv.eu>