



PROGETTISTA
Arch. Giovanna Mar

VIA CASTELLANA 60, 30174 VENEZIA - Zelarino
tel 041-984477 fax 041-984026
✉ mar@studioarchitettimar.eu

CONSULENTI

STUDIO DI

INGEGNERIA

CONSULENTE STRUTTURE

D.F.G. INGEGNERIA S.r.l., Via delle Querce 3/A
Castelfranco Veneta (TV) - P.IVA 03944390263.
fax: 0423 723379, tel: 0423 720101.
ING. DARIO GAMBAROTTO



CONSULENTE IMPIANTI

TFE INGEGNERIA S.r.l., Via Friuli Venezia
Giulia, 30030 Pianiga (VE) - P. IVA
03883230272 fax 0415101487, tel 041 5101542.
ING. GIOVANNI CURCULACOS

DATA settembre 2015

COMMESSA n. 1169/397

SCALA

PROGETTO TAV.

AII. A

Polo Museale delle Scienze di Palazzo Cavalli - Lotto 4 -
Progetto definitivo

OGGETTO

Relazione Tecnico illustrativa

DITTA

Università degli Studi di Padova

COLLABORATORI

prodotto da/elaborazione grafica: GIOVANNA MAR

nome file: 1169_97_LOTTO4_ARCH_P_PR_AB_F02.pln

revisione n.	data:	descrizione:	redatto	verificato	approvato
01	09/2015	emissione per approvazione		GM	GM
00	09/2015	emissione per approvazione		GM	GM
00	07/2015	prima emissione		GM	GM

AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' UNI EN ISO 9001/2000

COPYRIGHT STUDIO ARCHITETTO MAR. Tutti i diritti sono riservati a norma di legge.

Stampato il: 30/09/15

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Oggetto della presente progettazione definitiva è il **lotto quattro – interventi di recupero parziale dei corpi C e D,** del più ampio progetto per il nuovo Polo Museale delle Scienze presso il complesso architettonico di Palazzo Cavalli a Padova.

A partire dal 2005, su iniziativa degli attuali responsabili del Dipartimento di Geoscienze e dei Musei di Mineralogia e Paleontologia dell'Università di Padova, si è sviluppato un progetto di allestimento e conservazione degli importanti reperti ospitati nella sala delle Palme al piano terra di Palazzo Cavalli, delle sale affrescate e della hall d'ingresso. Nei primi mesi del 2009 si sono inoltre conclusi i lavori relativi agli stralci 1 e 2 di allestimento di alcune sale del Museo di Paleontologia al primo piano e di realizzazione di un nuovo vano ascensore che rende accessibile gran parte degli spazi espositivi previsti all'interno di Palazzo Cavalli e dell'ala a sud ovest.

A seguito di tale realizzazione, considerato il successo dell'iniziativa, è stato redatto un più ampio e funzionale progetto preliminare che prende spunto dallo Studio di Fattibilità sviluppato dalla dott.sa Viviana Lazzarini dell'Università di Bologna, in stretta collaborazione con i Responsabili Scientifici dei Musei e con il Direttore del Centro Musei (CAM) che coinvolge l'intero complesso museale.

Prende spunto altresì dalla valenza storica e culturale elevatissima del patrimonio di beni e di reperti conservati ed esposti all'interno del museo, sottolineati ed incorniciati dalla valenza storica dell'edificio principale che li ospita che è Palazzo Cavalli che risale alla fine del 1400 inizio 1500.

Il progetto si propone inoltre di integrare e completare un'offerta urbana unica per l'importanza dei beni esposti e si inserisce in un più ampio sistema di musei padovani che comprendono nelle immediate vicinanze: il museo civico di Palazzo Zuckerman, la Cappella degli Scrovegni, il polo museale degli Ertemitani, il centro culturale San Gaetano fino ad arrivare all'Orto Botanico di Padova.

Il progetto complessivo per il nuovo polo museale è stato redatto ed approvato al livello di progettazione preliminare nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 163/2006 ed è stato approvato dal consiglio di amministrazione dell'Università degli studi di Padova con delibera del 18/04/2011. Oltre all'approvazione del consiglio di facoltà il progetto preliminare di tutto il complesso ha ottenuto parere preliminare positivo da parte della Soprintendenza, Direzione Regionale con nota n.007794 del 26/04/2012.

Il progetto è articolato in più parti e riguarda i vari edifici che compongono il complesso di Palazzo Cavalli e del nuovo Polo museale che si possono meglio comprendere attraverso lo schema grafico in figura 1.

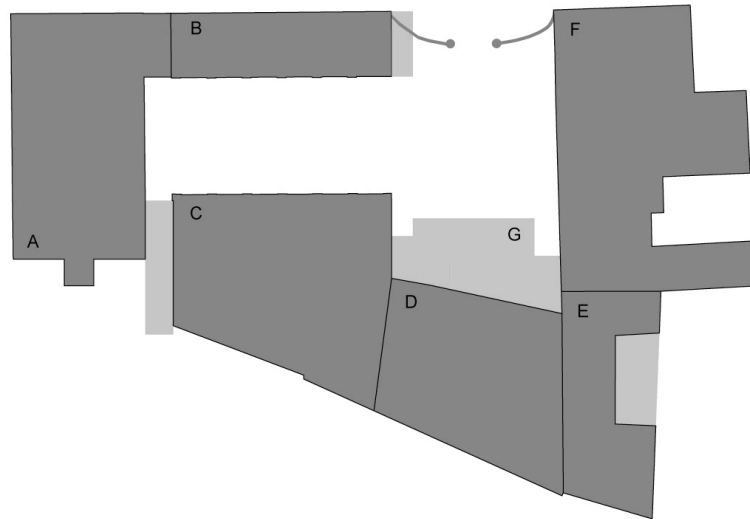


figura 1

Gli stralci primo e secondo già realizzati riguardano principalmente gli edifici A e B ovvero il corpo storico principale di Palazzo Cavalli.

L'intervento in questione, denominato **Lotto 4** è strettamente connesso all'intervento previsto per il Lotto 3 e che consiste nella realizzazione degli elementi di collegamento orizzontale e verticale delle diverse aree tematiche del museo attraverso due corpi di fabbrica identificati come edificio G e la scala di sicurezza ad ovest dell'edificio A (per la descrizione dei quali si rimanda alla relativa documentazione di progetto esecutivo). Nel corso del 2014 è stato affidato dall'Università di Padova incarico allo Studio Architetti Mar srl di redigere il progetto definitivo ed esecutivo del terzo stralcio funzionale o **terzo lotto** che riguarda l'edificio G e la scala di collegamento posta tra gli edifici A e C. Il progetto è in fase di approvazione della progettazione esecutiva e di pareri da parte degli enti competenti.

Lo stralcio funzionale oggetto di progettazione definitiva è pertanto il **quarto lotto** e riguarda la ristrutturazione del piano terra degli edifici C e D;

Questo intervento permetterà di completare l'esposizione del blocco di Geologia e Mineralogia e rendere maggiormente fruibili i vari livelli del fabbricato. In questo modo si verrebbe a completare, con la realizzazione anche del corpo G, tutta la parte del piano terra del polo museale e le relative connessioni con i piani superiori.

All'interno dell'edificio C, a piano terra, verrà completata l'accoglienza con la realizzazione di idonei spazi di guardaroba, ristoranti, servizi igienici ecc, sempre nel blocco C si trova l'accesso al percorso espositivo della sezione di Mineralogia che si completa all'interno del blocco D per tornare a connettersi con il corpo di collegamento (edificio G) attraverso l'edificio E.

Il progetto prevede nello specifico:

il miglioramento dell'involucro edilizio che, nei limiti del rispetto delle preesistenze storiche da rispettare e valorizzare, verrà migliorato in termini di prestazione energetica attraverso l'utilizzo di

contro-pareti coibentate integrate e studiate in coordinamento con il sistema dell'allestimento museale che diverrà occasione per l'efficientamento energetico del fabbricato. Verranno adeguatamente mantenuti i serramenti storici sottoposti a vincolo architettonico con la sostituzione di serramenti con altri in tutto simili come materiale e disegno delle specchiature o con la sostituzione dei vetri; dove possibile i serramenti saranno sostituiti con prodotti a maggior rendimento energetico con vetri basso emissivi e fattori solari elevati.

Tutti gli ambienti saranno dotati di controsoffitti in cartongesso posti ad adeguata altezza per consentire tutti i passaggi impiantistici.

I pavimenti controterra saranno demoliti e saranno sostituiti con nuovo pacchetto con idonea stratigrafia costituita da vespaio in ghiaione, soletta armata, isolamento termico in lana minerale, guaina impermeabilizzante, massetto alleggerito per i passaggi impiantistici, massetto di sottofondo, pavimento in gomma.

Verrà realizzato un nuovo blocco di servizi igienici tra cui uno dedicato alle persone disabili, tutti saranno rivestiti in lastre di grande formato in gres ceramico a basso spessore.

Sarà poi realizzato un locale guardaroba, una caffetteria con annessi servizi e bookshop. Le divisioni tra i locali saranno principalmente realizzate con l'impiego di pareti in cartongesso a doppia lastra.

Il progetto per il nuovo Polo Museale delle Scienze presso Palazzo Cavalli prende spunto dallo Studio di Fattibilità sviluppato dalla dott.ssa Viviana Lazzarini dell'Università di Bologna, in stretta collaborazione con i Responsabili Scientifici dei Musei e con il Direttore del Centro Musei (CAM).

Il progetto preliminare nelle sue linee guida è stato approvato dal CAM e dai curatori del museo e dal consiglio di amministrazione dell'università, nel 2010.

Successivamente è stata realizzata una gara ad inviti per l'affidamento del progetto preliminare dell'allestimento per tutto il museo. L'ulteriore approfondimento realizzato dai responsabili scientifici e dai curatori dei musei, in occasione della stesura dei programmi dettagliati da porre a base di gara, ha sostanzialmente riconfermato l'assetto complessivo del museo, nella sua suddivisione in sezioni tematiche visitabili sia seguendo una logica cronologica sequenziale sia per sezioni singole.

Il percorso didattico proposto dallo studio di fattibilità è stato ripreso nelle sue linee guida principali confermando pertanto la compresenza di diversi Musei all'interno di un solo polo espositivo. Il percorso di visita si articolerà attorno alle funzioni didattiche del nuovo complesso, tracciando un itinerario coerente con quanto suggerito dalla proposta originale:

- evoluzione della crosta terrestre con la riproduzione di ambienti di formazione legati ai cambiamenti climatici (Mineralogia);
- evoluzione del paesaggio terrestre (Mineralogia);
- evoluzione del paesaggio terrestre (sale delle Palme – Paleontologia);

- storia evolutiva della vita animale (sale dei vertebrati – Paleontologia);
- storia evolutiva della vita animale (Zoologia), fino alla comparsa dei primati;
- “evoluzionismo e antropologia” (Antropologia).

Il progetto sviluppato individua, inoltre, tre ambiti che costituiscono un'offerta espositiva e didattica aggiuntiva, da articolare in modo integrato o autonomamente rispetto al percorso espositivo permanente:

- spazi didattici e auditorium;
- sala per esposizioni temporanee;
- collezione orientale;
-

I tre ambiti precedentemente elencati, godono di un sistema di accessi autonomo e risulta fortemente legato all'utilizzo delle corti intercluse come spazio naturale di ampliamento e sfogo.

Il progetto si propone di valorizzare quanto più possibile le caratteristiche originarie degli edifici individuandone i pregi, sul piano della qualità degli spazi e della loro rappresentatività, e limando i limiti dati dallo sviluppo disorganico del complesso (rif. al paragrafo *Evoluzione storica di Palazzo Cavalli e del tessuto urbano circostante*). A questo proposito è da sottolineare il ruolo centrale del palazzo storico, accesso naturale all'intero complesso, che viene valorizzato con specifiche scelte architettoniche che mirano a marcare l'eccentricità rispetto agli altri corpi di fabbrica del complesso.

La presenza di più collezioni autonome ma fortemente relazionate fra loro ci ha portato a immaginare differenti percorsi di visita. L'ipotesi di base è che l'offerta proposta si adatti alle specifiche esigenze delle diverse tipologie di visitatore.

Le variabili principali che sono state prese in considerazione per sviluppare il progetto sono le seguenti:

- a) percorsi di visita “personalizzati”;
- b) tempi di visita variabili;
- c) differenti livelli di approfondimento dell'informazione;
- d) finalità didattica della visita;
- e) finalità ludica della visita;
- f) costruzione del Museo come elemento di contatto fra Saperi;
- g) valorizzazione del patrimonio architettonico esistente;
- h) il Museo come elemento di riconoscibilità del ruolo dell'Università in città;

Nell'organizzazione generale delle parti espositive si è tenuto conto peraltro della specificità e dell'autonomia funzionale dei singoli Musei ipotizzando una molteplicità di percorsi di visita legati agli interessi dei singoli visitatori e all'attività didattica per gruppi, particolarmente importante per il Museo in oggetto.

L'intervento progettuale si è pertanto concentrato nella costruzione di elementi di servizio e di collegamento orizzontale e verticale che sono i soli volumi aggiunti e che realizzano un sistema coerente di lettura delle diverse parti che costituiscono il complesso di Palazzo Cavalli.

Evoluzione storica di Palazzo Cavalli e del tessuto urbano circostante.

La prima costruzione del palazzo signorile fu commissionata dalla famiglia Foscari di Venezia tra la fine del '400 e l'inizio del '500; fu acquistato verso la metà del '600 dal Provveditore Marin Cavalli, che lo rinnovò completamente e commissionò gli affreschi che lo arricchiscono. Risale a quest'epoca gran parte della configurazione attuale dell'edificio. Nel 1760 l'edificio passò per via ereditaria ai Bollani che durante la dominazione austriaca lo affittarono come alloggio militare (1818-1836); nel febbraio del 1840 venne comperato dal Demanio dello Stato e adibito a ufficio di dogana (1840-1890) ¹.

Negli anni novanta dell'800, Palazzo Cavalli fu ceduto alla Regia Università che, su progetto dell'architetto Pio Chicchi, lo trasformò e fu destinato alla Scuola di Applicazione per Ingegneri, che vi rimase fino al 1932. A partire dallo stesso anno Palazzo Cavalli divenne la sede dell'Istituto di Geologia, attualmente Dipartimento di Geoscienze.

L'impianto planimetrico ed architettonico è legato agli schemi dei palazzi cinquecenteschi. L'apparato decorativo interno e parte delle soluzioni di facciata sono invece riconducibili al grande restauro voluto dal Provveditore Marin Cavalli nel corso del '600 ².

Fino alla fine del XVIII° secolo, il Complesso di Palazzo Cavalli mantiene la sua struttura originale, come facilmente rilevabile nell'incisione del Valle, precedente al 1784. Si compone del palazzo nobile e di alcuni annessi minori che si addossano sul lato sud ovest, verso le Porte Contarine, storica struttura di ingegneria idraulica risalente alla prima metà del '500. Il lato sud è occupato da un grande giardino all'italiana che è in diretto contatto con un orto che corrisponde alla porzione a sud della corte attuale. Nella vista di fine settecento sono inoltre chiaramente riportati i quartieri di origine medievale che costituiscono il tessuto urbano nella zona a nord del centro storico.

Nel 1723 fu costruito l'oratorio dedicato alla Natività di Maria, ubicato a ridosso delle Porte Contarine ed affiancato alla facciata principale di Palazzo Cavalli.

Il Catasto Napoleonico del 1810-11 e quello Austriaco datato 1839 riportano una situazione planimetrica invariata per l'intero lotto.

E' solo nel catasto Austro-Italiano, iniziato dopo il 1846 e datato 1852, che compaiono due corpi di fabbrica all'interno del cortile a sud, entrambi legati al mappale di Palazzo Cavalli. La trasformazione evidenziata è pertanto riferibile all'uso di dogana cui Palazzo Cavalli fu destinato a partire dal 1840.

¹ E. Vecchiato, *"Il Palazzo Cavalli a Porte Contarine in Padova"*, Tipografia Gio. Batt. Randi, Padova, 1894.

² G. Bresciani Alvarez *"L'architettura civile del barocco a Padova"*, a c. di L. Puppi e F. Zuliani, ed. Neri Pozzi, Vicenza 1977.

La situazione circostante non sembra al contrario mutata.

Una seconda versione del catasto Austro-Italiano del 1864, relativa all'Intendenza di Finanza, presenta i due edifici aggiunti accorpati al corpo principale del palazzo cinquecentesco, elimina la separazione fra le due parti della corte e propone per la prima volta l'ingresso ad esedra dal viale, che caratterizza tuttora l'accesso carrabile odierno.

Nel Catasto Italiano del 1906 il rettilineo stradale su via delle Porte Contarine (ora via Matteotti) appare come parte dell'edificio e conferma quanto rilevabile nel catasto del 1864 ³.

Altre valutazioni sulle trasformazioni progressive del complesso oggetto dell'intervento, possono essere fatte sulla base della documentazione fotografica rinvenuta, in particolare a partire dagli anni 30 del secolo scorso.

La situazione rilevabile nelle prime foto disponibili, risalenti agli anni '30, corrisponde probabilmente a quanto descritto dagli ultimi catasti storici rilevati (Catasto Austro Italiano del 1852 e Italiano del 1906), con due corpi di fabbrica di due soli livelli fuori terra, che occupano simmetricamente lo spazio un tempo adibito a giardino. Altro dato significativo è la continuità di spazio fra le due corti un tempo separate da mura.

In funzione dell'aumento della consistenza delle collezioni dei musei e delle esigenze per la didattica si procedette con la sopraelevazione di un terzo livello del corpo verso Corso Garibaldi e, in modo più radicale, fu redatto nel 1963 un progetto che prevedeva la sopraelevazione del corpo interno e la costruzione di un largo corpo di fabbrica nello spazio compreso tra l'ala interna e il fianco del palazzo ottocentesco a sud.

L'intervento gestito dall'ufficio tecnico dell'università, fu portato ad esecuzione nel 1965 e permise al complesso di Palazzo Cavalli di acquistare un lungo fronte su una delle più importanti arterie del nuovo nucleo urbano che sostituì in quegli anni l'antico quartiere dei "Conciapelle"

Questa porzione del complesso che sostituisce e integra edifici preesistenti già fortemente modificati nel tempo, costituì un incremento notevole di superficie utile.

L'edificio in questione appare omogeneo, per gli aspetti morfologici e tipologici, con il quartiere che si è sviluppato in questa porzione della città di Padova a partire dalla seconda metà degli anni '60 del secolo scorso.

Al contrario appare fortemente difforme sul piano formale e anche delle tecniche costruttive rispetto al complesso di Palazzo Cavalli. Per meglio inquadrare l'edificio si sono svolte delle ricerche d'archivio per verificare l'eventuale rilevanza testimoniale dell'immobile.

Le ricerche d'archivio, effettuate con l'ausilio dell'ufficio tecnico dell'Università, non hanno messo in risalto un valore storico architettonico significativo nonostante i lavori d'ampliamento del complesso siano stati effettuati dall'ufficio tecnico dell'Università, al tempo la guidato dall'ing. Giulio Brunetta, figura di spicco nel panorama veneto dell'epoca.

La relazione tecnica allegata al progetto d'ampliamento è infatti a firma dell'ing. Brunetta in qualità di direttore dell'Ufficio Tecnico dell'Università ma l'edificio non è compreso nell'elenco delle opere

³ Le informazioni riportate sono facilmente recuperabili dalla consultazione dei Catasti citati e in parte riportati nella documentazione iconografica contenuta nella relazione illustrativa.

attribuite all'architetto ed elencate nel testo: "Giulio Brunetta. Architetture 1935-1978". A cura della Soprintendenza beni ambientali e architettonici del Veneto orientale. Editore: Compositori. Anno: 2000 (Catalogo della mostra dedicata all'ing. Brunetta, promossa dalla Soprintendenza).

Oltretutto l'edificio realizzato differisce in parte dal progetto originale che, per i locali destinati a museo, prevedeva la realizzazione di un grande vuoto centrale di collegamento tra i vari piani.

Sul piano delle tecniche costruttive, il corpo di collegamento è costituito da un telaio in calcestruzzo armato, di tipo industriale, con pannelli di tamponamento in laterizio leggero rivestito esternamente in graniglia di cemento, tale corpo di fabbrica presenta una scarsa efficienza dell'involucro edilizio con conseguenti seri problemi nel controllo termo-igrometrico degli ambienti.

Una considerazione a scala più ampia va sviluppata per quanto riguarda le trasformazioni urbane che interessarono questa porzione della città a partire dalla fine del secolo XIX°.

Il sistema costituito dall'asse viario di Corso Garibaldi, che collega il centro storico con la stazione ferroviaria, e dai Giardini dell'Arena, rappresenta infatti, un chiaro esempio di organizzazione della città secondo le logiche urbanistiche di fine '800. L'apertura del viale di collegamento rettilineo e la realizzazione dei giardini urbani, portarono alla demolizione del fitto tessuto di origine medievale che costituiva la zona a nord del centro storico padovano, nonché la demolizione dell'importante palazzo degli Scrovegni, edificio di grandi dimensioni di origine quattrocentesca, che si collocava a ridosso dei resti dell'arena romana e in continuità con la Cappella omonima⁴.

Analoghe considerazioni si possono fare in merito al quartiere storico che si sviluppava a ovest delle Porte Contarine e a sud del canale Piovego, la cui demolizione è avvenuta progressivamente in epoca molto più recente per esigenze di viabilità e per dare spazio ai grandi complessi edilizi realizzati nell'area durante la seconda metà del novecento.

Il risultato di tali importanti modifiche fu, per Palazzo Cavalli, quello d'essere isolato rispetto al tessuto urbano circostante, quasi testimonianza residua dell'antico assetto urbano della città.

La resistenza opposta dal complesso ai cambiamenti ne testimonia peraltro l'importanza e la forza, sia sul piano formale, sia sul piano del ruolo che l'Università ha all'interno della città. Non è infatti secondario considerare che il complesso fosse già sede universitaria al momento delle principali trasformazioni urbanistiche che coinvolsero l'area.

⁴ G. Zampieri "La Cappella degli Scrovegni in Padova. Il sito e l'area archeologica". Ed. Skira, Milano, 2005

Il Museo di Mineralogia e Paleontologia: nucleo fondativo del Museo delle Scienze.

Come la maggior parte dei musei universitari padovani il Museo di Geologia e Paleontologia ha avuto origine dal nucleo del Museo Vallisneriano che rappresenta il nucleo fondativo di tutte le collezioni dei Musei Universitari di Padova.

Il Museo Vallisneriano trae origine dalla collezione privata di Antonio Vallisneri Senior (1661-1730) che dal 1700 fu professore di Medicina Pratica e Teorica presso l'Università patavina, grande collezionista e propugnatore di una visione moderna della scienza. La scissione dalla collezione originale avvenne nel 1869 con la formazione della cattedra di Mineralogia e Geologia affidata al Prof. Giovanni Omboni; la sede del museo di geologia, paleontologia e mineralogia rimase nel Palazzo del Bo.

Nel 1892 il direttore del Museo acquistò la ricca collezione De Zigno, assieme alla biblioteca e nel 1896 donò il tutto all'Ateneo. Nel novembre 1905 la direzione del Museo venne assunta dal prof. Giorgio Dal Piaz (1872-1962). Il Prof. Dal Piaz arricchì le collezioni con nuovi reperti: entrarono in questi anni la collezione di Odontoceti miocenici del Bellunese, il rettile permiano *Tridentinosaurus antiquus* e i Mammiferi di Monteviale.

L'aumento dei reperti geopaleontologici e delle attività didattiche fecero sì che, nel 1932 le collezioni e l'Istituto di Geologia venissero trasferiti presso l'attuale sede di Palazzo Cavalli, liberatosi, come già accennato nel paragrafo precedente, in seguito al trasferimento della Scuola di Applicazione degli Ingegneri nella sede attuale della Facoltà di Ingegneria.

Le raccolte geopaleontologiche furono incrementate in modo continuo anche dal prof. Giambattista Dal Piaz (1904-1995), che nel 1942 succedette al padre nella direzione dell'Istituto di Geologia fino al 1974. Durante questo periodo il Museo venne arricchito con piante fossili provenienti da Bolca e molti fossili del Pleistocene siciliano, tra i quali gli elefanti, l'ippopotamo e il ghiro gigante *Leithia melitensis*.

Sino al 1973 il museo mantenne la funzione di laboratorio interno all'Università, riservato solo ai docenti, agli studenti e agli studiosi. Dal 1974 al 1986 grazie ad una convenzione tra il direttore di allora, prof. Giuliano Piccoli e il comune di Padova, il museo venne aperto al pubblico e furono attivate visite guidate per le scolaresche, che proseguirono fino al dicembre 1989⁵.

In seguito iniziarono i lavori di consolidamento del Palazzo Cavalli e di restauro degli affreschi seicenteschi. A partire dal 2005, su iniziativa degli attuali responsabili del Dipartimento di Geoscienze e dei Musei di Mineralogia e Paleontologia, si è sviluppato il progetto di allestimento e conservazione degli importanti reperti ospitati nella sala delle Palme al piano terra del Palazzo, delle sale affrescate e della hall d'ingresso. Nei primi mesi del 2009 si sono inoltre conclusi i lavori di allestimento di alcune sale del Museo di Paleontologia al primo piano e la realizzazione di un nuovo vano ascensore che rende accessibile gran parte degli spazi espositivi previsti all'interno di

⁵ Le informazioni inerenti l'evoluzione storica del Museo di Geologia e Paleontologia e del Museo di Mineralogia sono reperibili nel sito ufficiale dei musei: <http://www.unipd.it/musei/geologia/> - <http://www.musei.unipd.it/mineralogia/>

Palazzo Cavalli e dell'ala a sud ovest.

Lo spostamento delle attività didattiche presso sedi adeguate alle attuali esigenze, previsto per l'anno 2010, consentono di sviluppare un progetto preliminare che comprenda l'intero complesso, dal palazzo cinquecentesco a nord, fino al grande edificio otto-novecentesco che chiude la corte interna a sud.

Nelle sale del primo piano trovano collocazione le collezioni di vertebrati fossili, iniziate già alla fine del XVIII secolo, si tratta prevalentemente di reperti rinvenuti nel Triveneto, anche se non mancano pregevoli esemplari provenienti da altre regioni italiane o da località estere.

Tra i fossili extraveneti si ricordano gli elefanti e gli ippopotami nani che popolavano la Sicilia nel Pleistocene medio, tra i quattrecentomila e i duecentomila anni fa circa, e i magnifici ittiosauri del Giurassico inferiore di Holzmaden (Germania), vecchi di quasi duecento milioni di anni.

Particolarmente rilevanti sono le raccolte del Museo di Mineralogia con gli oltre 10.000 esemplari delle collezioni. Tra queste ultime si ricordano la Omboni (XIX secolo), la Gasser dell'inizio del 900 con esemplari ormai unici dei giacimenti dell'Alto Adige e del Tirolo austriaco e non ultima la collezione Billows di zeoliti.

Recentemente il Museo ha acquisito le importanti collezioni di piriti dell'Elba, la collezione Philadelphia Academy of Science di minerali delle Alpi nord-orientali e la raccolta Donizetti.

Il Museo delle Scienze e il sistema museale del centro storico di Padova.

La realizzazione del Museo delle Scienze nel complesso di Palazzo Cavalli rappresenta un'occasione, per l'Università degli studi di Padova, di inserirsi in modo coerente ed efficace all'interno della rete di spazi espositivi e museali che costellano la zona compresa fra il centro storico della città e il canale Piovego a nord.

In un'area di circa mezzo chilometro quadro si concentrano: il complesso dei Musei Civici che raggruppa il Museo Archeologico e il Museo d'Arte Medioevale e Moderna nei chiostri dell'ex convento dei frati Eremitani con annessa la preziosa Cappella degli Scrovegni, inseriti nell'area dei Giardini dell'Arena; il Centro Culturale di San Gaetano a est, lungo via Altinate destinato ad accogliere importanti mostre temporanee; il polo museale di Palazzo Zuckermann dove trovano sistemazione raccolte di arti applicate e decorative, patrimonio dei Musei Civici padovani e il Museo Bottacin, con raccolte di monete e medaglie.

Sul piano della collocazione urbana il Nuovo Museo delle Scienze costituisce un valido elemento di completamento dell'offerta museale concentrata nell'area. L'intervento proposto mira, infatti, a ricollegare il complesso di Palazzo Cavalli al sistema urbano circostante.

Si intende pertanto valorizzare la continuità del lotto urbano che comprende Palazzo Cavalli e Palazzo Zuckermann, mettendo in connessione gli spazi espositivi e museali con le corti interne al lotto stesso. La grande esedra che allarga il Corso verso lo spazio intercluso del Museo, troverà

una sua logica continuità nello spazio espositivo per mostre temporanee ipogeo e nell'uso delle corti come ampliamento dello stesso.

Il Palazzo storico, valorizzato come ingresso del nuovo polo museale, si mostrerà come la testata verso il visitatore proveniente da nord e al contempo come elemento di connessione percettivo fra l'asse del viale e i monumenti collocati a ovest del ponte sul Piovego: l'antico complesso delle Porte Contarine e il Monumento all'11 settembre, che costituiscono un valido dialogo fra l'antico e il contemporaneo.

Palazzo Cavalli, rafforzato dalla costituzione di un moderno polo museale scientifico, integra l'offerta culturale della zona. Si propone come secondo centro d'attrazione per il turismo didattico-culturale dopo il complesso degli Eremitani-Scrovegni e rafforza la presenza dei Musei di più recente costituzione.

La prossimità con la stazione ferroviaria e la linea di tram urbani con una fermata ai piedi di Palazzo Cavalli offrono l'opportunità di un facile accesso anche per scolaresche e visitatori provenienti da fuori città, senza incidere negativamente sulla situazione di traffico e di parcheggi automobilistici della zona.

Le dimensioni dell'area museale e le distanze limitate fra i poli d'attrazione permettono poi d'ipotizzare uno spostamento pedonale o con mezzi pubblici all'interno del tessuto urbano, con tempi e con modi perfettamente compatibili con le esigenze dei visitatori.

Il progetto come interpretazione del patrimonio architettonico.

Il progetto architettonico trova origine in alcuni elementi costitutivi che ne guidano lo sviluppo complessivo.

Il primo elemento è sintetizzabile nella natura composita del complesso di Palazzo Cavalli. La situazione attuale presenta sei edifici distinti ma interconnessi, frutto di logiche compositive e funzionali diverse che hanno dato esiti formali talvolta incoerenti. Un secondo aspetto centrale è dato dall'esigenza di costruire un polo museale multi-disciplinare con collezioni autonome all'interno di edifici con geometrie, quote e distanze fortemente determinati.

Altro nodo progettuale centrale è il modo con cui il Museo delle Scienze propone la propria immagine alla città e al visitatore, tenendo presente il ruolo centrale dell'Università come soggetto leader nella città di Padova. Per ultimo, ma non secondario, occorre chiarire la scelta di considerare gli interventi recenti di allestimento del Museo di Paleontologia, come un incipit per la trasformazione successiva, partendo dal presupposto che questo è possibile e che rappresenta un modo corretto dell'uso delle risorse a disposizione.

Si è deciso pertanto di salvaguardare le principali caratteristiche dei singoli edifici, valutandone la coerenza degli spazi contenuti rispetto ai diversi usi, valutando il valore storico e simbolico delle parti e considerando l'interazione che queste potevano costruire tra loro, con gli spazi museali circostanti e con il tessuto urbano in genere.

Il progetto individua nella costruzione di nuovi volumi che contengono i principali sistemi di connessione orizzontale e verticale gli elementi di caratterizzazione principale. I volumi in vetro e pietra naturale e artificiale che integrano il nuovo Museo segnano un sistema di gerarchie fra le parti, valorizzando la testata storica verso l'ampio piazzale a nord. I nuovi volumi ribadiscono i pieni e i vuoti del lotto, portando questo ritmo a scandire il fronte lungo il Corso Garibaldi.

Si vuole così marcare la presenza del museo verso la città, in modo evidente ma sobrio, rispettando la sequenza storica di costruzione per parti dell'intero complesso e sottolineando lo stacco fra il palazzo cinquecentesco e l'ampliamento otto-novecentesco.

Verso via Matteotti si propone la costruzione di una facciata unitaria, capace di ridare coerenza e forza al fronte ovest. Tale scelta è motivata dall'esigenza di dare una nuova proporzione al Museo che si deve confrontare con edifici volumetricamente importanti e caratterizzati sul piano formale.

L'uso di rivestimenti in pietra e in vetro per i nuovi volumi è legata al desiderio di dare forza formale alle scelte progettuali, anche in relazione alla collocazione urbana degli edifici.

Le grandi facciate rivestite in pietra riportano all'immagine dell'Università come istituzione solida e duratura nel tempo, capace di dialogare con la storia della città; le parti in vetro scandiscono il nuovo sistema di rapporto fra le parti, esplicitano il sistema dei percorsi e comunicano il senso di apertura e di novità rappresentato dal polo museale

L'apertura di punti di vista privilegiati verso il Monumento per l'Undici Settembre e le Porte Contarine a nord (nuova scala all'angolo fra via Giotto e via Matteotti), e verso i giardini dell'Arena e la Cappella degli Scrovegni a est (nuovo edificio G), sono un ulteriore elemento di forza, utile anche per orientare il visitatore.

La scelta progettuale di marcare volumetricamente la composizione degli edifici porta anche all'esigenza di rendere leggibile l'unitarietà dell'intervento e del Museo nel suo complesso. Si propone quindi di trattare tutte le facciate storiche omogeneizzando il tono ed il colore degli elementi che le compongono, attraverso la dipintura con un colore chiaro delle pareti e degli infissi, la sostituzione degli stessi, dove necessario, con serramenti a taglio termico e pannelli in vetro e tessuto, analogamente a quanto realizzato per il vano ascensore realizzato di recente.

Questo approccio consente d'immaginare un interessante sviluppo nelle fasi successive di progettazione, basato sulla definizione di diverse soluzioni che, a partire da esigenze formali, rispondano anche a parametri funzionali, in base alla destinazione d'uso dei locali e alle esigenze prestazionali dei serramenti stessi (illuminazione naturale, oscuramento, protezione dall'irraggiamento, etc.).

Una considerazione a parte va fatta ovviamente per Palazzo Cavalli sul quale l'ipotesi d'intervento è chiaramente indirizzata verso un restauro conservativo, che valorizzi le qualità compositive delle facciate storiche e gli aspetti anche cromatici e di chiaro-scuro offerti dalla presenza delle aperture e degli elementi decorativi aggettanti.

All'interno dei singoli edifici si propone di mantenere le strutture portanti verticali e orizzontali, riducendo le demolizioni alle sole partizioni interne, in modo da offrire ampi spazi capaci di accogliere al meglio l'allestimento specifico dei singoli musei.

Interventi di allestimento già realizzati (Lotto 1 e 2) – obiettivi specifici raggiunti.

Come già accennato nel paragrafo precedente, il progetto preliminare mira ad ottimizzare quanto già disponibile all'interno del complesso di Palazzo Cavalli, in quest'ottica si propone ovviamente di utilizzare e valorizzare gli interventi di allestimento realizzati recentemente all'interno dei locali espositivi.

A partire dal 2005, su iniziativa degli attuali responsabili del Dipartimento di Geoscienze e dei Musei di Mineralogia e Paleontologia, si è sviluppato il progetto di allestimento e conservazione degli importanti reperti ospitati nella sala delle Palme al piano terra del Palazzo, delle sale affrescate e della hall d'ingresso. Nei primi mesi del 2009 si sono inoltre conclusi i lavori relativi ai Lotti 1 e 2 di allestimento di alcune sale del Museo di Paleontologia al primo piano e di realizzazione di un nuovo vano ascensore che rende accessibile gran parte degli spazi espositivi previsti all'interno di Palazzo Cavalli e dell'ala a sud ovest.

Gli obiettivi raggiunti con i lavori dei Lotti 1 e 2 sono:

- realizzazione di un ingresso con accoglienza guardaroba biglietteria;
- aumento spazi accessibili;
- adeguamento normativo per impianti, sicurezza, prevenzione incendi e accessibilità al pubblico (nuovo ascensore e rampa disabili);
- allestimento finalizzato alla corretta esposizione e conservazione dei reperti più preziosi e delicati in apposite teche opportunamente illuminate e climatizzate;
- cura degli aspetti ambientali relativi al visitatore attraverso la realizzazione di strumenti didattici, di una corretta illuminazione e della climatizzazione degli spazi espositivi.

Questi interventi sono stati fondamentali per inaugurare il nuovo spazio museale, per realizzare una quantità sufficiente di percorsi espositivi articolati e per dare degna e sicura collocazione ai reperti.

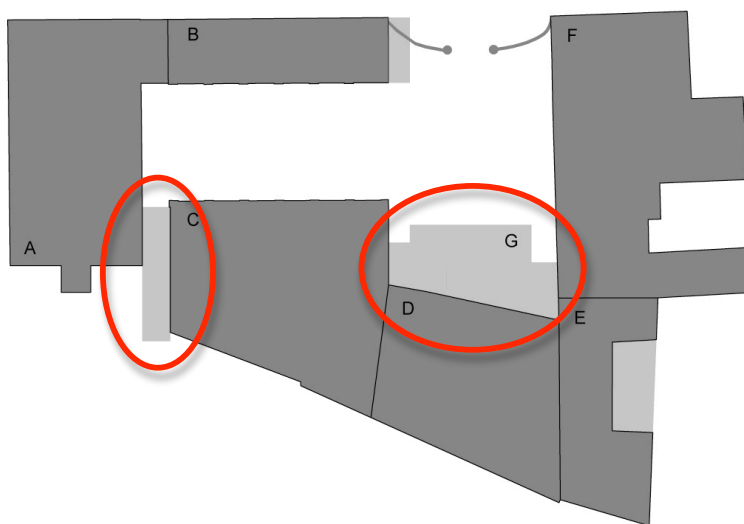
Ad oggi il museo è aperto e riscuote un notevole successo di pubblico grazie soprattutto ad una importantissima sezione di Paleobotanica, nota come Sala delle Palme e grazie al lavoro di promozione del Museo soprattutto presso le scuole del territorio.

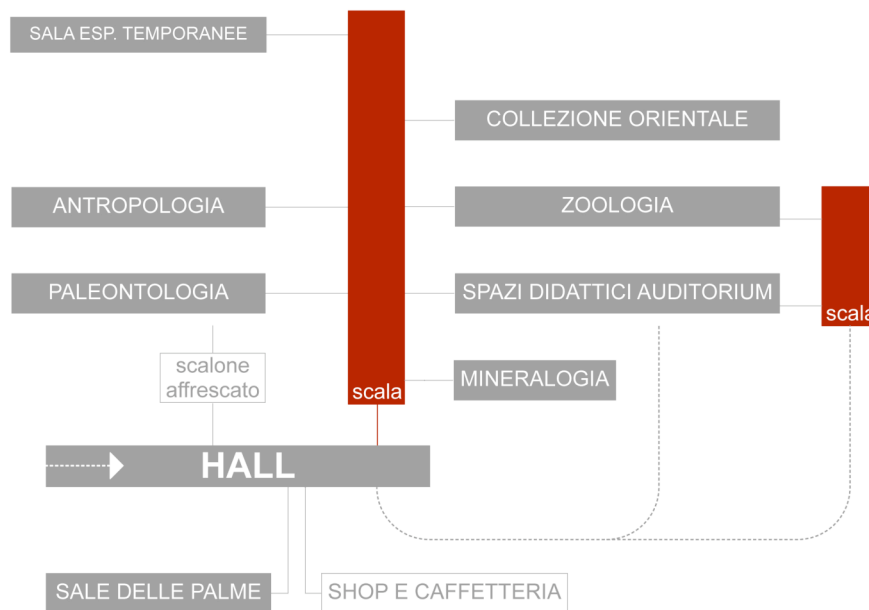
Il Museo delle Scienze: funzioni, spazi e percorsi - obiettivi del lotto 3

Come già prima accennato, oggetto di intervento è il terzo lotto della sistemazione ed ampliamento del Polo Museale delle Scienze di Palazzo Cavalli dell'Università degli studi di Padova sito tra via Matteotti, via Giotto e Corso Garibaldi.

Si tratta della realizzazione dei due corpi scala di collegamento tra i vari settori del museo e di adeguamento antincendio. Il primo corpo, il corpo G, è composto di cinque livelli uno interrato e quattro fuori terra, contiene una scala e due ascensori e si colloca sul lato est; il secondo si trova ad ovest lungo via Matteotti e consta nella realizzazione di una scala che funziona da via di esodo che connette quattro livelli, uno interrato e tre fuori terra.

Le opere da realizzare comprendono i due edifici completi e funzionanti, comprensive delle fondazioni, delle opere di sistemazione esterna, impiantistica e di tutte le opere espressamente indicate negli elaborati grafici di progetto.





Nell'ambito della descrizione complessiva dell'intervento si ricorda che l'ingresso al complesso museale avverrà dall'attuale hall d'ingresso del Museo, la splendida sala affrescata di Palazzo Cavalli, recentemente attrezzata per funzionare come tale.

Da qui si proporranno diversi itinerari di visita, in funzione delle richieste dell'utente, della sua età, del tempo che dedicherà alla visita e dal grado di approfondimento della stessa.

Si manterrà l'allestimento del piano terra delle sale affrescate che potranno essere allestite con funzioni di introduzione alla scienza della terra e ai rudimenti delle teorie sull'evoluzione; si manterrà inoltre l'allestimento delle sale delle Palme, appendice autonoma del Museo di Paleontologia ospitato al primo piano.

Il piano terra dell'ala a sud ovest sarà utilizzato per accogliere le funzioni di vendita/libreria e di caffetteria, collocate in stretta continuità con gli spazi di accesso alle zone espositive, si può inoltre prevedere l'uso di una parte della corte interna, liberata dalla sosta delle auto, come plateatico della caffetteria.

La collocazione di queste funzioni a diretto contatto con la zona di accesso e di uscita è finalizzato a favorirne la fruizione da parte dei visitatori.

Dal piano terra dell'ala a sud ovest sarà possibile raggiungere direttamente l'esposizione del Museo di Geologia o proseguire verso il nuovo corpo di collegamento, oggetto del presente progetto definitivo, che caratterizzerà la nuova configurazione del polo museale.

I percorsi espositivi si articoleranno successivamente in modo differenziato (corpo G – lotto 3).

Il corpo G ha la funzione di regolare tutti gli accessi alle zone espositive attraverso un semplice sistema di collegamenti verticali, composto di scale e di due ascensori, che si connette con ampi spazi di collegamento ai principali edifici destinati all'esposizione (edifici C, D, E, F).

Il visitatore potrà pertanto seguire un percorso di visita completo come anche selezionarne uno personalizzato. L'edificio G costituisce l'elemento di orientamento per il visitatore che percepirà

chiaramente l'organizzazione del percorso da intraprendere, aiutato anche dall'ampia visuale sulla corte interna che si potrà godere dalla zona dei ballatoi e degli spazi di collegamento al piano.

Il nuovo edificio costituisce inoltre il nuovo fronte interno del complesso museale, capace di confrontarsi con gli edifici storici preesistenti. Il progetto prevede la realizzazione di un'ampia facciata vetrata, realizzata con una struttura in metallo e sigillante strutturale a "telaio", scandito dai cinque orizzontamenti e dalla fitta maglia di elementi verticali con funzioni di frangisole.

La scansione delle partizioni orizzontali rispetta la geometria compositiva degli edifici storici del complesso e nello specifico dell'edificio retrostante (corpo D). Tale accorgimento permette la massima semplicità nella realizzazione della struttura portante (collegamento diretto dei solai) consente omogeneità delle proporzioni fra il nuovo edificio e gli edifici storici.

La composizione della nuova facciata, esposta ad est, considera inoltre l'esigenza di controllare l'effetto negativo dell'irraggiamento solare diretto, nei periodi estivi. La facciata presenta un sistema diversamente articolato a seconda dei piani: le lame frangisole verticali sono più fitte in corrispondenza dei livelli superiori, dal momento che non esistono elementi che contribuiscono all'ombreggiamento indiretto, diversamente da quanto accade ai piani inferiori dove gli alberi esistenti a foglie caduche contribuiscono in maniera attiva a schermare la facciata in periodo estivo. Ulteriore contributo schermante nella parte inferiore della facciata è dato dalla presenza del corpo di fabbrica F, la cui ombra portata contribuisce ad un certo ombreggiamento nei periodi estivi.

Queste condizioni al contorno consentono progressivamente, ai piani inferiori, di ridurre la frequenza dei frangisole e di ottenere una facciata a specchiature vetrate sempre più ampie.

L'edificio G avrà la facciata principale realizzata in "pietra artificiale", con un particolare impasto di calcestruzzo con cemento bianco e ossidi, in una griglia a passo variabile di elementi rastremati verticali e orizzontali, utilizzati per le finalità prima citate e con funzione strutturale per la facciata continua vetrata. Gli elementi in calcestruzzo saranno prefabbricati, in modo tale da aver un maggior controllo sulla qualità architettonica e finitura, trattati con sistema protettivo per aumentarne la durabilità e ridurre le operazioni di manutenzione e pulitura. La superficie in pietra artificiale, come da campione, sarà trattata con una lavorazione atta a darle un effetto materico con la funzione di evidenziare la raffinatezza dell'impasto univocamente determinato negli inerti e nei leganti. La volontà è di rendere unica questa facciata, nell'ossimoro tra matericità data dalla natura stessa del materiale scelto con la sua finitura superficiale e la leggerezza e snellezza della morfologia degli elementi che compongono la facciata.

La percezione complessiva ben si accompagna alla pietra naturale di cui saranno rivestiti le facciate di collegamento con gli edifici esistenti, la scala di sicurezza e tutti quegli altri corpi di fabbrica di cui è previsto, nel progetto preliminare, il rifacimento della facciata.

Il corpo di fabbrica si sviluppa per 5 livelli. Al piano interrato si trovano gli accessi agli archivi e alle sotto-centrali termiche, al piano terra l'accesso al museo ed entrata ed uscita di alcune sezioni tematiche oltre che alla zona servizi, al piano primo e secondo accesso e uscita ad ambiti tematici,

al piano terzo mostre temporanee e centrale tecnologiche.

I piccoli spazi per mostre temporanee, si estendono all'aperto anche nella terrazza e si propongono come un'occasione di ampliamento dell'offerta espositiva del Museo verso la città. Uno spazio così fortemente caratterizzato sarà la cornice ideale per piccole mostre a tema, capaci di attirare visitatori che potenzialmente già conoscono l'offerta del Museo della Scienza ma che desiderano approfondire i contenuti delle singole mostre.

La posizione della sala permette inoltre l'apertura delle mostre temporanee anche oltre gli orari consueti del resto del polo museale, con accesso sia da Palazzo Cavalli, sia eventualmente dal grande cancello su Corso Garibaldi; sarà sufficiente aprire alla visita il solo edificio di collegamento verticale.

Il sistema delle centrali tecnologiche si colloca in copertura ed è schermato da un sistema di pannelli in fibrocemento intonacati che propongono una sorta di continuità volumetrica tra la copertura dell'edificio esistente e quella a protezione e schermatura degli impianti. Tale schermatura ha funzione e valore temporaneo dal momento che il progetto nella sua completa realizzazione prevede una facciata e tetto ventilato in pietra che nasconde completamente qualsiasi dotazione impiantistica, impedendo la vista dei macchinari da ogni posizione pur consentendone il corretto funzionamento. Gli orizzontamenti dell'ampliamento saranno in solai tipo predalles.

La scala di sicurezza nella zona all'angolo fra via Giotto e via Matteotti, anch'esso facente parte del lotto 3 oggetto del presente progetto definitivo, collocata in prossimità di Palazzo Cavalli, marcherà l'autonomia formale dell'edificio cinquecentesco, rispetto all'ala a sud ovest e integrerà il sistema dei percorsi interni.

Il nuovo corpo di fabbrica sostituirà il basso volume in calcestruzzo a vista che per anni ha costituito l'ingresso degli studenti al complesso universitario. Una nuova scala collegherà i tre piani dell'edificio museale e permetterà un accesso comodo agli ampi locali al piano interrato, finora difficilmente accessibili e per questo scarsamente utilizzati.

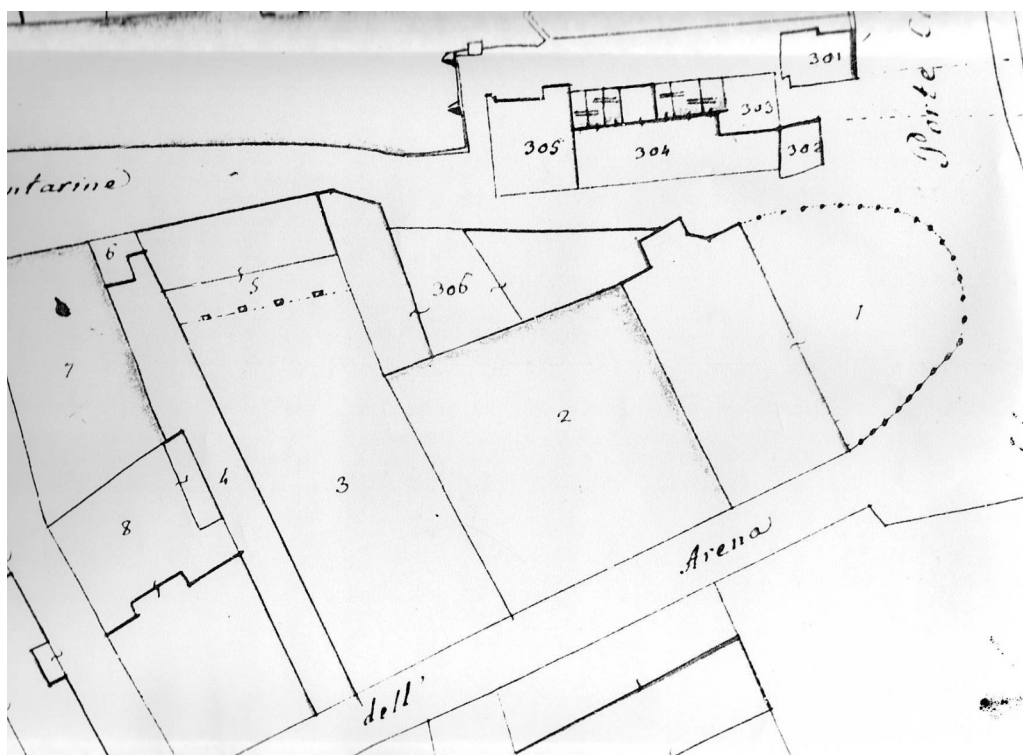
Questo intervento si integrerà perfettamente con il volume del nuovo ascensore in ferro e vetro realizzato con il secondo lotto d'intervento per il Museo di Mineralogia e Paleontologia

Saranno chiaramente ospitate le vie di esodo principali del fabbricato pertanto e quindi la struttura, di tipo protetto sarà separata dai restanti spazi mediante porte REI120.

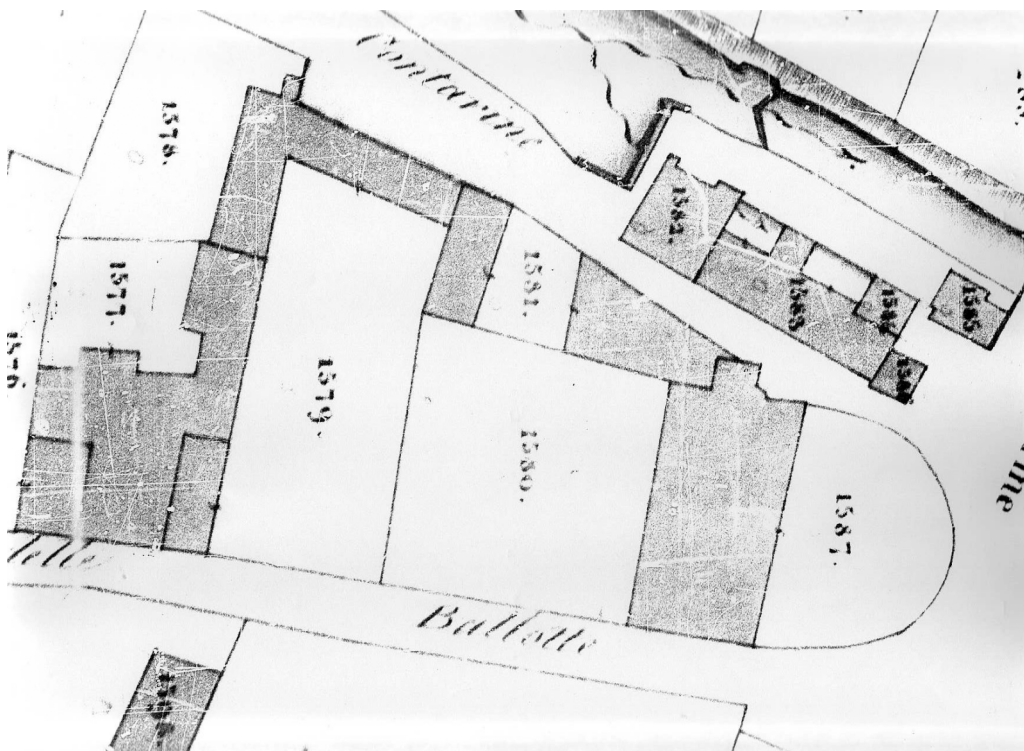
Documentazione iconografica e fotografica storica.



Catasto Napoleonico 1811.



Napoleonico 1811.



Catasto Austriaco 1839



Catasto Austro-italiano 1852



Palazzo Cavalli, fronte principale - dopo il 1932.



Corte interna - 1930 circa.



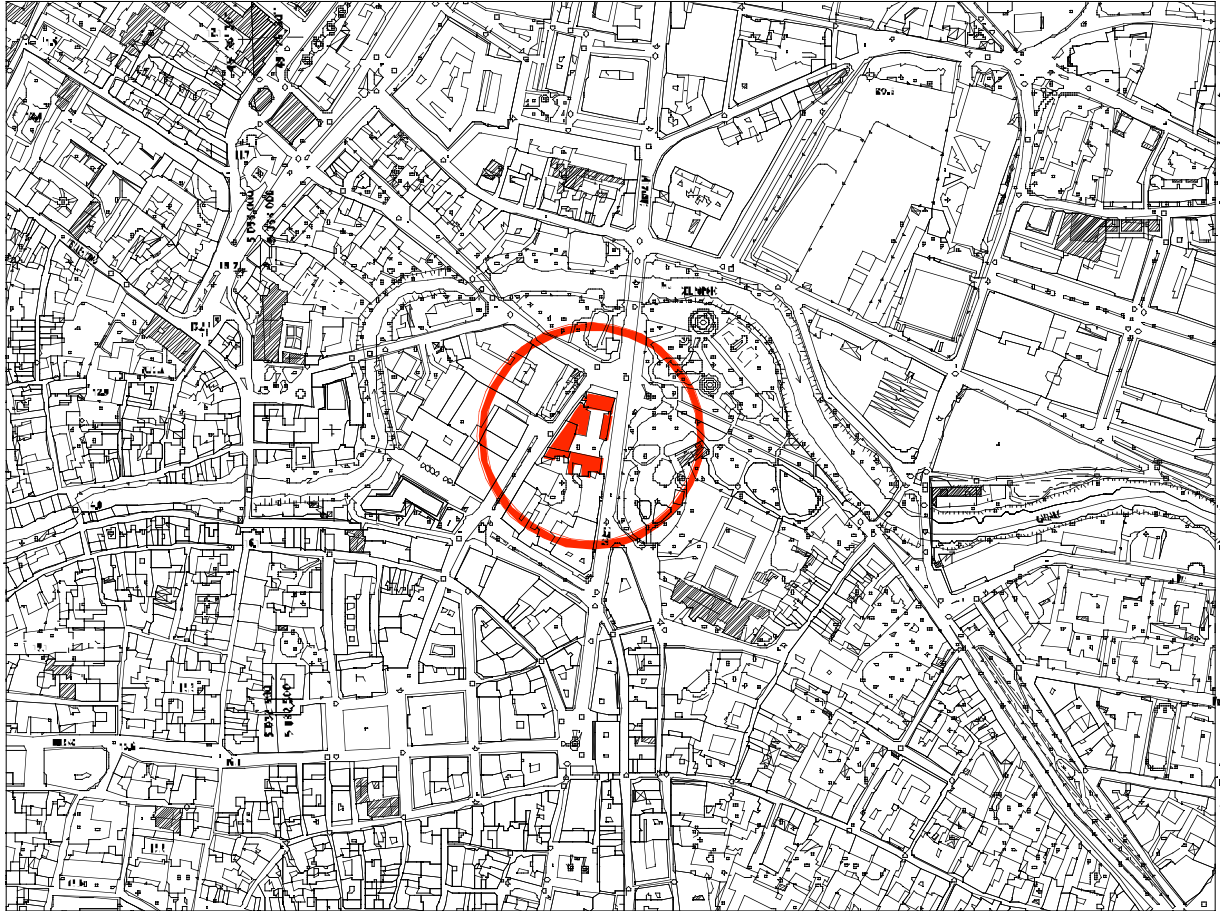
Corte interna – successiva al 1932.



Vista da Corso del Popolo – 1955, cartolina storica.

Inquadramento territoriale

Di seguito si allegano la documentazione di inquadramento territoriale e documentazione catastale disponibile del complesso di fabbricati afferenti al polo museale di Scienze di Palazzo Cavalli.



Estratto di C.T.R.

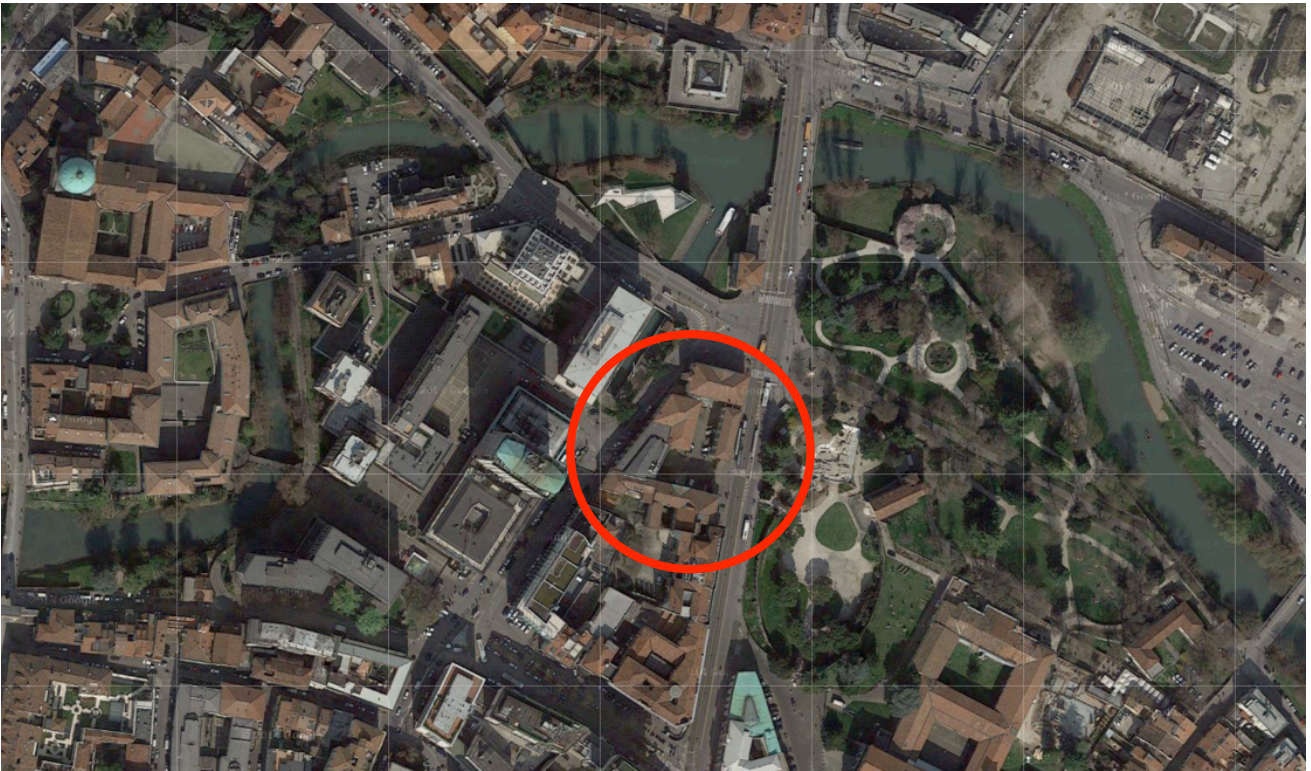


Foto aerea dell'area

Il PRG vigente della città di Padova evidenzia gli edifici del complesso del Museo di Paleontologia come appartenenti alla tavola B1 del centro storico e definita come “Unità di Piano della classe A” con modalità di tipo A “restauro scientifico” con le seguenti specifiche di piano.

“Tavola A2: tipologia delle trasformazioni” unità elementare di terza generazione posteriore al 1936 di sostituzione, saturazione o di espansione del tessuto edilizio antico.

“Tavola A3: tipologia degli interventi” intervento di trasformazione edilizia integrale e di impianto urbano, con caratteri di ristrutturazione urbana

“Tavola A4: carta dei valori culturali” unità elementare coerente con i valori ambientali del centro storico di valore culturale.

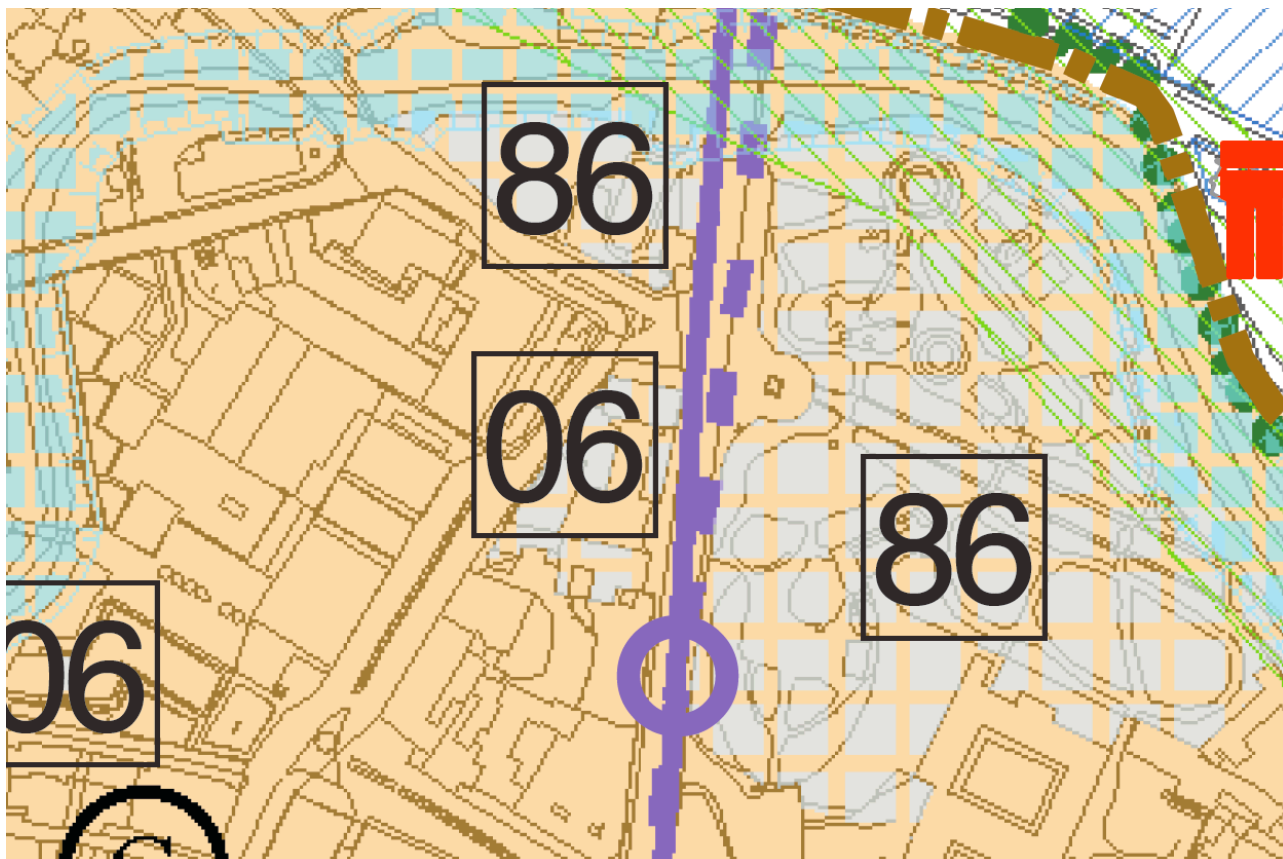
“Tavola A5: caratteri tipologici ed insediativi” edificio di carattere specialistico la cui configurazione è legata a particolari funzioni alle quali è stato destinato in origine, esercitati dai diversi organi amministrativi e organizzazione dello stato (università, sanità, ecc.)

“Tavola A6: articolazione in classi” edifici ante 1811 con carattere di permanenza storica limitato alla facciata di valore documentale o limitato alle sagome con modifiche riduttive dei valori o edifici del periodo 1811-1936 o edifici posteriori al 1936 di valore documentale.

“Tavola A7: immobili vincolati” vincolo diretto L. 1089/1939 art. 1

“Tavola A8: stato di fatto destinazioni d'uso” attrezzature di interesse comune.

24/1



P.A.T.

Carta delle trasformabilità

PROGETTO DEFINITIVO - Polo Museale delle Scienze di Palazzo Cavalli dell'Università degli studi di Padova – Lotto 4
 RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

	Corridoio per le infrastrutture viarie	Art.15
	Percorsi storico-ambientali esistenti	Art.18
	Percorsi storico-ambientali di progetto	Art.18
	Parchi commerciali	Art.12.2.4
	Grandi strutture di vendita	Art.12.2.5
	Poli produttivi di interesse provinciale	Art.12.2.6
	ZIP	Art.12.2.6
	Servizi e attrezzature di interesse sovracomunale	Art.14
	Istituti universitari e dell'istruzione superiore	
	06 Università	
	08 Istituti d'istruzione superiore	
	Strutture ospedaliere e servizi socio-sanitari	
	31 Servizio Sanitario	
	34 Ospedale	
	35 Centro socio-assistenziale	
	Servizi pubblici sicurezza	
	43 Carabinieri	47 Carceri
	44 Pubblica Sicurezza	48 Guardia di Finanza
	45 Vigili del Fuoco	50 Area Militare
	46 Caserma	51 Dogana
	Servizi commerciali	
	60 Esposizioni e fiere	
	Attrezzature di interscambio	
	79 Stazione ferroviaria	
	79 Aeroporto	
	80 Interporto	
	Aree attrezzate per il gioco e lo sport	
	84 Impianti sportivi non agonistici	
	85 Impianti sportivi agonistici	
	86 Parco Urbano	
	89 Piscine	
	100 Ippodromo	
	101 Tiro a segno	
	102 Velodromo	
	103 Pattinodromo	

PROGETTO DEFINITIVO - Polo Museale delle Scienze di Palazzo Cavalli dell'Università degli studi di Padova – Lotto 4
RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Ufficio Provinciale di PADOVA – Direttore: DOTT. ING. CARMELO LA GATTUTA

Per Visura



identificazione al NCT

Documentazione fotografica dello stato di fatto e degli interventi di allestimento del Museo di Mineralogia e Paleontologia (Lotto 1 e 2).



Ingresso al complesso museale da via Giotto



Ingresso al complesso museale da via Giotto – vista notturna



Corte interna – pensilina coperta e nuovo vano ascensore



Ingresso alla hall d'ingresso – vista del salone affrescato



Museo di Paleontologia – “Sala delle Palme”



Museo di Paleontologia – Allestimento delle sale al primo piano.



Museo di Paleontologia – Allestimento delle sale al primo piano.