

Il progetto e i lavori di ristrutturazione del complesso edilizio di Palazzo Cavalli

Giuseppe Olivi
Stefano Marzaro

Ufficio Sviluppo Edilizio, Area Edilizia e Sicurezza, Università degli Studi di Padova, Piazza Antenore, 3. I-35123 Padova.
E-mail: giuseppe.olivi@unipd.it; stefano.marzaro@unipd.it

RIASSUNTO

L'Area Edilizia e Sicurezza e in particolare l'Ufficio Sviluppo Edilizio sono stati tra gli artefici di questo progetto strategico di Ateneo, pensato e realizzato per essere uno dei "lasciti" per i festeggiamenti degli 800 anni dell'Università di Padova.

Raccontare come si sono svolte le vicende riguardanti il progetto e la realizzazione degli interventi di ristrutturazione di Palazzo Cavalli può aiutare a comprendere come solo un lavoro di "squadra" consenta il raggiungimento di un così importante obiettivo.

Parole chiave:

pianificazione, progettazione, esecuzione, lavoro di gruppo.

ABSTRACT

The renovation and construction of the Palazzo Cavalli building complex

The Building and Safety Area, particularly the Building Development Office, has played a vital role in this strategic Athenaeum project, which aims to become one of the "legacies" celebrating 800 years of the Padua University.

Describing the various challenges faced during the project phase and implementing restructuring interventions at Palazzo Cavalli can illustrate how teamwork alone makes achieving such an important goal possible.

Key words:

planning, designing, execution, teamwork.

L'Università degli Studi di Padova in questi ultimi anni è impegnata in un vasto programma di interventi edilizi finalizzato alla realizzazione di nuovi edifici, ristrutturazioni, restauri, manutenzioni straordinarie, che trova evidenza nel Piano Triennale degli Investimenti Edilizi; tale Piano nel tempo è cresciuto via via di valore, per arrivare alla cifra di 470 milioni di euro del Programma 2024/2026.

Nell'ambito di questo contesto, all'Area Edilizia e Sicurezza, e in particolare all'Ufficio Sviluppo Edilizio, è affidato il compito di assicurare la pianificazione e la realizzazione degli interventi di costruzione, conservazione e adattamento del patrimonio immobiliare di Ateneo compresi nel Piano.

Uno degli interventi previsti nella pianificazione universitaria è stato quello per la realizzazione del Museo della Natura e dell'Uomo di Palazzo Cavalli, con uno stanziamento complessivo previsto di 19,5 milioni di euro, di cui 5,6 milioni oggetto di finanziamento ministeriale.

CENNI STORICI SUL COMPLESSO DI PALAZZO CAVALLI

Il complesso edilizio di Palazzo Cavalli sorge nella zona nord del centro storico di Padova, lungo una delle ar-

terie principali di accesso alla città. È costituito da una serie di edifici che sono stati realizzati in epoche diverse e si sviluppa intorno a un cortile centrale (fig. 1). Il nucleo più antico è il palazzo che si affaccia sullo slargo di Via Giotto (edificio A), con la facciata principale rivolta a nord. In questa zona esistevano già degli edifici risalenti alla seconda metà del 1400, appartenenti alle famiglie Trevisan, Mastellari e Foscari (che abitavano il Palazzo degli Scrovegni adiacente all'Arena).

Nel 1554 Marino Cavalli acquista proprio dai Mastellari alcune case, che verranno successivamente demolite per far posto al nuovo Palazzo Cavalli.

Risale probabilmente agli anni successivi all'acquisto delle proprietà la costruzione del palazzo, un tipico esempio di costruzione veneziana a pianta perfettamente rettangolare con salone passante centrale a T ("portego") che serve le stanze laterali. Si sviluppa su tre livelli, piano terreno, piano nobile e piano secondo, quest'ultimo all'epoca riservato alla servitù.

Sul retro del palazzo esisteva un giardino recintato dotato di edifici di servizio. Nel passaggio di proprietà del bene a Federico, nel testamento del padre Giovanni, si legge: "palazzo con sua barchessa, stalla, caneva e brolo". Segno evidente che il palazzo era dotato di annessi funzionali, come stalla, cantina, magazzini. Nel

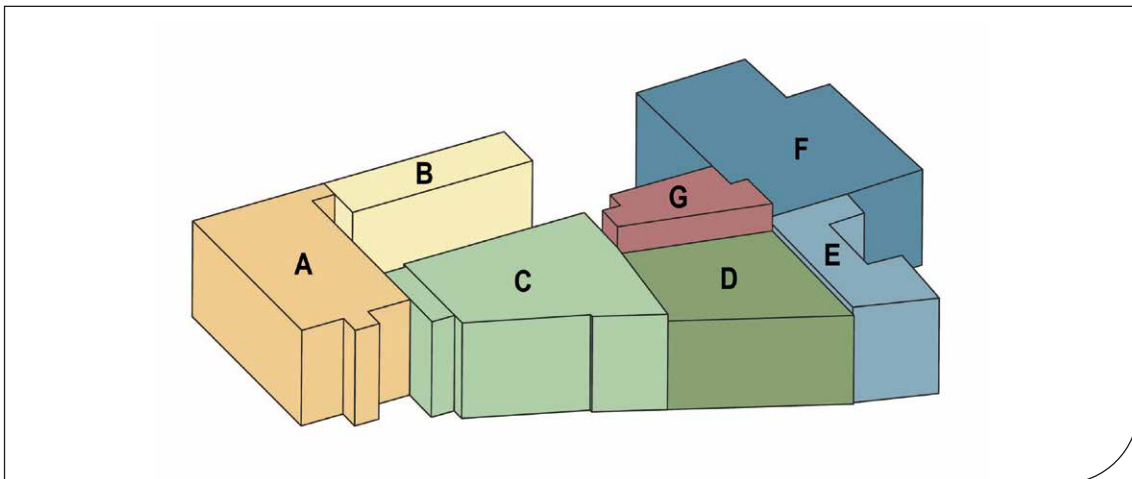


Fig. 1. Identificazione delle unità strutturali del complesso.

catasto napoleonico del 1811 si può riscontrare sul lato occidentale del giardino (a pianta quadrata) la presenza di queste strutture che probabilmente esistevano già all'inizio del '700.

Federico e la moglie Elisabetta Duodo non ebbero eredi e la proprietà di Palazzo Cavalli passò ai parenti più prossimi di Federico, Marino Antonio e Giacomo Cavalli, insieme a molti altri beni. Marino Antonio non ebbe eredi e il palazzo passò in eredità a una figlia di Giacomo, Elisabetta, che sposò nel 1743 Girolamo Francesco Bollani. Palazzo Cavalli divenne quindi, dopo circa due secoli, proprietà della famiglia Bollani.

Sotto il governo austriaco, la vedova di Giacomo Bollani, usufruttaria del bene, e il nipote Gerolamo, che ne deteneva il possesso, lo affittarono per nove anni all'I.R. Delegazione Provinciale di Padova, la quale destinò l'edificio ad alloggio per gli ufficiali dell'esercito. Tale locazione venne in seguito assunta dalla Congregazione Municipale della Città, finché nel 1840 venne firmato l'atto che determinava la definitiva cessione del bene allo Stato, il quale vi insediò la Dogana.

Conseguentemente alle nuove destinazioni d'uso, Palazzo Cavalli conobbe una serie di modifiche interne funzionali alle esigenze dei diversi proprietari succedutisi nel tempo.

Infine, nel 1892, il complesso edilizio di Palazzo Cavalli venne ceduto all'Università di Padova e subì notevoli trasformazioni, su progetti del prof. Pio Chicchi, per essere adeguato alla Regia Scuola di Applicazione per gli Ingegneri.

Gli interventi più consistenti riguardano le costruzioni poste sul retro del palazzo: i magazzini e le tettoie (presenti nel catasto del 1852), che nel frattempo avevano ingombrato il giardino, vengono demoliti, così come i vecchi annessi agricoli sul lato ovest. Vengono realizzati due nuovi edifici a due piani (edificio B su Corso Garibaldi ed edificio C su Via Matteotti), destinati ad accogliere le aule e i laboratori.

All'inizio del '900 la continua espansione della Scuola degli Ingegneri costrinse l'Università ad acquistare dalla famiglia Fontana il palazzo che confinava a sud con il cortile della scuola (edificio F). Su progetto dell'ing. Giordano Tomasatti, nel 1905 fu modificato e ampliato tale edificio (edificio F ed edificio E). La facciata su Corso Garibaldi è quella originale, mentre fu realizzata una nuova facciata sul cortile interno, riprendendo gli stilemi di Palazzo Cavalli, con tanto di timpano centrale.

Agli inizi del 1930 si decise di spostare gli Ingegneri in un nuovo edificio in Via Loredan, e il complesso di Palazzo Cavalli divenne la sede dell'Istituto di Geologia. Nuovi lavori di adeguamento vennero quindi affrontati. Oltre a interventi sugli edifici di fine Ottocento, si intervenne in particolare sullo scalone monumentale del palazzo storico, che presentava problemi statici sulle rampe.

Il continuo ampliarsi delle collezioni del Museo e l'esigenza di nuovi spazi di studio portano ad altri interventi sostanziali negli anni '50 e '60 del Novecento. Nel 1958 si procede con la sopraelevazione di un piano dell'edificio su Corso Garibaldi (edificio B), stessa sorte subirà il fabbricato gemello su Via Matteotti qualche anno più tardi (edificio C).

Nel 1965 viene sostituito il sottile corpo edificato su Via Matteotti, che collegava il fabbricato costruito alla fine dell'Ottocento con quello acquisito all'inizio del Novecento. Viene realizzata una nuova costruzione (edificio D) con struttura in travi e pilastri in cemento armato, riempiendo lo spazio vuoto del cortile tra i due fabbricati.

DA UN PROGETTO PER "LOTTI" A UN PROGETTO UNITARIO

Gli interventi per la realizzazione dell'originario Museo delle Scienze Naturali di Palazzo Cavalli hanno avuto inizio a partire dal tardo autunno del 2005,

con l'esecuzione dei primi lavori di ristrutturazione denominati rispettivamente "Lotto 1" (allestimento e conservazione della Sala delle Palme e delle sale affrescate del piano terra, nonché realizzazione della hall di ingresso, che costituiscono un primo "embrione" museale) e "Lotto 2" (allestimento di alcune sale del Museo di Paleontologia, oltre alla realizzazione di un nuovo ascensore per il superamento delle barriere architettoniche). Il costo complessivo di questi due primi lotti è stato di circa 900.000 euro.

Nel 2010 viene redatto il primo progetto preliminare complessivo, approvato ad aprile 2011, per un importo di circa 15,5 milioni di euro, che prevede la realizzazione di un insieme di musei specifici all'interno del complesso, per ospitare le collezioni di:

- mineralogia, petrografia e geologia,
- paleontologia,
- zoologia,
- antropologia,
- collezioni orientali.

Ogni lotto di intervento (e quindi ogni Museo) avrebbe avuto uno specifico allestimento, e ogni struttura sarebbe stata completamente autonoma rispetto all'insieme.

Con la delibera di approvazione del progetto preliminare del 2011 vengono autorizzati gli interventi di ulteriori due lotti di intervento, denominati "Lotto 3" e "Lotto 4", per un importo di circa 3,5 milioni di euro. Tali lotti erano finalizzati a realizzare il sistema di collegamento verticale principale (scale e ascensori) mediante una nuova volumetria (denominata corpo G), ad adeguare il sistema delle vie di esodo tra i corpi A e C mediante una nuova scala di emergenza su Via Matteotti, allo spostamento dell'ingresso principale dal piano terra del corpo A al piano terra del corpo C creando un nuovo sistema di ingresso-biglietteria-bookshop, alla ristrutturazione di parte dei corpi C e D per realizzare alcune sale espositive del Museo di Paleontologia, e infine alla realizzazione delle centrali tecnologiche a servizio dei corpi C, D ed E.

Nel 2017 si delinea l'ipotesi di superamento dei musei separati, ritenendoli non più in linea con le più recenti realizzazioni in ambito museale e con le aspettative dell'Ateneo, e si decide di procedere in modo differente, realizzando un unico grande Museo.

Viene pertanto redatto un nuovo concept museale, superando la distinzione tra le specifiche collezioni e pianificando la realizzazione del Museo della Natura e dell'Uomo.

Al fine di garantire la coerenza degli interventi e consentire in tempi consoni la fruizione del nuovo Museo, il nuovo concept prevedeva di realizzare tutti gli interventi di ristrutturazione, restauro e allestimento museale mediante la redazione di un unico progetto coordinato.

Già nelle premesse, vengono indicate le linee programmatiche che il nuovo concept intende perseguire:

- il Museo sarà il "dono" alla collettività che l'Univer-

sità di Padova renderà disponibile per festeggiare gli 800 anni dell'Ateneo;

- le collezioni, integrandosi e unendosi, riveleranno una narrazione coerente e appassionante;
- si renderà possibile un'esperienza unica ed emozionante, anche con l'utilizzo di elevata multimedialità;
- nella narrazione del Museo lo spazio geografico e fisico si intreccerà sempre al tempo;
- il Museo sarà un laboratorio dinamico del sapere, configurandosi l'Università di Padova, per storia e leadership nella ricerca, come la candidata ideale per un progetto museale avanzato;
- visti i vincoli architettonici, il percorso espositivo non potrà essere strettamente sequenziale, non sarà quindi necessario costringere il visitatore a un percorso obbligato consentendo così molteplici possibilità di visita.

GARA DI PROGETTAZIONE

A ottobre 2017 viene approvato il Documento Preliminare alla progettazione, che recepisce le nuove indicazioni del concept, e che costituirà il punto di partenza del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica che sarà posto a base di gara per l'affidamento dell'incarico di progettazione degli interventi.

Nel mese di luglio 2018 viene approvato il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica e vengono avviate le procedure di gara per l'affidamento dei Servizi di "progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione per la realizzazione del Museo della Natura e dell'Uomo".

Il bando di gara, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, prevedeva il termine di presentazione delle offerte entro il giorno 11/10/2018. Alla procedura hanno partecipato 15 concorrenti, suddivisi in vari raggruppamenti professionali.

Nel mese di febbraio 2019 è stata nominata la Commissione giudicatrice, che ha concluso i lavori ai primi di giugno dello stesso anno. Il 12 giugno 2019 sono stati approvati gli atti di gara ed è stato aggiudicato l'appalto per i Servizi di progettazione del nuovo Museo al raggruppamento temporaneo di professionisti costituito da Guicciardini & Magni Architetti Studio Associato (capogruppo), Sertec sas, Studio Ing. Giampiero Mancini e Associati, Studio Ing. Luca Sani, Studio Tecnico Associato Mari Ing. Marco e Furiesi Geom. Sergio.

Il contratto tra le parti è stato stipulato ad agosto 2019 e si è dato avvio alla progettazione definitiva e, successivamente, a quella esecutiva.

Nel mese di dicembre 2019 è stato approvato il progetto definitivo ed è stato possibile avviare l'iter autorizzativo presso gli enti competenti. Nel corso del 2020, nonostante le difficoltà dovute alla pandemia, si è riusciti ad acquisire tutti i pareri e a completare la progettazione esecutiva, approvata a marzo 2021.

GARA LAVORI E ALLESTIMENTI

Il 17 marzo 2021 è stato dato l'avvio alla procedura per l'appalto dei lavori e degli allestimenti.

Il bando di gara, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, prevedeva il termine di presentazione delle offerte entro il giorno 28/04/2021. Alla procedura hanno partecipato 7 concorrenti, suddivisi in vari raggruppamenti d'impresa.

Nel mese di maggio 2021 è stata nominata la Commissione giudicatrice, che ha concluso i lavori ai primi di giugno dello stesso anno. Il 15 giugno 2021 sono stati approvati gli atti di gara ed è stato aggiudicato l'appalto per l'esecuzione dei lavori e degli allestimenti al raggruppamento temporaneo di imprese costituito da Setten Genesis spa (capogruppo), Goppion spa, Opera Laboratori Fiorentini spa, Mosaico srl, AR Arte e Restauro srl.

Il contratto d'appalto, per un importo di 10.355.904,55 euro più IVA, è stato sottoscritto a settembre 2021.

Il 9 agosto 2021 è stata effettuata la consegna dei lavori; il tempo contrattuale per l'esecuzione degli interventi era previsto in 600 giorni.

Le prime attività sono consistite nell'impianto del cantiere, con l'installazione della gru all'interno del cortile e l'avvio della sistemazione delle coperture dei vari corpi di fabbrica.

Le attività si sono poi sviluppate secondo più linee esecutive, tutte in parallelo:

- interventi strutturali (fig. 2);

- realizzazione della nuova facciata esterna su Via Matteotti, che racconta alla città cosa troverà all'interno;
- allestimenti museali delle aree già oggetto dei precedenti interventi di ristrutturazione;
- nuovi interventi di ristrutturazione edile e impiantistica dei corpi di fabbrica non oggetto di precedenti lavori;
- restauri interni ed esterni (fig. 3).

La produzione degli allestimenti, e in particolare delle teche, è avvenuta presso gli stabilimenti del produttore; il materiale che arrivava poi in cantiere era dotato di appositi codici a barre attraverso i quali era possibile individuare il riferimento agli oggetti da realizzare che venivano composti in opera come una sorta di grande "meccano" (fig. 4).

La parte scenica dell'allestimento è stata in parte realizzata sul posto e in parte prodotta in stabilimento dal produttore, e poi montata in loco.

Parallelamente alle attività di cantiere, mediante specifici contratti con operatori specializzati, gestiti dal CAM, si è dato avvio alle opere di restauro dei reperti, che erano ubicati a Palazzo Cavalli ma anche in altre sedi dell'Ateneo e che sarebbero stati esposti secondo quanto previsto dal concept.

Una parte dei reperti è stata restaurata presso le sedi degli operatori incaricati, per altri beni, ad esempio i pesci di Bolca, non era possibile il trasporto presso altre sedi, vista la delicatezza dei materiali. Si è per-

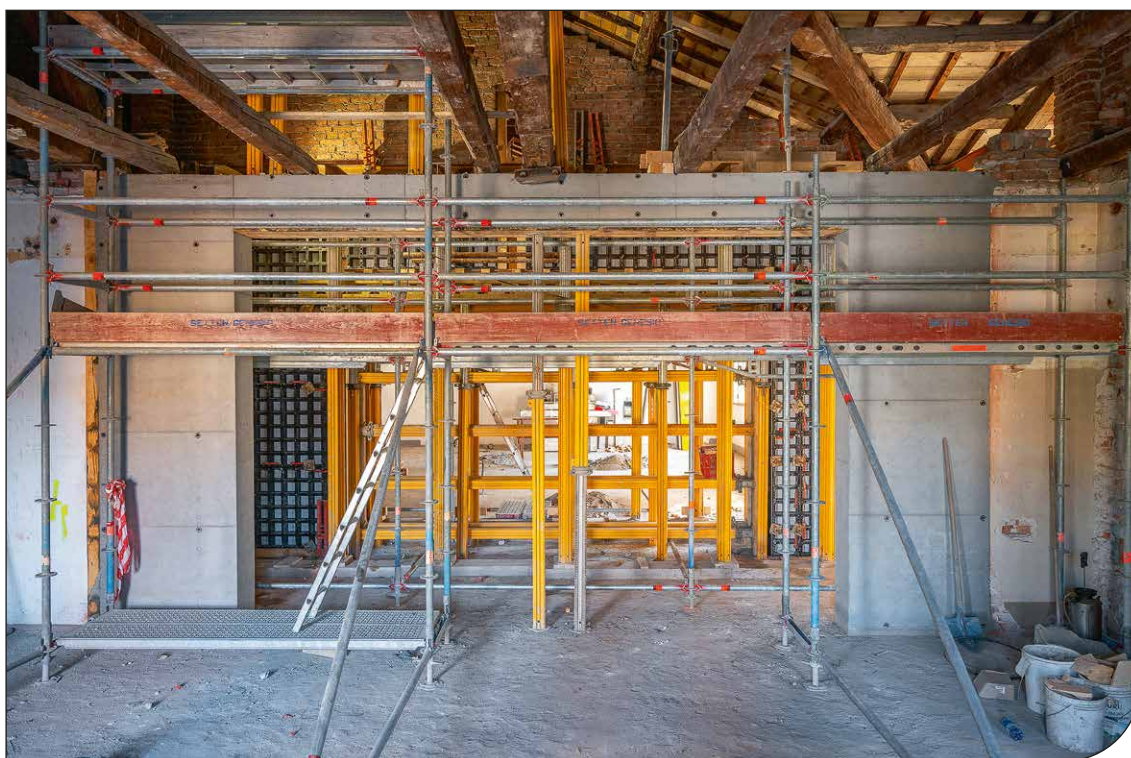


Fig. 2. Interventi sulle strutture degli edifici coinvolti nel progetto.



Fig. 3. Restauratrice al lavoro su uno degli affreschi del palazzo storico.

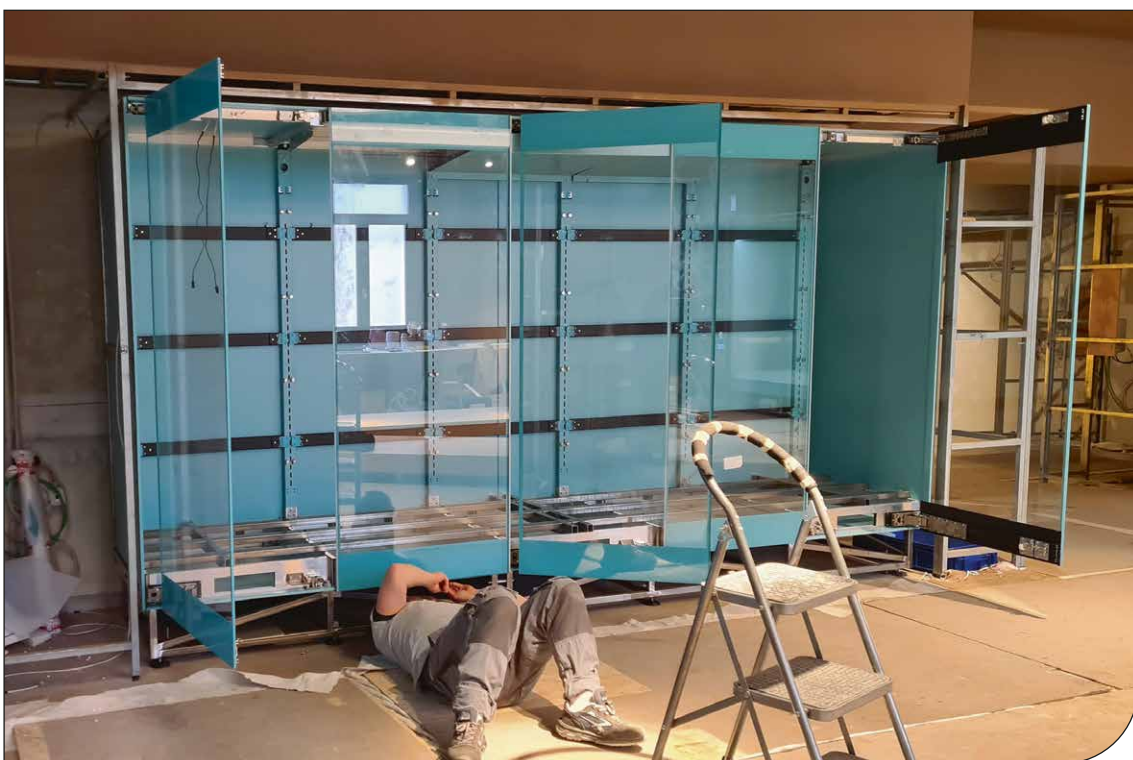


Fig. 4. Montaggio di una delle vetrine.

tanto deciso di intervenire sul posto, allestendo un laboratorio di restauro nella sala dedicata.

Per consentire tali attività si è pertanto pianificato di eseguire preliminarmente tutte le opere di messa in sicurezza dei reperti, si sono quindi eseguiti gli interventi edilizi e impiantistici principali al fine di portare la sala al grezzo; a questo punto si è allestito il cantiere di restauro per le attività conseguenti e infine si sono completate le opere di finitura edile e impiantistica per rendere la sala completamente utilizzabile.

Tutto questo garantendo sempre che il restante cantiere, che circondava la sala stessa, potesse procedere secondo i programmi e, al contempo, garantendo condizioni microclimatiche adeguate alle attività di restauro e conservazione.

Un ulteriore problema, per affrontare il quale si è resa necessaria un'attenta programmazione, è stato quello di realizzare dei locali di deposito nei quali ospitare i reperti che non necessitavano di interventi di restauro o che rientravano dopo essere stati restaurati. Si è quindi deciso di mantenere disponibili il più possibile due piani dell'edificio B e il piano terra dell'edificio F, che sono stati gli ultimi spazi oggetto degli interventi di ristrutturazione.

Infine, per garantire l'accesso dei reperti più grandi, è stata data priorità alle sale dei corpi C e D prospicienti Via Matteotti (via sulla quale era possibile l'installazione della piattaforma elevatrice esterna per la movimentazione dei materiali). Tali sale una volta completate sono diventate spazi di deposito delle

opere prima che queste ultime fossero collocate nella posizione definitiva.

A dicembre 2022, quindi a circa sedici mesi dall'avvio dei lavori, sono iniziate le attività di collocazione dei reperti nelle sale che progressivamente risultavano completate.

Il 3 gennaio 2023 viene smontata la gru di cantiere e si procede al completamento delle opere di sistemazione del cortile interno. Le attività più "pesanti" sono quindi sostanzialmente completate.

Le attività di cantiere sono poi proseguite nei mesi successivi nelle opere di finitura e di dettaglio, nelle tarature dei numerosi impianti e attrezzature multimediali e nelle ottimizzazioni delle opere di allestimento museale, per arrivare al risultato finale del 23 giugno 2023.

CONCLUSIONI

Essere riusciti a raggiungere l'obiettivo che ci si era prefissi è stato motivo di grande soddisfazione, sia umana che professionale.

Il metodo di lavoro, che prevedeva un continuo aggiornamento del cronoprogramma, i costanti incontri per la risoluzione delle criticità, essere riusciti a creare un gruppo di lavoro in cui tutti eravamo consapevoli di essere parte di un grande progetto, la collaborazione tra imprese esecutrici, Direzione Lavori, Responsabile Unico del Procedimento e suoi assistenti, personale del CAM ha consentito di raggiungere questo importante risultato.