

L'EX-TRIBUNALE DI TREVISO

RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL CORPO STORICO





www.sinergospa.com

© 2017 Sinergo Spa, Venezia
Tutti i diritti riservati

Copia omaggio
non destinata alla vendita

Nessuna parte di questo libro
può essere riprodotta o trasmessa
in alcuna forma e con alcun mezzo,
senza il permesso dell'editore



Indice

Un'occasione per la città di Treviso	pag. 04
L'ex-Tribunale come testimonianza storica	pag. 04
L'intervento in sintesi	pag. 06
Le opere di restauro	pag. 10
La conservazione del bene storico	pag. 10
Interventi sulle strutture	pag. 15
Flessibilità d'uso degli spazi	pag. 21
Efficienza energetica e facilità di manutenzione degli impianti	pag. 26
La rampa mobile	pag. 30
Lo svolgimento del cantiere	pag. 32
Enti, progettisti e imprese	pag. 44

Un'occasione per la città di Treviso

L'ex-Tribunale come testimonianza storica

L'ex Tribunale costituisce la principale emergenza architettonica di un complesso di edifici e spazi aperti situato nel centro storico di Treviso, di fronte a Piazza Duomo.

Il complesso degli edifici attualmente esistenti presenta una storia costruttiva caratterizzata da successivi accorpamenti, ampliamenti e sostituzioni edilizie. Dove ora sorge il nucleo edificato, si trovava in epoca medievale il palazzo di Ezzelino III da Romano. Dato alle fiamme dai trevigiani nel 1260, al suo posto sorse nel 1317 il fondaco delle Biade, poi trasformato in deposito di legna. Da esso derivano gli antichi toponimi di "piazza delle Biade" e "delle Legne" per indicare l'attuale piazza del Duomo.

Il palazzo di giustizia fu realizzato nella sua forma attuale a partire dal 1835, inserendosi in un vasto progetto urbanistico dei dominatori austriaci, che prevedeva la realizzazione di diverse opere pubbliche tra cui edifici scolastici, la prima stazione ferroviaria, le Poste e l'isola della Pescheria.

Comparando il Catasto Napoleonico (1811) con quello Austriaco (1841-76) si nota proprio la sostituzione del Fondaco delle Biade e degli edifici retrostanti con i nuovi edifici pubblici.

Il progetto per il nuovo Imperial Regio Tribunale, con le retrostanti Carceri, fu affidato all'Ingegnere in Capo Francesco Mantovani. Vi prese parte anche l'ingegnere Carlo Ghega in qualità di "compilatore", subentrando poi al defunto Mantovani dall'inizio dei lavori nel 1835. L'ingegner Ghega era uno specialista di strade e ferrovie, essendosi dedicato alla realizzazione delle reti ferroviarie di varie regioni dell'Impero Austro-Ungarico.

L'apparato decorativo fu affidato all'ingegnere-architetto Giovan Alvise Pigazzi e all'ingegnere-architetto Tommaso Meduna, entrambi allievi di Giannantonio Selva all'Accademia di Venezia. Il primo è noto - tra le altre opere - per la ricostruzione in forme neocinquecentesche dei Magazzini del Sale a Venezia attorno al 1830. Il secondo invece realizzò

la ricostruzione del teatro La Fenice (con il fratello Giovan Battista) dopo l'incendio del 1836 - che aveva distrutto il teatro del Selva - e il ponte ferroviario di collegamento con la terraferma nel 1841-46 (con Luigi Duodo).

La distinzione tra le responsabilità progettuali relative all'impianto, alle strutture e alle scelte distributive fondamentali (Mantovani e Ghega) e le responsabilità progettuali più propriamente "artistiche", limitate alla composizione delle facciate e degli ambienti rappresentativi interni quali androne di ingresso e scala monumentale (Pigazzi e Meduna), spiega alcune incongruenze riscontrabili negli edifici. Pur nella complessiva coerenza complessiva, alle volte prevalgono logiche costruttivo-distributive interne, altre quelle decorativo-architettoniche di facciata.





02.

L'intervento in sintesi

Dal 1835 il complesso dell'ex Tribunale è stato più volte rimaneggiato. Ad esempio risale al primo Novecento la garitta di sorveglianza delle Carceri. Spesso si è trattato però di interventi incongrui, che hanno alterato la chiarezza tipologico-costruttiva dell'impianto originario.

Per oltre cento anni il complesso ha ricoperto il ruolo di palazzo di giustizia, poi ha ospitato varie sedi comunali, fino ai primi anni 2000. Ceduto a Fondazione Cassamarca con l'intento di convertirlo in una struttura alberghiera, nel 2013 è passato in mano a Edizione srl, holding

finanziaria della famiglia Benetton, che ha deciso di riunire qui i propri uffici, prima dislocati in diverse sedi nel centro storico di Treviso.

Prima dei lavori, l'ex-Tribunale si componeva pertanto dei seguenti edifici:

- il fabbricato principale del tribunale,
 - le carceri,
 - l'alloggio del custode,
 - la garitta sul canale della Roggia,
 - un volume a est delle carceri.
- I cortili interni costituivano il tessuto connettivo di tali volumi costruiti e, prima dei lavori, erano adibiti

genericamente a parcheggio. Complessivamente il compendio si trovava in uno stato di degrado e instabilità strutturale. La sua conversione in centro direzionale richiedeva una rifunzionalizzazione degli immobili per uffici e spazi espositivi privati.

Si rendeva necessaria pertanto una serie di operazioni finalizzate al consolidamento e riconfigurazione degli edifici, ricostruendone l'originario rapporto tra spazi interni, impianto strutturale, fronti esterni, nonché all'adeguamento dei volumi esistenti

02. L'edificio prima dell'intervento

L'EX - TRIBUNALE NELLA CITTA' DI TREVISO

 il complesso dell'ex-Tribunale



NUOVI SPAZI RESI FRUIBILI CON L'INTERVENTO

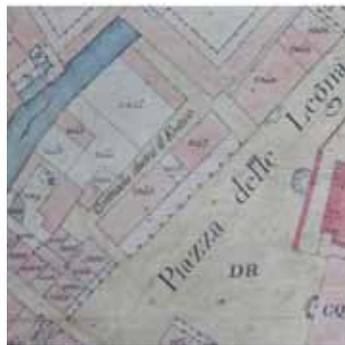
3.600 m² uffici	70 dipendenti insediati
1.400 m² museo	27 posti auto ricavati

1885
costruzione degli edifici

01.2015
inizio lavori

12.2016
fine lavori





03.



04.



05.



06.



07.



08.



09.



10.

03. Estratto dal Catasto Napoleonico (1811)

04. Estratto dal Catasto Austriaco (1841)

05. B. Salomoni, Pianta della regia città di Treviso, incisione su rame (1824)

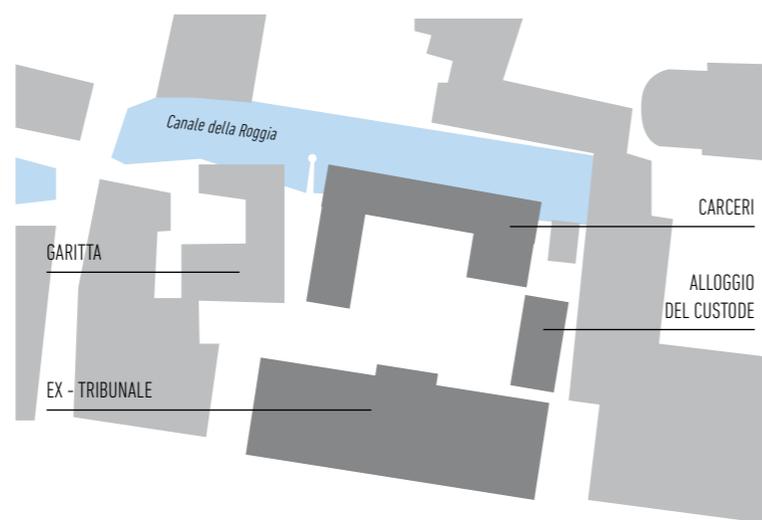
06. Carta delle incursioni aeree nemiche sulla città di Treviso dal 1916 al 1918. Le bombe sono indicate con un cerchio nero

07. F. Gojo, il fondaco delle biade

08. M. Moro, Piazza del Duomo, 1851

09. Piazza del Duomo, vista dall'Arcivescovado nel 1912

10. Foto di inizio '900 di Piazza del Duomo



11.

11. Foto delle Carceri prima dell'intervento

rispetto alle esigenze funzionali e architettonico-rappresentative contemporanee.

Il progetto ha previsto pertanto:

- interventi di adeguamento strutturale e miglioramento sismico, che hanno riguardato le fondazioni, le murature portanti, i solai, le volte, la scala monumentale, la copertura;
- interventi di riordino tipologico-distributivo;
- interventi di adeguamento alle normative relative all'accessibilità e agli impianti degli ascensori;
- interventi di adeguamento alle

normative igienico-sanitarie;

- interventi di restauro e ripristino delle facciate e degli apparati architettonici decorativi storici interni;
- interventi di restauro e ripristino dei paramenti murari, in particolare per quanto riguarda gli strati superficiali dei relativi rivestimenti in intonaco;
- interventi di sostituzione delle pavimentazioni interne prive di valore storico artistico (con restauro e ripristino di quelle storiche ancora presenti);
- interventi di sostituzione dei serramenti esterni ed interni esistenti, privi di valore storico artistico.

Attraverso il progetto, realizzato tra il 2015 e il 2016, sono stati ricavati:

- 3.600 m² di uffici nell'ex-Tribunale,
- 1.400 m² di spazi espositivi per le collezioni private della famiglia Benetton (nelle Carceri),
- 950 m² di parcheggi interrati.

Le opere di restauro

La conservazione del bene storico

Obiettivo prioritario del progetto di rifunzionalizzazione è stato il recupero della coerenza delle caratteristiche e dei principi fondativi storici dell'edificio e delle originarie qualità decorativo - architettoniche.

Gli immobili compresi nell'area di progetto, in particolare l'ex-Tribunale e le Carceri, presentano infatti valore storico - artistico. Essi sono considerati "beni culturali e paesaggistici" sottoposti a tutela ai sensi del D. Lgs. 22/1/2004, n. 42 e ss.mm.ii.

L'intervento ha richiesto innanzitutto una approfondita fase conoscitiva del manufatto, mediante forme di documentazione più o meno complesse quali indagini fotografiche, analisi, sondaggi esplorativi, etc.

Nel rilevamento geometrico sono state utilizzate due diverse metodologie operative: il rilievo diretto mediante semplici strumenti di misura e apparecchi fotografici e il rilievo indiretto con tecnologia Laser Scanner.

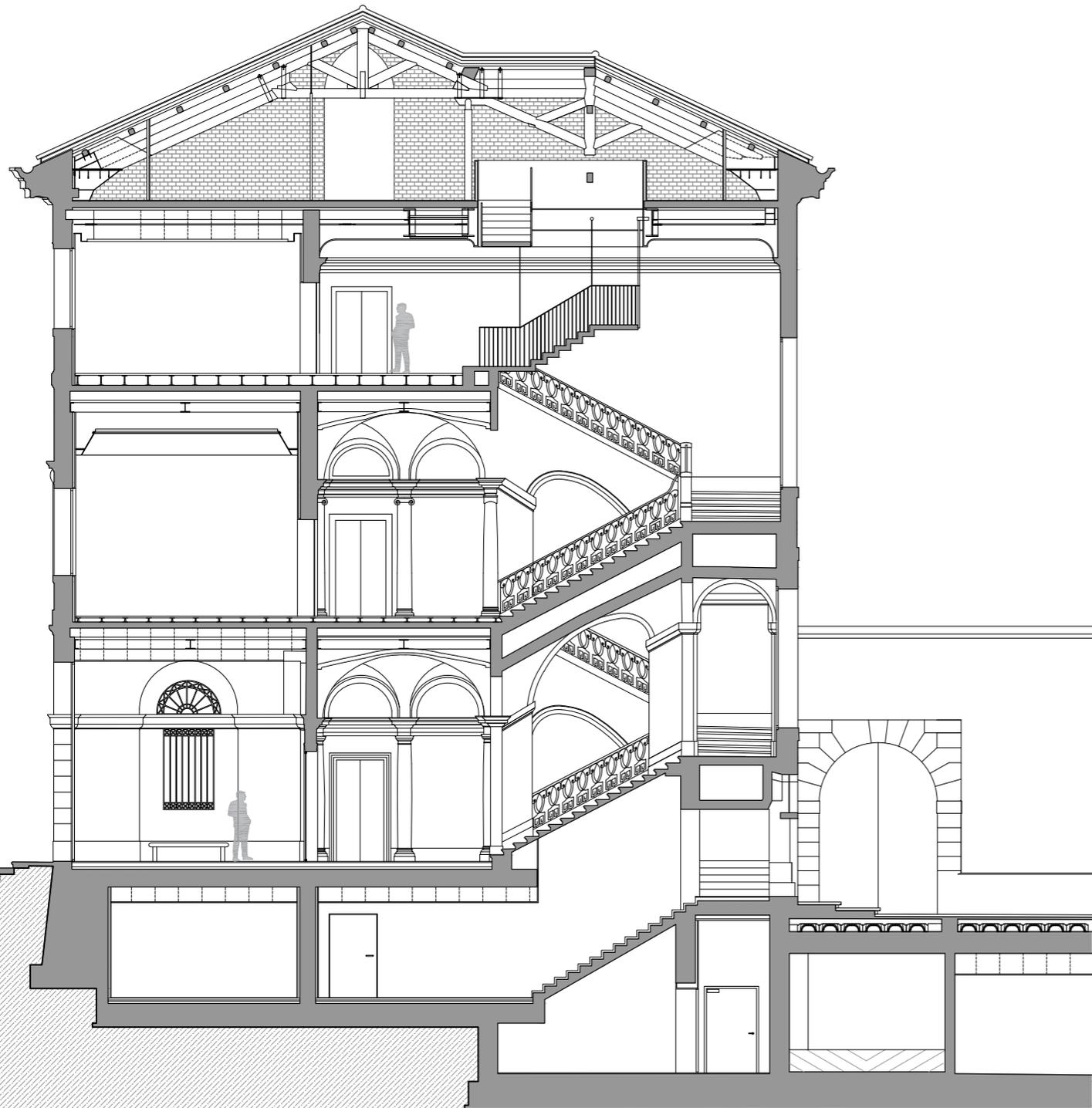
Alla fase di ricerca d'archivio e di raccolta della documentazione sono seguiti saggi con metodo archeologico, quali scavi fondazionali e trivellazione geologiche con carotaggi. Ad essi si sono aggiunte le indagini geognostiche, geologiche, idrogeologiche e geotecniche, nonché le analisi e perforazioni puntuali sulle strutture verticali, orizzontali e inclinate. Particolare attenzione è stata posta alle facciate, agli intonaci, alle coloriture e agli elementi decorativi.

La campagna è stata eseguita con la massima cautela e rigore scientifico ed ha consentito di completare l'analisi dello stato di fatto, permettendo di comprendere a fondo le caratteristiche tecnico-costruttive dell'edificio dell'ex Tribunale, verificare la situazione statica delle strutture, studiare lo stato di conservazione dei materiali. Si è quindi giunti alla consapevolezza delle rilevanti criticità presenti, esito dei successivi pesanti interventi di rimaneggiamento storicamente verificatisi.

I risultati delle analisi conoscitive e la lettura critica dello stato di conservazione dei corpi di fabbrica sono stati sintetizzati in elaborati grafici specifici. Retini colorati evidenziano con particolari grafie le qualità degli elementi costitutivi della fabbrica storica e le loro patologie specifiche.







Interventi sulle strutture

Gli edifici principali di impianto ottocentesco, quali l'ex-Tribunale e le Carceri, si sviluppano su tre livelli, più un sottotetto.

Le strutture portanti in muratura, fatte da mattoni pieni a più teste - rivestite di intonaco e parzialmente trattate a finto bugnato sulle facciate esterne -, sono costituite da muri perimetrali e muri di spina, con fondazioni profonde fino a -3 m.

Le strutture orizzontali originarie, solo in parte conservate, consistono in volte a botte e a padiglione in mattoni e solai in legno. Negli anni Cinquanta essi sono

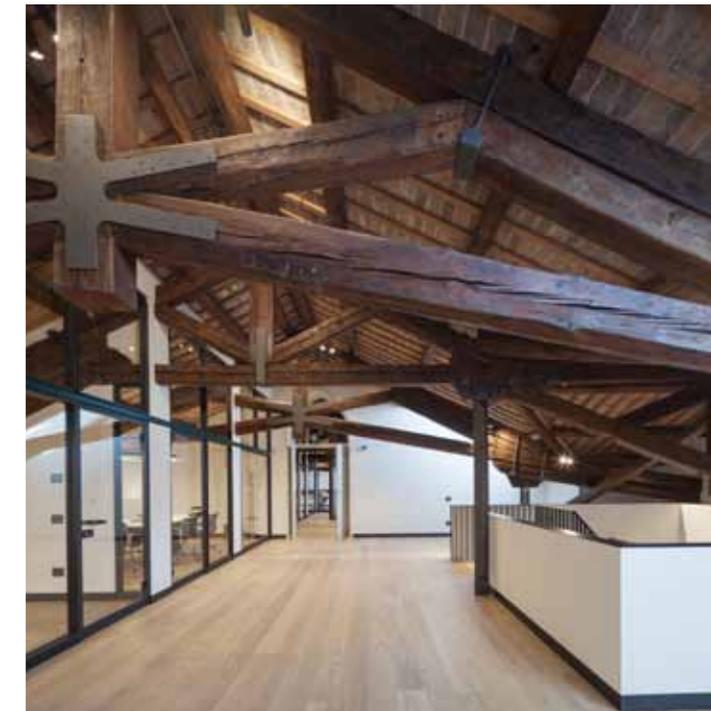
stati in molti casi consolidati con travi in acciaio, in altri sostituiti con solai lignei realizzati probabilmente tra le due Guerre.

Prima dei lavori alcune murature presentavano un avanzato stato di degrado riguardante le sottostanti strutture lignee originarie, nonché incongrue sostituzioni parziali di tratti di fondazione con setti di calcestruzzo.

Nel contempo le strutture lignee dei solai e di copertura presentavano uno stato di degrado diffuso e anch'esse erano state oggetto di

incongrui interventi di rinforzo tramite l'introduzione di travi in acciaio o cordoli in calcestruzzo armato. Tale situazione complessiva induceva una sostanziale instabilità degli edifici, in particolare in riferimento al comportamento sismico.

Gli interventi strutturali di progetto sono stati individuati nell'ottica di una chiarificazione della tipologia strutturale, di tipo scatolare. Si è operato in modo da riconfigurare una struttura di tipo sostanzialmente simmetrico, caratterizzata da una regolare distribuzione dei paramenti murari.



18.

17. Sezione trasversale del corpo principale dell'ex-Tribunale

18. Gli uffici all'ultimo piano al termine dei lavori



19.

Gli interventi sulle strutture, necessari ai fini del miglioramento sismico e del consolidamento della costruzione esistente e del tutto compatibili con la conservazione dell'edificio, sono consistiti in:

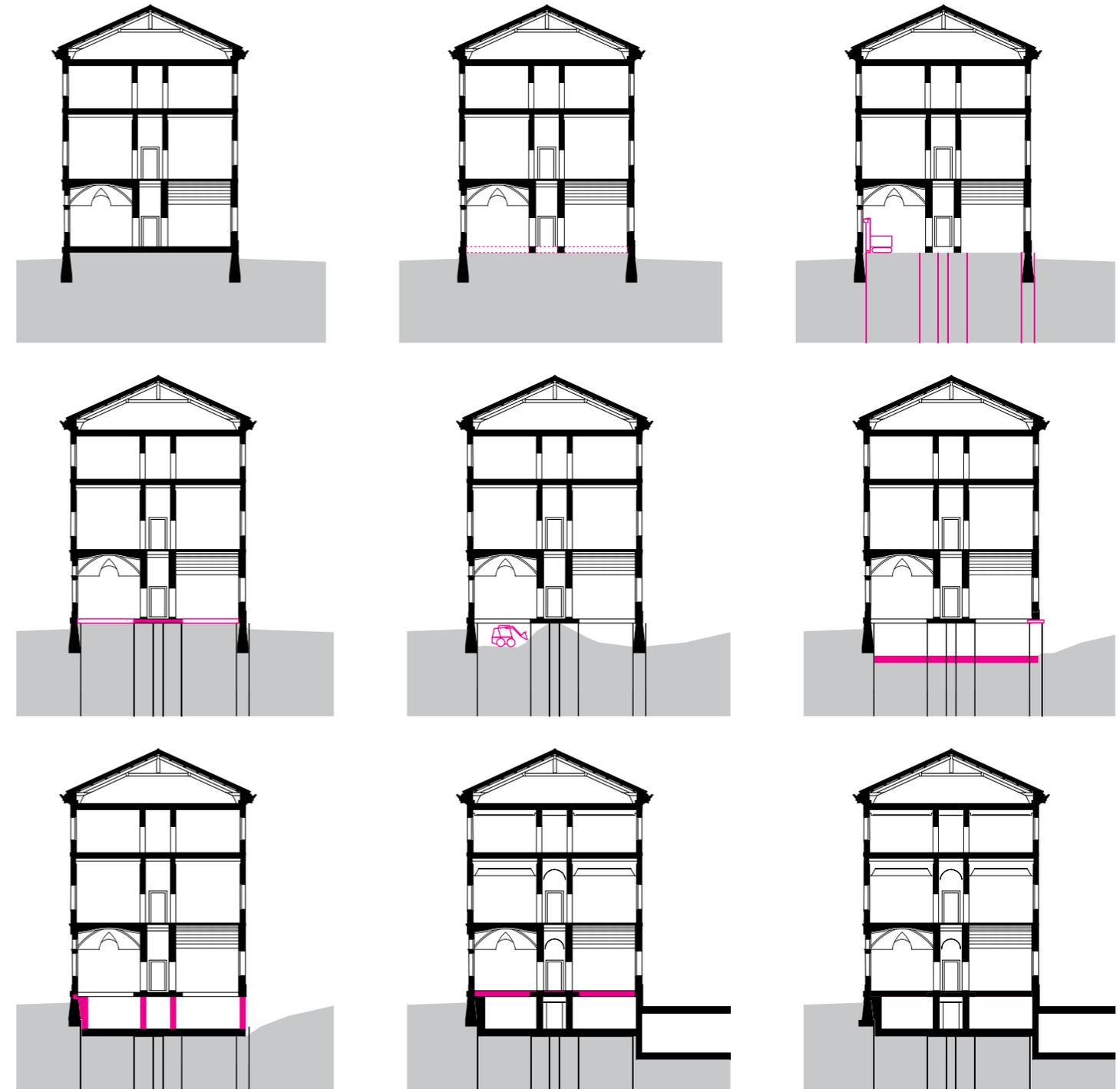
- risanamento e consolidamento delle murature portanti e delle fondazioni mediante cordoli, sottofondazioni o travi in calcestruzzo armato;
- realizzazione di un piano interrato da adibire a parcheggio per i dipendenti;
- consolidamento dei solai fuori terra sostituendo le travi in acciaio (presumibilmente aggiunte negli anni Cinquanta) con più idonee strutture

metalliche controventate, mantenendo le travi del solaio ligneo originario sovrastante (con operazioni di smontaggio e rimontaggio);

- realizzazione di una sovrastruttura in acciaio nel sottotetto;
- eliminazione delle partizioni interne non originarie;
- riproposizione ai piani primo e secondo del muro portante d'impianto, demolito e non più esistente;
- consolidamento della scala monumentale dell'ex-Tribunale;
- risanamento e consolidamento delle capriate lignee portanti in copertura, con la conservazione delle orditure di

arcaiecci e moraletti in legno e delle tavelle in laterizio esistenti;

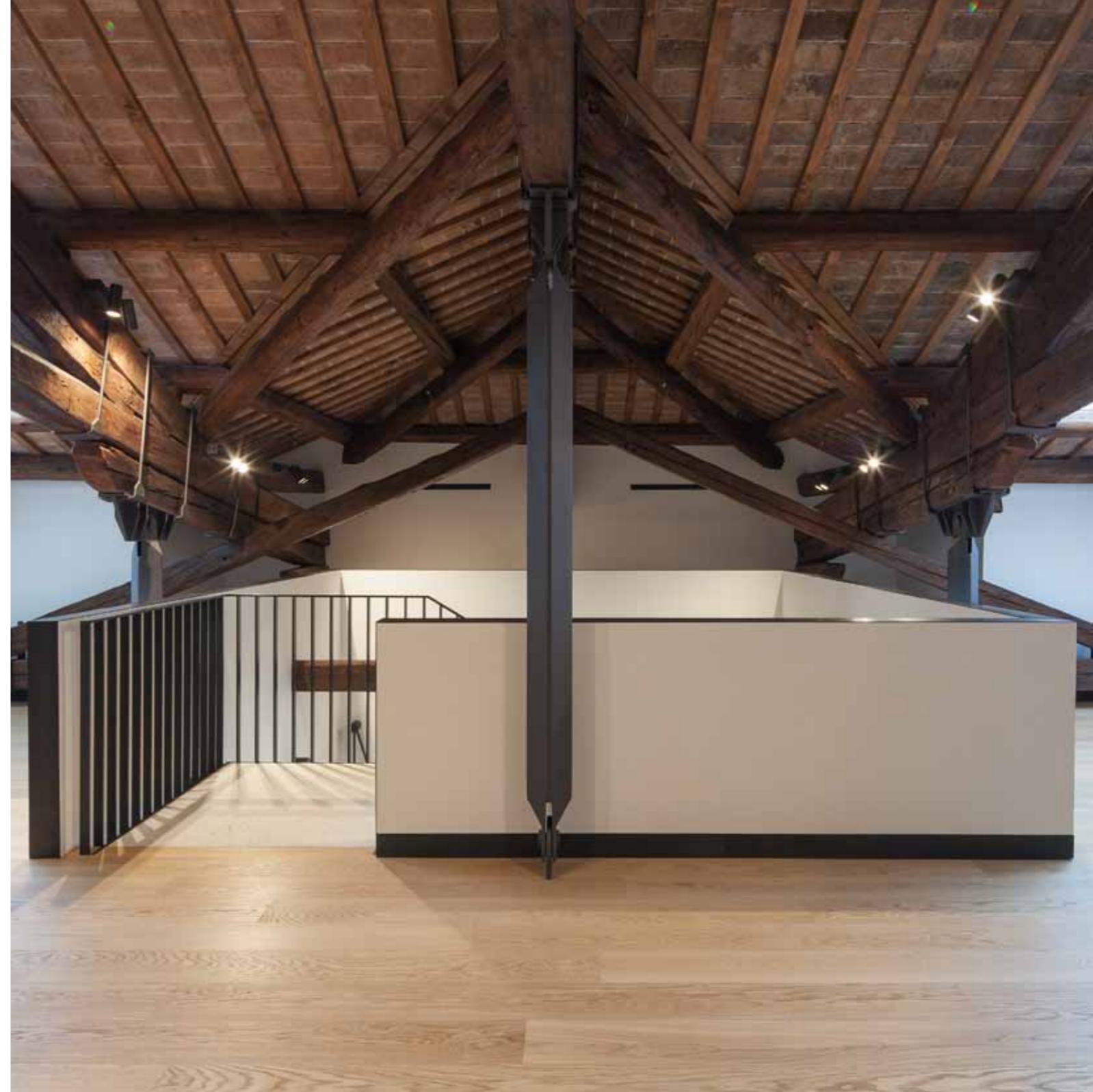
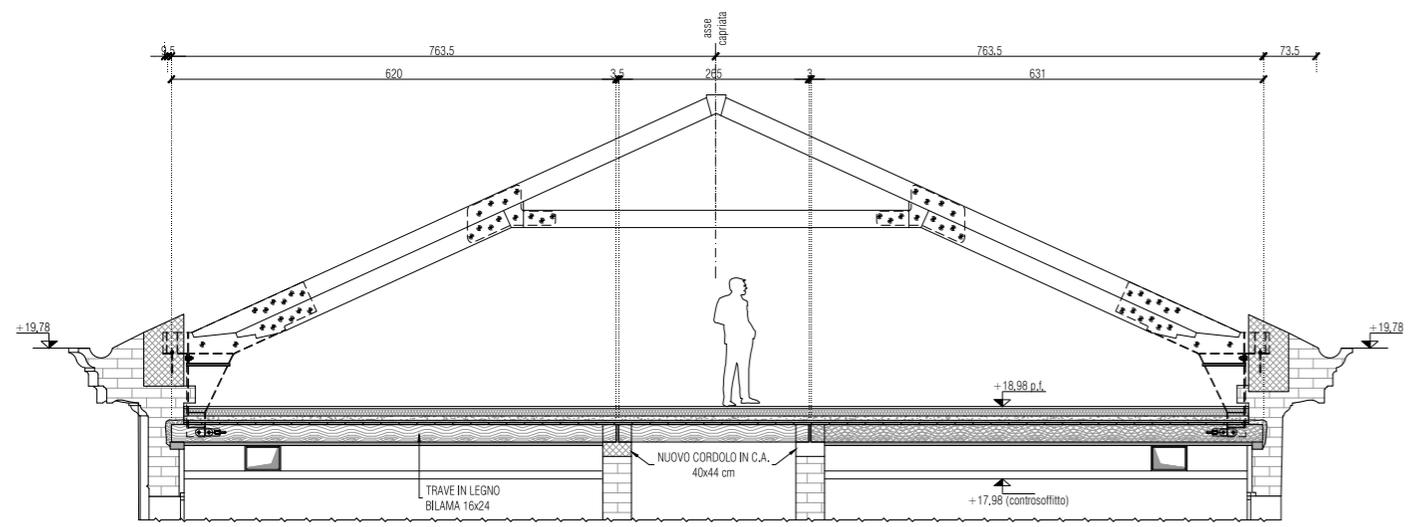
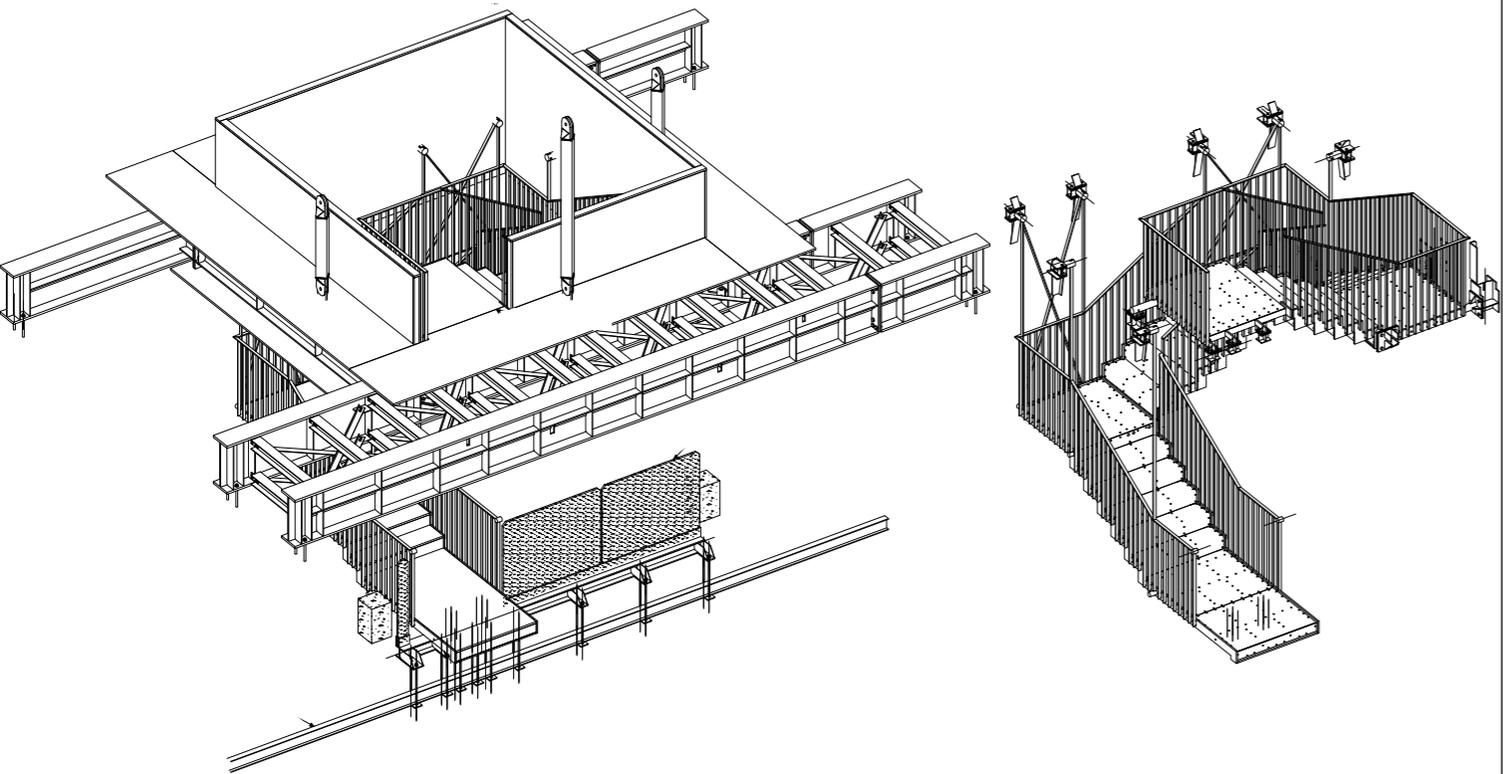
- realizzazione di un nuovo doppio tavolato con finalità di miglioramento sismico e pacchetto di isolamento, ventilazione ed impermeabilizzazione, per adeguare la copertura alle normative vigenti, posando infine il tradizionale manto in coppi
- riapertura di due ampi abbaini disposti simmetricamente, di cui è documentata l'originaria esistenza sulla falda verso Piazza Duomo.

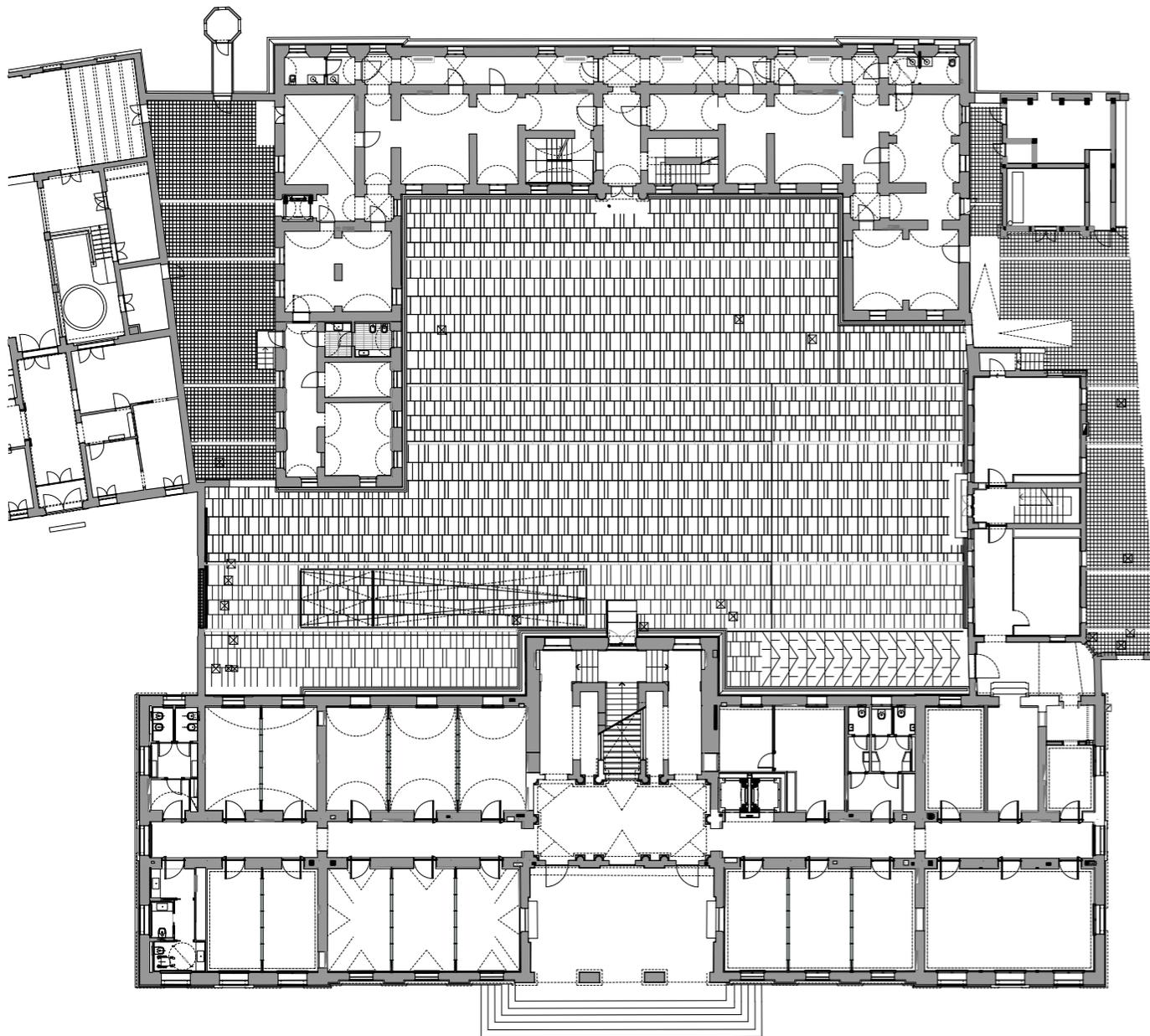


19. Il consolidamento delle capriate lignee

20. (A pag. 20) Disegni esecutivi della scala e delle capriate

21. (A pag. 21) Foto degli interni al termine dei lavori





Flessibilità d'uso degli spazi

Il progetto ha operato per coniugare le esigenze funzionali contemporanee la vocazione del layout originario, dal punto di vista sia tipologico sia costruttivo.

Per raggiungere tale scopo gli interventi hanno previsto in particolare:

- l'eliminazione di una serie di pareti divisorie interne secondarie (sicuramente novecentesche e in gran parte successive al secondo dopoguerra), le quali non presentavano alcuna corrispondenza con gli assi e la metrica dell'impianto originario;
- il riordino interno e l'adeguamento

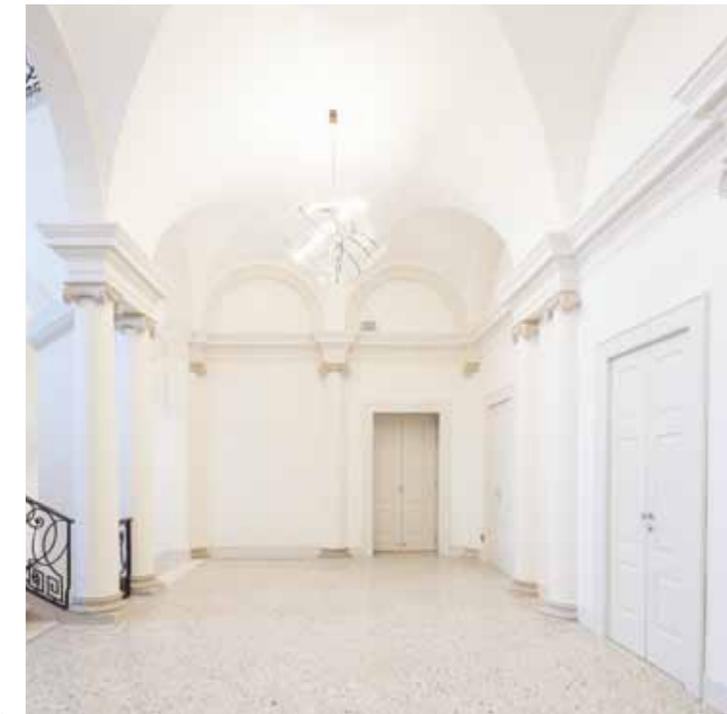
normativo alle esigenze della destinazione direzionale;

- il tamponamento di varchi incongrui rispetto all'impianto originario e la contestuale riapertura di varchi preesistenti e coerenti con le logiche tipologico-compositive d'impianto;
- l'eliminazione del piccolo vano-ascensore esistente e la realizzazione di un nuovo blocco con due ascensori, dimensionalmente adeguati alle attuali normative sull'accessibilità e collocato in una posizione distributivamente molto più efficace, in quanto prossima all'ingresso principale e alla scala monumentale che vi si affaccia, nonché

compositivamente compatibile con il progetto d'impianto;

- la ricomposizione della scaletta di accesso al sottotetto dal piano secondo, mantenendo la porzione originaria in pietra attualmente esistente e prevedendo il completamento della stessa con disegno e materiali analoghi (struttura appesa in acciaio e pedate in pietra).

23.



22. (Alla pagine precedente) Pianta del piano terra del complesso dell'ex-Tribunale

23. Il disimpegno al piano primo

LAYOUT DEGLI UFFICI AL PIANO PRIMO DEL VOLUME PRINCIPALE

SEMPLICITÀ FUNZIONALE

L'impianto originario dell'edificio storico è stato chiarito e reso più leggibile eliminando i rimaneggiamenti incongrui

SPAZI DI LAVORO MODULARI

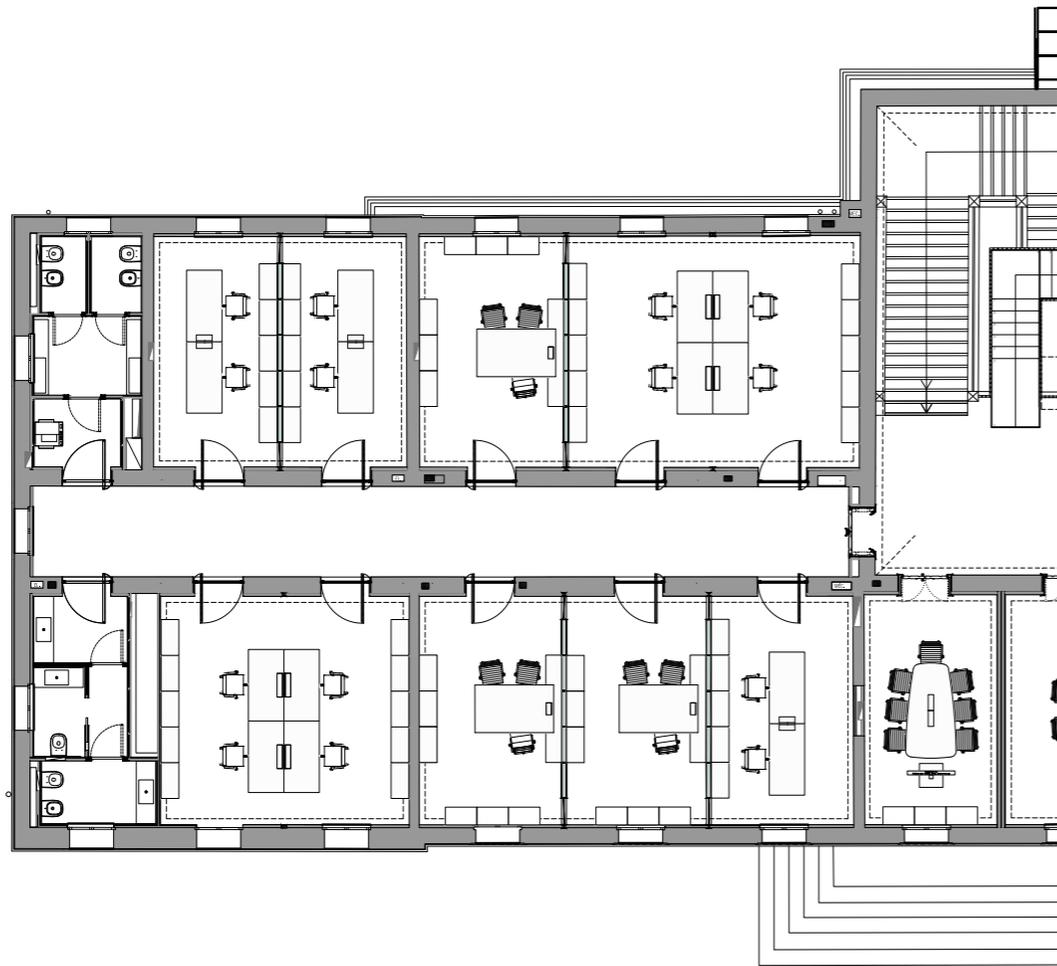
I locali di lavoro sono progettati a partire dall'unità base data dalla scansione modulare delle finestre in facciata

UNITÀ AUTOSUFFICIENTI E VERSATILI

Ciascuna unità modulare include tutte le predisposizioni impiantistiche per poter essere utilizzata singolarmente oppure associata ad altre. Ciò consente di adattarsi facilmente a esigenze contingenti future o eventuali cambi d'uso dei locali

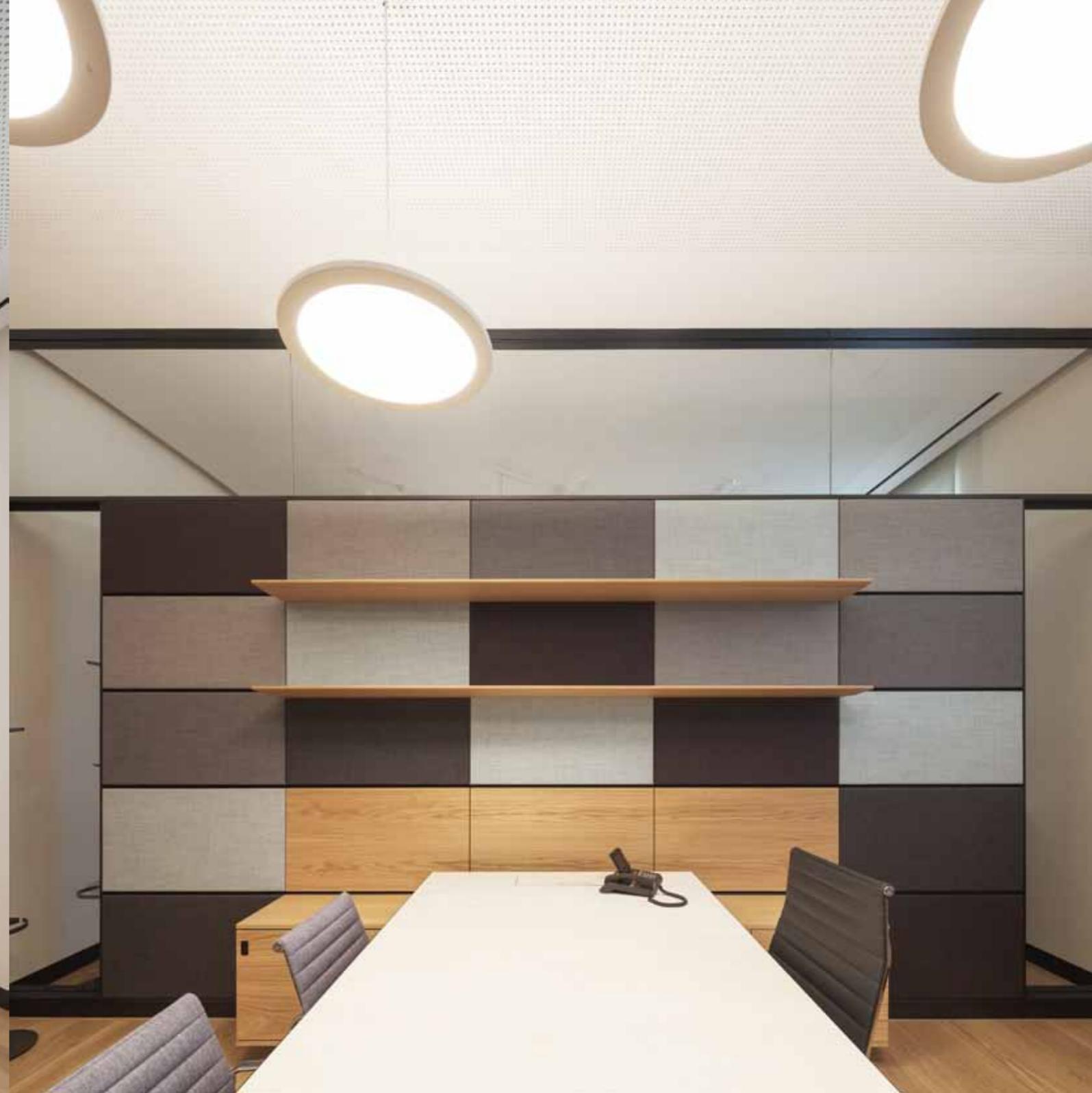
CAVEDI IMPIANTISTICI

Il percorso distributivo centrale è diventato un'asola tecnica per servire capillarmente tutti gli spazi



24 - 26. (Alle pagine successive)
Foto dei nuovi uffici al termine
dei lavori







27.

Efficienza energetica e facile manutenzione degli impianti

Accanto alla conservazione delle testimonianze storiche, l'obiettivo fondamentale del progetto è stato l'ingegnerizzazione del corpo di fabbrica, per rispondere a standard funzionali e ambientali contemporanei. La sfida maggiore è stata quella di raggiungere tale risultato nella maniera più rispettosa possibile del bene tutelato e di rendere l'edificio capace di adattarsi con versatilità ad eventuali usi diversi nel corso del tempo.

Il progetto architettonico e impiantistico hanno perseguito la massima integrazione. Innanzitutto

sono stati individuati i vani tecnici e i percorsi distributivi più coerenti con l'impianto originario e la destinazione d'uso attuale. Le asole tecniche così evidenziate evitano tracce invasive su paramenti murari e solai. Il loro dimensionamento e un preciso controllo preliminare delle eventuali sovrapposizioni dei canali è stato necessario dal momento che le predisposizioni impiantistiche per un progetto così complesso sono molteplici.

Gli spazi serviti sono stati concepiti in chiave "modulare", ossia per cellule

autosufficienti, ciascuna dotata di tutte le predisposizioni impiantistiche elettriche e meccaniche e isolata dal punto di vista termico e acustico. Ciò ha richiesto un rilevante sforzo di progettazione impiantistica e costruttiva.

Ogni modulo è dotato infatti di autonomo impianto di riscaldamento a pavimento o a soffitto, bocchette di mandata e ripresa dell'aria, illuminazione a LED dimmerabile con sensori di presenza e luminosità integrati e comandi vocali. Torrette a scomparsa nel pavimento integrano i

27. Foto dei cavedi impiantistici durante i lavori

28. Foto dei locali tecnici dell'ex-Tribunale al termine dei lavori





28 - 29. Foto dei locali tecnici dell'ex-Tribunale al termine dei lavori



29.

punti di prelievo dell'energia elettrica e i servizi multimediali (rete dati, fonia e fibra ottica, nella configurazione FTTD). Tutte le porte hanno serrature con tecnologia RFID.

Le unità rese così autosufficienti possono essere compartimentate singolarmente oppure raggruppate, al fine di ottenere locali più ampi. L'utilizzo di partizioni a secco, rende le operazioni reversibili e contribuisce alla versatilità d'utilizzo del fabbricato.

Nel complesso l'edificio è molto energivoro, tuttavia il progetto è riuscito a conferirgli una prestazione

energetica molto elevata, pari cioè alla classe A. Nonostante fosse esente da stringenti obblighi normativi in virtù del vincolo storico, esso è stato comunque concepito al fine di massimizzare l'efficienza degli impianti e l'uso dell'energia pulita, anticipando anche i più stringenti criteri ambientali previsti per gli anni a venire. Il riscaldamento e il raffreddamento sono garantiti da un impianto a bassa temperatura con pannelli radianti a soffitto o a pavimento e ventilconvettori alimentati da pompe di calore con impianto geotermico aperto con acqua di pozzo. Il rinnovo dell'aria e il

controllo dell'umidità sono permessi da macchine con scambiatore di calore a flussi incrociati poste nell'interrato e due CTA localizzate ad ogni livello.

La temperatura e l'umidità di ogni locale sono controllate in maniera autonoma grazie a un sistema BMS. Anche gli scenari luminosi e i consumi elettrici sono costantemente monitorati.



30



31

La rampa mobile

La rampa di accesso dei veicoli al parcheggio è una piattaforma con struttura mista acciaio e calcestruzzo armato, incernierata ad una estremità e azionata mediante spinta oleodinamica. La centralina oleodinamica è costituita da: serbatoio dell'olio, due gruppi motopompa, gruppo di comando della rampa, sistemi di sicurezza e controllo. Il tempo richiesto per il movimento completo è circa 20 secondi.

A livello meccanico, alimentando le camere di spinta dei cilindri la rampa si solleva e l'accesso al parcheggio interrato si chiude; viceversa

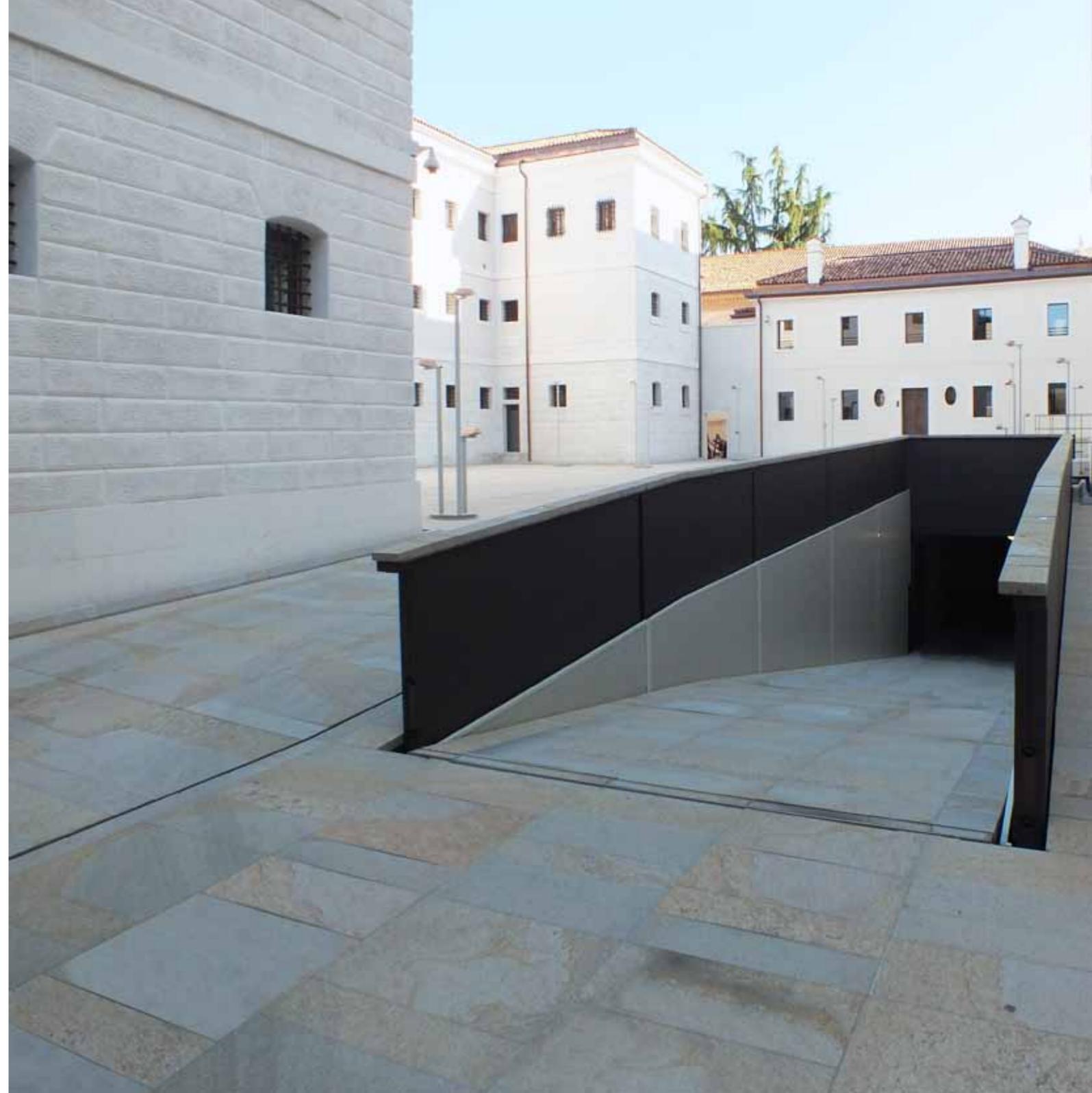
alimentando le camere di tiro, la rampa si abbassa e si apre l'accesso al parcheggio. Il movimento è regolato mediante valvole di bilanciamento che garantiscono la tenuta nelle posizioni intermedie, impedendo la discesa incontrollata della rampa.

Per delimitare il varco della rampa vi sono dei parapetti che fuoriescono dalla soletta quando la rampa viene abbassata e rientrano quando l'accesso al parcheggio è chiuso, lasciando la pavimentazione del piazzale libera da ingombri.

In questo modo, quando l'accesso al parcheggio è aperto, il varco risulta delimitato su tre lati.

Tra i sistemi di sicurezza installati vi sono dei meccanismi di blocco dei parapetti contro la discesa. Al piano interrato una serranda avvolgibile fissata all'estremità mobile della rampa impedisce l'accesso di pedoni e veicoli all'area sottostante la rampa. Infine, un sistema di sicurezza con telecamere individua l'eventuale presenza di persone o veicoli nelle aree di manovra, impedendo in tal caso il movimento della rampa.

30 - 32. Foto della rampa mobile al termine dei lavori



Lo svolgimento del cantiere

Il cantiere dell'ex-Tribunale si è svolto nell'arco di due anni, dal gennaio 2015 a dicembre 2016 e ha coinvolto molte maestranze e imprese specializzate, che si sono avvicendate nel sito sotto il coordinamento dell'Impresa Cev. La compresenza in cantiere di squadre diverse, a seconda delle lavorazioni previste dal serrato programma lavori, è stato fin da subito un aspetto assai delicato da gestire, poiché il rischio di interferenze era molto elevato.

Nel contempo la Direzione Lavori ed il team di progettisti hanno fornito un'incessante assistenza specifica, che si rendeva necessaria per il prosieguo dei lavori. Si è trattato di un continuo scambio di informazioni ed idee che, step by step, ha approfondito tutti gli aspetti del concept progettuale, ingegnerizzandone le soluzioni tecniche.

Ogni settimana si svolgevano in cantiere delle riunioni di coordinamento con la Direzione Lavori, l'impresa ed il team di progettisti. Esse erano finalizzate a pianificare le attività

e discutere le decisioni tecniche in maniera collegiale.

Data la complessità dell'opera, il coordinamento generale è stato un aspetto di fondamentale importanza, al fine di assicurare che il progetto venisse sviluppato in maniera davvero multidisciplinare e integrata.

Ciascuna consegna degli elaborati di progetto era anticipata da una verifica preliminare da parte dell'Impresa Cev – oltre che del Responsabile di Commessa di Sinergo Spa. Tale strategia consentiva di verificare e quindi apportare eventuali correzioni preliminari, prima della consegna ufficiale alla Direzione Lavori per la approvazione definitiva.

Il cantiere si è aperto con una fase di demolizioni, che ha interessato le superfetazioni e gli elementi minori non oggetto di conservazione, come ad esempio la pavimentazione e il solaio del piano terra. Nel contempo sono state realizzate anche le opere provvisorie, sia

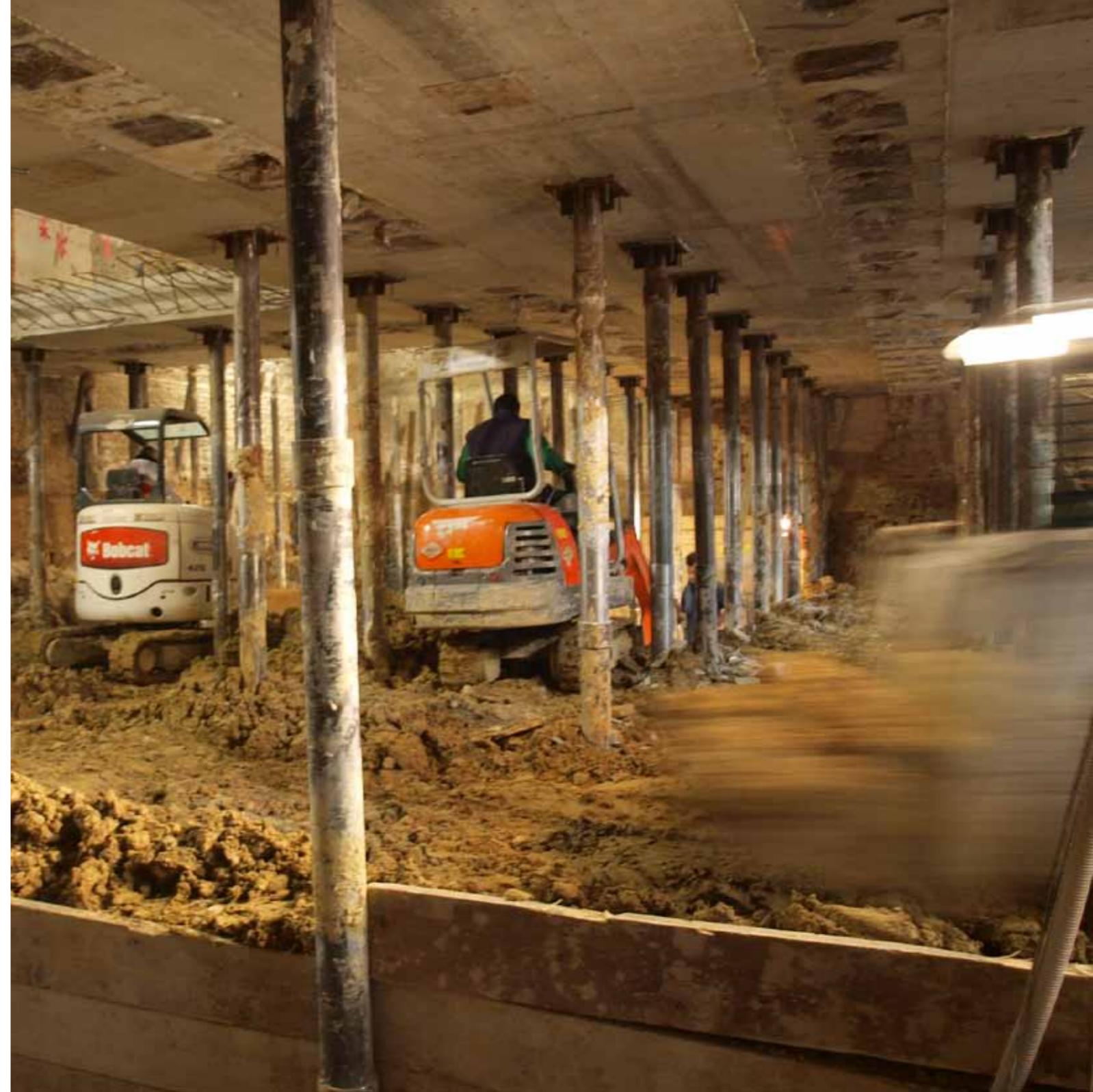
all'interno dell'Ex Tribunale sia nella corte esterna.

Esse erano propedeutiche e funzionali alla successiva costruzione del nuovo livello interrato che avrebbe ospitato i parcheggi.

Sono stati realizzati micropali lunghi circa 10 m con diametro 220 mm lungo il perimetro interno della muratura e i muri maestri. Tali apprestamenti servivano sia in provvisoria per la "sospensione" del fabbricato, sia in fase definitiva partecipando con il sistema fondale quale riduttore di eventuali cedimenti, che per altro non si sono manifestati.

È stata poi gettata una soletta (definita "di prima fase"), ancorandola ad alcuni dei micropali. Essa era necessaria a svincolare le vecchie fondazioni dal terreno e poter quindi sottofondare l'edificio. Tale operazione – come si può ben immaginare – si è rivelata molto delicata.

Durante gli scavi sono stati rinvenuti





35.



36.



37.



38.

34 - 39. Foto dei lavori di restauro

numerosi reperti archeologici. All'interno dell'edificio sono stati trovati i resti di una fondazione stradale, mentre all'esterno sono emerse le sottostrutture di altri edifici antichi. L'eventualità della loro presenza era già stata valutata cautelativamente nel calcolo del cronoprogramma dei lavori. Così facendo, i rinvenimenti non hanno rallentato lo svolgimento delle attività di cantiere.

Esse hanno potuto svolgersi con regolarità, sotto l'alta sorveglianza della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area

Metropolitana di Venezia e le Province di Belluno, Padova e Treviso. Mentre gli scavi erano ancora in atto, nel corso dell'estate 2015 sono cominciati i lavori di restauro conservativo dei fronti esterni. Gli strati superficiali e le parti degradate sono stati rimossi, senza intaccare l'intonaco originario in cocchiopesto. Si è proceduto quindi alla sua risarcitura con materiale analogo all'esistente e alla stesura di un intonachino a base di calce aerea e sabbia di fiume, pigmentato con polveri di pietra e terre naturali.

Cornici, soglie, davanzali, basamenti lapidei sono stati accuratamente puliti, puntualmente consolidati con resine siliconiche e stuccati con composti a base di calce idraulica. Elementi metallici, quali inferiate, gronde e pluviali, sono stati smontati, puliti meccanicamente e protetti con sostanze antiruggine. Nelle aree esterne si è proceduto con la rimozione delle lastre lapidee danneggiate presso scale e gradonate, il distacco dei materiali incongrui con scalpelli e spatole, la pulitura meccanica mediante spazzole morbide, impacchi con composti a base di





40.



41.



42.



43.



acido silicatico, in grado di dissolvere le sostanze più tenaci e infine una protezione con prodotti idrorepellenti. I pavimenti sono stati lavati e trattati con diserbanti e agenti biocidi.

L'arrivo della stagione estiva ha consentito di lavorare contemporaneamente anche sul tetto dell'edificio. Così, mentre le opere provvisorie andavano ultimandosi, il manto di copertura è stato rifatto. Gli elementi in laterizio originali che si presentavano in buono stato di conservazione sono stati conservati.

Una fase molto critica ha riguardato gli interventi di adeguamento strutturale delle capriate, che risalgono alla prima edificazione dell'ex-Tribunale. Esse sono state sottoposte ad interventi specifici, volti a rendere agibile il piano sottotetto ad uso uffici. In alcuni casi si è reso necessario modificare lo schema statico.

Una volta terminato il livello interrato i lavori si sono concentrati sulla costruzione delle reti tecnologiche, operando in contemporanea nel sottotetto e al piano interrato.

Mentre l'ossatura delle reti tecnologiche cominciava a prendere forma, agli altri livelli le opere edili e strutturali proseguivano. Si trattava in particolare di demolizioni e consolidamenti delle strutture, come il rinforzo di pareti e solai con fibre oppure elementi metallici.

La realizzazione delle parti impiantistiche ha richiesto uno sforzo particolare. Considerata la quantità elevata di canali ed alloggiamenti per le predisposizioni tecnologiche – propedeutiche alla versatilità d'uso dei

40 - 44. Foto dei lavori di risanamento e consolidamento delle capriate lignee



46.



47.



48.



49.

45 - 49. Foto dei lavori di restauro delle strutture e dei paramenti murari

locali – è stato necessario un controllo preciso dei cavetti e della posa dei vari componenti, per verificare non solo la capienza dei vani tecnici ma anche eventuali sovrapposizioni.

Nella seconda metà del 2016 il cantiere si trovava ormai in uno stato avanzato. A partire dal mese di giugno le soluzioni d'arredo per gli interni sono state testate mediante modelli in scala 1:1. Essi riportavano gli allestimenti, le attrezzature e i dispositivi tecnologici. Una volta perfezionato il progetto sulla base dei mock-up si è proceduto con la realizzazione delle finiture prescelte.

L'installazione della nuova scala metallica che conduce al livello del sottotetto è stata un'attività particolarmente complessa, che ha richiesto un grado di precisione molto elevato. Il progetto esecutivo è stato sviluppato nei minimi dettagli.

Per la definizione dei particolari architettonici, anche quelli più minuti, è stato sviluppato un modello tridimensionale completo mediante un software specifico. Ciò ha consentito di descrivere gli elementi da produrre, assemblati direttamente in cantiere. La modellazione tridimensionale ha

consentito di studiare con esattezza anche le fasi di installazione e montaggio. Dal momento che le parti più ingombranti della scala sono state inserite dalla copertura, la verifica preliminare di eventuali interferenze con gli elementi strutturali del tetto è stata fondamentale.

Anche per la scala, come nel caso degli allestimenti interni, le scelte progettuali sono state testate dal vivo, realizzando campioni in scala 1:1: degli elementi più significativi, quali ad esempio il parapetto.



Enti, progettisti e imprese

Committente

EDIZIONE

Edizione Property Srl

Rappresentante del Committente

dott.ssa Valentina Zanatta

Project Manager

arch. Libero Porcellato

Document Controller

geom. Francesco De Lazzari

Progettazione preliminare e definitiva

Progetto architettonico e progetto di restauro analisi tecnico normativa e storico archivistica
arch. Gianfranco Trabucco

Collaboratori

arch. Andrea Biasotto
arch. Alessandro Dal Pio
arch. Martino Doimo
arch. Stefano Falcier

Progetto strutture



SOGEN Srl - ing. Simone Carraro

Progetto impianti ed acustica



arch. Adriano Lagrecacolonna
ing. Riccardo Garavello,
p. i. Sergio Rigato
dott. p. i. Marco Lagrecacolonna

Saggi preliminari geologici e archeologici

Diego Malvestio & C. Snc

Direzione saggi

arch. Gianfranco Trabucco

Progettazione esecutiva

Opere architettoniche, impianti e coordinamento



Sinergo Spa

Progetto architettonico

ing. arch. Alessandro Checchin

Progetto impianti ex-Tribunale

ing. Marco Ceroni

Progetto impianti ex-Carceri

ing. Filippo Bittante

Responsabile di progetto

arch. Alessandro Tressich

Responsabile di progetto (impianti)

ing. Marco Vincenzi

Gruppo di lavoro

geom. Riccardo Anòè
arch. Matteo Berti
ing. Lorenzo Calchera
arch. Enrico Dusi
arch. Erika Fusaro
p. i. Carlo Laurenti
ing. Andrea Mazzuia
ing. Francesco Roberto
p.i. Emanuele Tassetto
ing. Antonio Vecchiato

Consulenza artistica e allestimenti

arch. Tobia Scarpa

Opere strutturali



Società di Progettazioni Costruttive Srl



Studio Tecnico Turrini

Progetto strutture

ing. Damiano Pizzocaro
ing. Eros Furlan
ing. Paolo Turrini

Consulente antincendio

HAE - ing. Luciano Nigro

Fit-out

arch. Paolo Mantero

Analisi geologica

Geoservizi Srl

Direzione lavori



Jacobs Italia Spa

Direttore lavori

arch. Enrico Gazzola

Direttore operativo

ing. Pasquale Riccio

Direttore lavori impianti meccanici

ing. Fabio Giavarini

Direttore lavori impianti elettrici

ing. Eugenio Roncelli

Collaudatore Statico e Tecnico Amm.

ing. Simone Tua

Direttore dei Lavori Strutture

SOGEN Srl - ing. Simone Carraro

Ass. Direttore dei Lavori Strutture

SOGEN Srl - ing. Bledar Bakijasi

Coordinatore della Sicurezza

arch. Franco Regazzi

Direttore lavori prima fase

Consulenza per il restauro

arch. Gianfranco Trabucco

Impresa appaltatrice



CEV Spa

Direzione Generale Impresa

geom. Antonello Vendramin

Direttore Tecnico di Cantiere

ing. Franco Biscaro

Resp. Qualità - Sicurezza

ing. Carlo Piovesan

Resp. di Cantiere

geom. Bernardino Benedetti

Assistente responsabile di cantiere

ing. Andrea Menesello

Subappaltatori

Parapetti e rampa mobile esterna

Carretta srl



Impianti

Gaetano Paolin Spa



Rivestimenti in cartongesso

Palladio Servizi srl



Gestione tecnica, supervisione

GR Strutture srl



Marmi

Tecno marmi srl



Arredi, pareti divisorie e soffitti

Sagola srl



Tinteggiature

F.lli Gobetto snc



Porte REI

Fabbio Design srl



Pavimentazioni esterne

Trachite euganea srl



la Pietra di Venezia | the Stone of Venice

Serramenti

Due Esse srl



Scavi archeologici

Diego Malvestio & c.snc



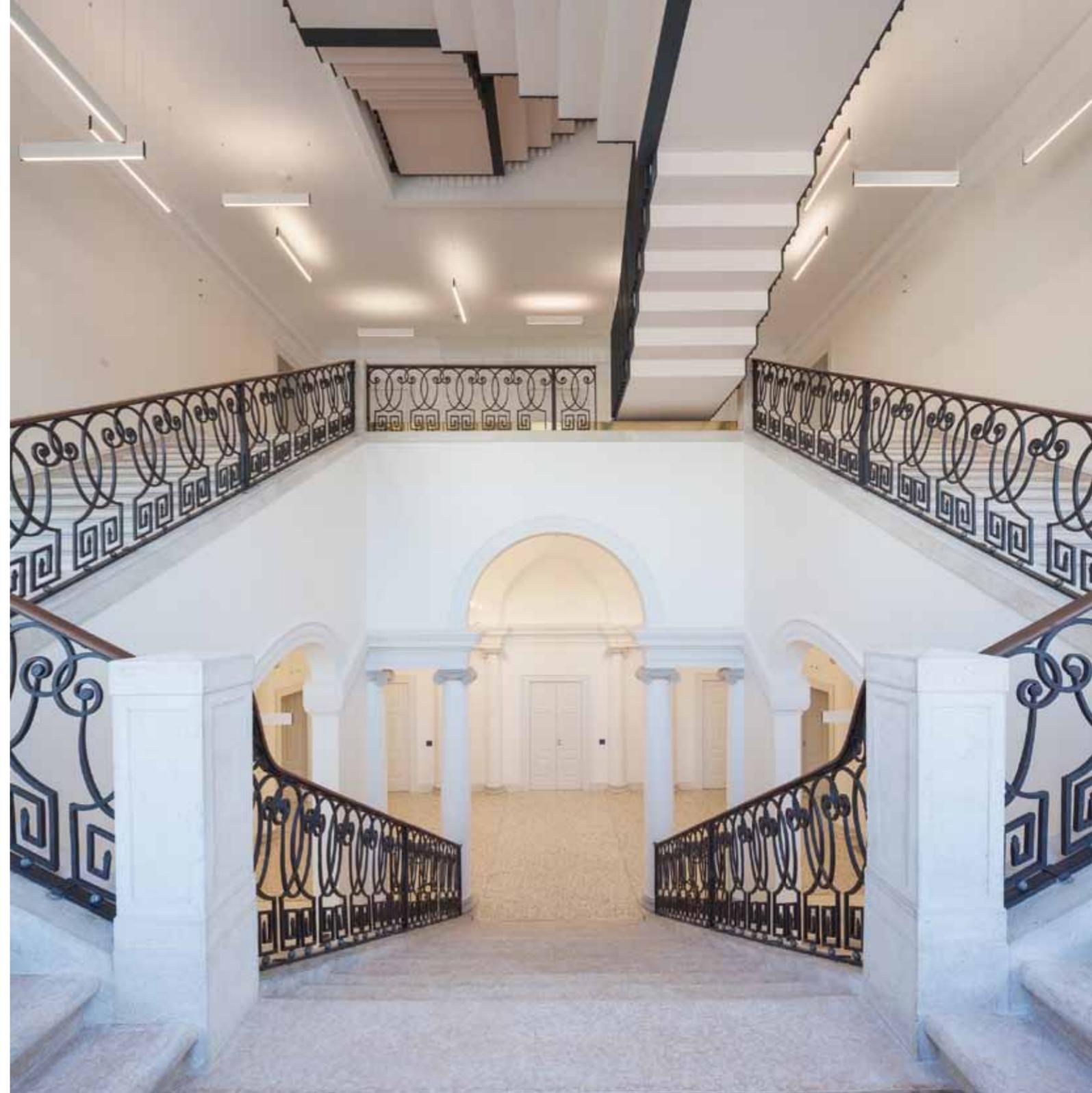
Disinfestazione interna

Kaptura srl



Lattonerie

Povellato Danilo srl



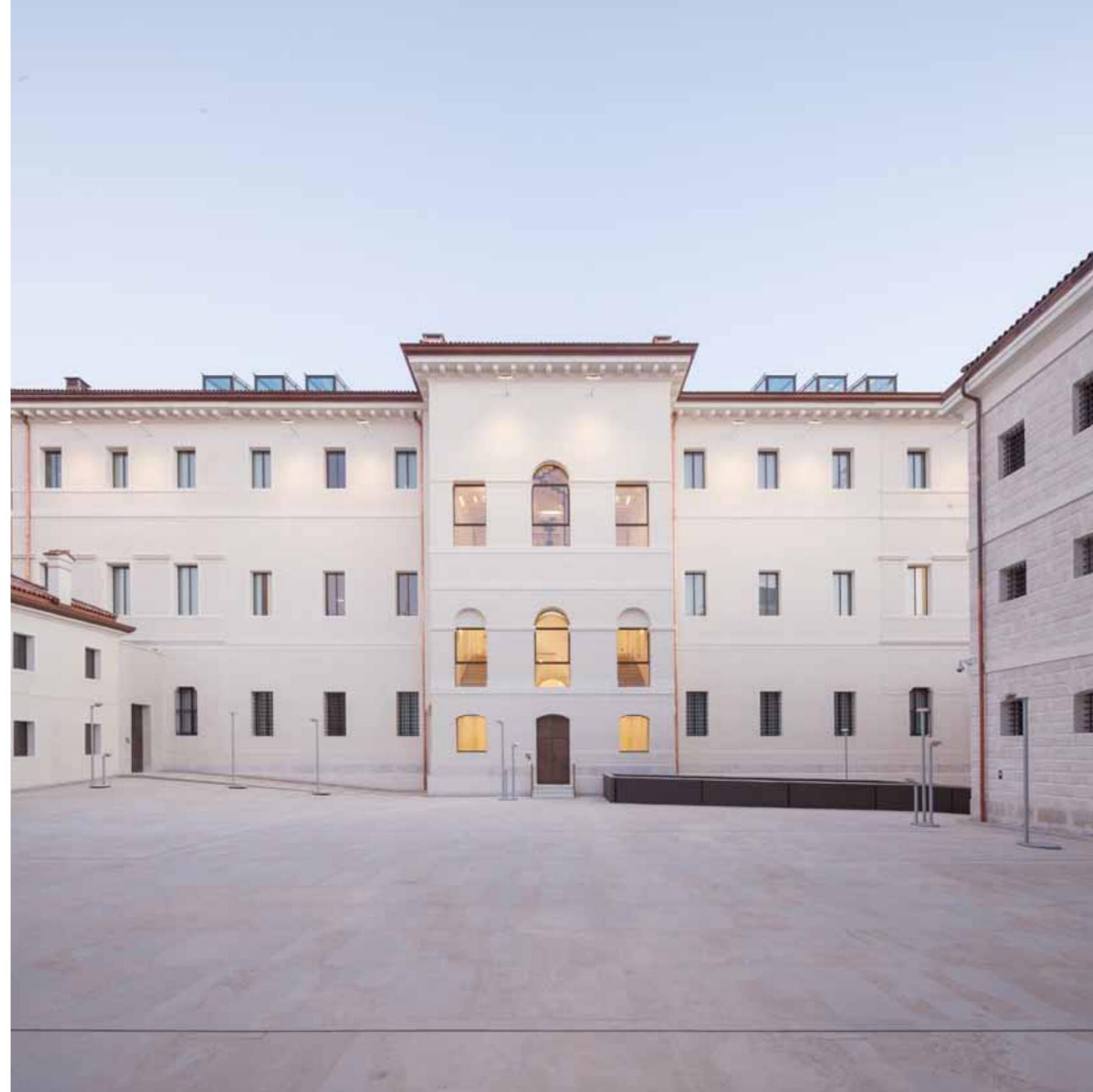
Sinergo Spa
via Ca' Bembo, 152
Martellago - VE

Tel. +39 041 3642511
Fax +39 041 640481
info@sinergospa.com
www.sinergospa.com

Coordinamento editoriale:
Elisa Brusegan
Andrea Frattin

Testi:
Elisa Brusegan
Alessandro Checchin
Alessandro Tressich
Gianfranco Trabucco

Fotografie:
Giorgio De Vecchi
Marco Zanta
Andrea Frattin
Andrea Ghedin





Il presente volume è stato realizzato, a cura di Sinergo Spa,
in occasione dell'inaugurazione dell'ex-Tribunale di Treviso

