

CAPITOLO 5

ANALISI DELLO STATO DI FATTO

5.1 DESCRIZIONE ARCHITETTONICA DEL CINEMA ARISTON

Il Cinema Ariston rappresenta un significativo esempio di architettura moderna a Potenza, la cui l'importanza storico-architettonica è dettata, inoltre, dalla posizione, che lo colloca nel tessuto urbano compatto e consolidato, risultato di un'accurata evoluzione antropico-insediativa.

Il primo aspetto sul quale è opportuno soffermare l'attenzione è la sua localizzazione nel tessuto urbano, che determina la totale integrazione dell'edificio, "nascondendo" due dei quattro prospetti, di cui uno completamente affiancato al condominio adiacente sul lato Ovest e l'altro al muro di confine della Villa del Prefetto ad Est.

Inoltre, poiché gli edifici circostanti sono caratterizzati da altezze ben superiori rispetto a quella del Cinema, questo risulta, per tale motivo, completamente schermato nella visuale del contesto urbano.

Per descrivere la configurazione architettonica dell'edificio, è necessario definire contemporaneamente la forma planimetrica e lo sviluppo non lineare in alzato, entrambe segnate dalle condizioni morfologiche ed orografiche del sito.

Il cinema Ariston a differenza delle altre strutture analoghe, si trova in una particolare configurazione tale da essere adagiato trasversalmente su un declivio naturale, completamente inglobato nelle strutture architettoniche adiacenti.

Tale singolare condizione strutturale, in qualche modo precaria, per le differenti condizioni di carico delle fondazioni, è stata probabilmente la causa di un crollo, e della successiva demolizione della porzione a valle.

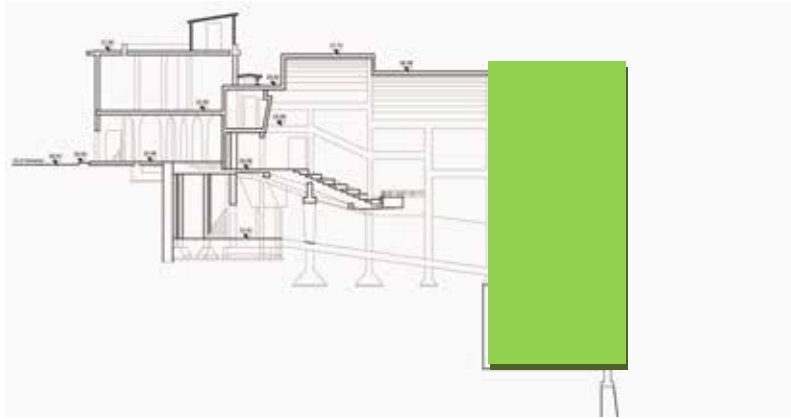


Figura 1: Sezione trasversale con individuazione del volume demolito

Dal punto di vista planimetrico, l'edificio segue l'andamento del lotto, stretto ed allungato, con una struttura di forma rettangolare, in cui si inseriscono diversi volumi irregolari.



Figura 2: Ortofoto dell'area con individuazione del Cinema Ariston

Il prospetto principale, su via IV Novembre, è caratterizzato dalla presenza di ampie superfici vetrate, murate e schermate nel corso degli anni, alternate ad elementi continui di muratura intonacati che in parte presentano un rivestimento con materiale ceramico.

L'elemento che emerge più chiaramente su tale facciata è l'insegna di colore giallo, che individua e caratterizza l'originario ingresso principale.



Figura 3: Vista del prospetto principale da via IV Novembre



Figura 4: Vista del prospetto principale da via IV Novembre

I prospetti laterali, totalmente realizzati con tamponamento in muratura, non lasciano spazio ad aperture finestrate, ma solo alle porte predisposte per la realizzazione delle uscite di emergenza, necessarie per l'adeguamento normativo in termini di sicurezza.

Analizzando il prospetto Nord-Ovest su via Mazzini, attualmente il Cinema appare sventrato, in seguito alla demolizione associata alla vulnerabilità degli elementi di chiusura verticali, permettendo all'osservatore di poter, in modo indisturbato, osservare ciò che rimane degli spazi e delle divisioni interne della costruzione.



Figura 5: Vista da via Mazzini

Un elemento che esternamente caratterizza l'edificio è la particolare copertura, articolata in tre differenti parti, di cui la prima piana, caratterizzata da un volume emergente, con forma di un parallelepipedo, la seconda con andamento curvilineo a volta, posta ad una quota inferiore rispetto alla prima, infine la terza, anch'essa ribassata e con forma curvilinea. Si determina, in tal modo, un terrazzamento del piano di copertura che definisce un notevole movimento strutturale ed architettonico dell'edificio.

Planimetricamente non si avverte la complessità strutturale del manufatto, poiché l'organizzazione funzionale, legata alla destinazione d'uso, richiede ampi spazi regolari che individuano la sala, caratterizzata da una geometria rettangolare. Tuttavia gli spazi annessi, ricavati e plasmati direttamente sul pendio, assumono forme irregolari ed anomale.

L'organizzazione funzionale, che risulta chiara e semplice, prevede l'individuazione degli spazi necessari allo svolgimento delle attività cinematografiche, quali l'atrio, la sala, la cabina di proiezione e la scena

in cui collocare lo schermo, oggi non più visibile poiché oggetto di un intervento di demolizione.

L'atrio corrisponde all'ambiente più irregolare, di forma quadrangolare con lati convergenti, che rappresenta l'elemento di interfaccia tra la geometria regolare della sala, e l'irregolarità del percorso su cui sorge, con uno sviluppo e un andamento non paralleli rispetto al percorso a valle.

I due percorsi carrabili di via IV Novembre, caratterizzato da una quota di +20.55m, e via Mazzini, posto a quota 0.00m, delineano la forma della proprietà, e, dunque, dell'edificio.

Dal punto di vista altimetrico, appare chiara la complessità della struttura che, seguendo l'andamento morfologico del terreno, si adatta ad esso senza modificarlo, ma ricercando contemporaneamente il giusto equilibrio statico e dinamico.

È possibile distinguere, inoltre, tre diversi livelli, corrispondenti alla platea, "sospesa" ad una quota intermedia tra via IV Novembre (+20.58m) e via Mazzini (0.00m), all'atrio e alla galleria, e un piano superiore, con accesso diretto ed autonomo da via IV Novembre, oggi completamente indipendente dal Cinema, in cui sono state svolte diverse attività.

Sono presenti quattro zone riservate ai servizi igienici, di cui due poste simmetricamente in galleria, un'altra ricavata in corrispondenza del pianerottolo della scala che collega la platea all'atrio a quota +17.76m, ed infine l'ultima in corrispondenza del livello della platea.

L'accesso alla platea dall'atrio è consentito attraverso due rampe di scale, poste simmetricamente, che fungono idealmente da elemento di unione tra i due volumi, apparentemente indipendenti.

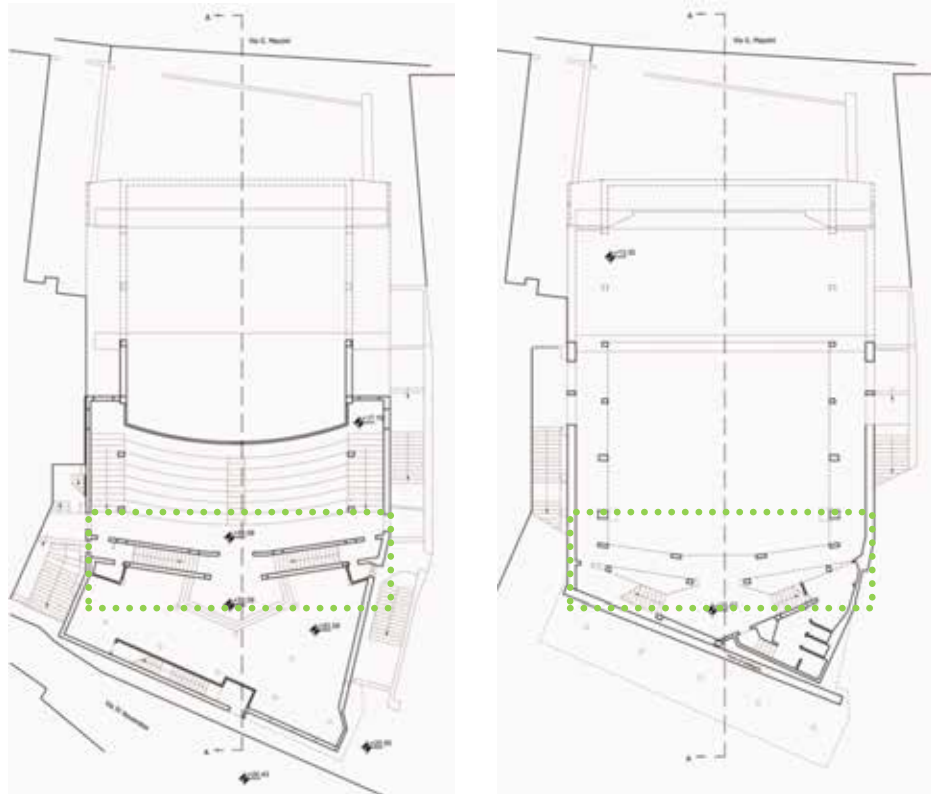


Figura 6: Pianta Atrio-Galleria q:+20.58/+17.76; Pianta Platea q:+15.43/+13.3 con individuazione delle due rampe di scale

La galleria è caratterizzata da una gradonata, che partendo dalla quota di +20.08m giunge fino alla quota +17.76m, appare suddivisa da un percorso centrale, anch'esso gradonato, in due distinti settori.

La platea è costituita da un unico grande locale senza divisione interne, completamente modificato dall'azione antropica, in cui sono rilevati pochi elementi che testimoniano l'aspetto architettonico originario.

La conoscenza puntuale ed esaustiva della struttura dell'edificio è resa difficoltosa dall'impossibilità di recuperare l'intero progetto strutturale,

non essendo in vigore a metà degli anni '50, periodo di edificazione del Cinema, la legge che obbligava il deposito presso il Genio Civile del progetto strutturale di edifici in cemento armato ed acciaio¹, tuttavia è stato possibile reperire nell'archivio dell'impresa costruttrice, attualmente proprietaria dell'immobile oggetto di studio, una parziale ed incompleta documentazione, che unita a sopralluoghi in loco, ha consentito di delineare un quadro completo della struttura architettonica.

Ai fini di un'accurata analisi della struttura esistente è fondamentale sottolineare come, differentemente da quanto risulta dallo studio planometrico, delle dimensioni e della volumetria, l'edificio è caratterizzato da una struttura portante unitaria, che presenta connessioni dirette tra le due porzioni idealmente indipendenti, quali l'atrio e la galleria-platea. La struttura intelaiata dell'atrio con travi e pilastri ad orditura regolare, e solai in latero cemento, differisce dalla struttura della platea, caratterizzata dalla presenza di una serie di portali in direzione longitudinale, trasversale ed obliqua, che individuano una maglia regolare di pilastri, di forme variabili, ed una fitta serie di travi tra di loro intersecate, su cui trova alloggio la galleria.

Dalla maglia regolare di pilastri, sia a livello della platea che della galleria, si individuano numerose mensole in cemento armato, aggettanti verso l'esterno, su cui poggiano solai laterocementizi, sia a livello inferiore, che superiore, in modo da ricavare il piano di calpestio

¹ *“Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica” Legge n°1086, 5 Novembre 1971*

gradonato della galleria, ed i piani di imposta sfalsati per la copertura della galleria realizzata con due volte in cemento armato.

Dal punto di vista della conservazione, seppure estremamente compromesso dall'azione antropica, il manufatto appare nella sua integrità strutturale originaria, consentendo di poter cogliere e individuare peculiarità e particolarità architettoniche.

L'intervento di demolizione parziale della porzione posta a Nord-Ovest dell'edificio e del piano di calpestio della platea, oltre ad interventi di asportazione di materiali di rivestimento e finitura, realizzati negli anni, consentono oggi di osservare lo "scheletro" del manufatto, permettendo la sola intuizione e percezione di quale fosse l'integrità architettonica originaria. Inoltre, fattori ambientali, amplificati dal totale abbandono, hanno innescato una serie di processi di degrado che hanno alterato l'aspetto e le sembianze dell'edificio. È stato possibile, tuttavia, individuare e mappare un quadro patologico, di media gravità, le cui principali cause generatrici, studiate ed analizzate in dettaglio, appaiono eliminabili in fase progettuale, e finalizzate al ripristino delle condizioni ottimali di salvaguardia e tutela.



Figura 7: Immagine della platea



Figura 8: Immagine della platea

5.2 IL RILIEVO ARCHITETTONICO

Il rilievo architettonico è un'operazione volta a conoscere l'opera nella sua globalità, cogliendone tutti i valori, da quelli dimensionali e costruttivi, a quelli formali e culturali.

Il rilievo considerando ogni aspetto dell'edificio, attraverso l'osservazione e l'analisi scientifica degli elementi significativi, e utilizzando paradigmi storici, culturali e mentali consente di giungere alla conoscenza assoluta dell'opera architettonica.

La fase di rilievo è stata intesa non solo come la corretta misurazione, e successiva graficizzazione attraverso un modello rappresentativo dell'edificio, ma anche come uno strumento metodologico che consentisse di comprendere in modo più approfondito, mediante l'approccio storico-critico, l'attuale aspetto dell'edificio, evidenziando la presenza di eventuali anomalie e peculiarità.

Inoltre, il rilievo rappresenta la base per la progettazione degli interventi conservativi e di riabilitazione strutturale, oltre che di recupero, che potranno essere tanto più accurati ed adeguati quanto più preciso e approfondito è stato il rilevamento.

Per tale motivo, si è operato distinguendo le diverse fasi della conoscenza, corrispondenti all'analisi metrico-geometrica, materica, strutturale e costruttiva, ed infine patologica, affiancate dai relativi elaborati grafici.

Le diverse analisi sono state condotte in modo distinto, mai sovrapposte, scambiate o confuse, per evitare una perdita nella lettura dei temi contenuti nell'edificio, ma tuttavia in modo sincronico forniscono una conoscenza complessiva e significativa del manufatto.

Il rilievo architettonico è stato sviluppato attraverso varie fasi di lavoro, che procedono dal generale al particolare, hanno permesso la misurazione diretta e la realizzazione di eidotipi² della struttura, in pianta, in sezione, dei prospetti e dei dettagli architettonici costruttivi, opportunamente quotati.

La fase successiva di rappresentazione grafica dell'opera architettonica, in opportune scale ridotte, migliora la qualità e la precisione degli eidotipi realizzati nella fase preliminare, integrandoli con le informazioni esistenti, quali le cartografie ed eventuali progetti e rilievi disponibili.

Oltre agli elaborati tradizionali, tra cui piante, prospetti e sezioni, sono stati elaborati modelli tridimensionali foto-realistici, che hanno costituito un valido strumento di supporto e comprensione dell'articolata complessità del manufatto.

È possibile considerare il rilievo architettonico del Cinema Ariston suddiviso in diversi momenti, ciascuno dei quali rispondenti ad una ben precisa richiesta di informazioni provenienti dall'opera, distinti e riportati di seguito con gli specifici elaborati.

² L'eidotipo è un disegno non in scala, detto anche abbozzo a vista, che riproduce i particolari più importanti di un elemento da rilevare. Su di esso vengono indicate successivamente tutte le operazioni di misurazione effettuate, in modo da avere un controllo continuo dell'esecuzione dei lavori. Cfr. Treccani Enciclopedia Italiana

L'importanza di un accurato rilievo architettonico, come già detto, è legata alla proposta progettuale, che risulterà appropriata ed adeguata solo successivamente ad una conoscenza approfondita e minuziosa dell'edificio e delle sue caratteristiche intrinseche ed estrinseche.

A tal proposito si è ritenuto indispensabile lavorare sulle immagini attuali del Cinema, simulando visivamente l'effetto della soluzione progettuale della nuova struttura in acciaio e vetro, illustrata di seguito, e le relazioni esistenti con il contesto urbano e paesaggistico in cui si opera. Agendo sulle immagini e sui risultati digitali del modello tridimensionale realizzato, è possibile, infatti, giudicare l'intervento di integrazione, valutando a priori l'impatto che avrebbe sulla realtà circostante.

5.3 IL RILIEVO METRICO

Fase fondamentale della ricerca e dell'indagine conoscitiva del Cinema è stata l'acquisizione e composizione dei dati metrici, che hanno permesso e facilitato la lettura verticale e trasversale dell'edificio.

È stato condotto un rilievo diretto, tecnica facilmente utilizzabile poiché richiede strumentazioni tradizionali di misura, e che presuppone una profonda conoscenza del metodo operativo e delle tecniche di acquisizione e di restituzione delle osservazioni.

La prima fase del rilievo metrico è stata la raccolta dei dati sul campo, trascritti sugli eidotipi prodotti, con la distinzione tra il rilievo delle

piante prima, e quello degli alzati poi, facilmente recuperabili attraverso le informazioni ottenute dal rilevamento dei diversi piani dell'edificio, migliorati attraverso ulteriori misurazioni.

Il rilievo planimetrico è stato condotto con una metodologia di misurazione diretta, utilizzando apparecchiature semplici e comuni, che tuttavia nasconde la complessità delle operazioni da compiere, ulteriormente amplificate dall'articolazione dell'edificio.

Le facciate e le sezioni, dedotte a partire dal rilievo planimetrico, sono state in parte rilevate metricamente con misurazioni dirette, ed in parte, a causa della difficoltà di accesso in alcune zone, dedotte da sequenze fotografiche.

La complessità morfologica e geometrica di parti dell'edificio, ha determinato la necessità di procedere con la suddivisione in ambienti, per facilitare successivamente la lettura d'insieme. Inoltre, operare sulle singole parti, per poi riunirle, ha consentito di evitare errori rilevanti e di sommarli tra loro con un conseguente maggior controllo della precisione delle misurazioni legati a singole parti dell'edificio, che non compromettono il risultato del rilievo.

La fase di collegamento delle parti rilevate singolarmente in dettaglio, richiede un attento approccio che eviti il propagarsi di errori, con l'individuazione di alcuni punti significativi in relazione ad un sistema di riferimento generale.

Sulla base del rilevamento metrico, viene sviluppata l'elaborazione e lo studio analitico dell'edificio tramite modelli, modificati in modo

progressivo in relazioni alle caratteristiche intrinseche della fabbrica, che consentono di svelare tutti i significati e le valenze geometrico-costruttive, distributive, spaziali e strutturali che il manufatto contiene. I modelli sono oggetti di studio utili ad entrare nella profondità dell'opera, poiché consentono di ampliare la conoscenza del manufatto, sintetizzare la struttura fisica della fabbrica, mostrarne le valenze architettoniche e definire le gerarchie tra gli elementi, garantendo così un rilievo critico dell'edificio.

Pur essendo un'operazione abbastanza sistematica, il rilievo ha permesso di conoscere l'edificio, misurandolo e valutandolo, nei suoi singoli spazi distributivi ed oggettivi e nella sua integrità, grazie alla conoscenza delle reciproche interazioni tra le parti.

Contemporaneamente al rilievo delle misure dell'edificio è stato necessario procedere con il rilievo fotografico, fase tecnica, con fini documentativi e di studio, il cui obiettivo è l'integrazione del rilievo diretto, e non ha scopi estetici ed artistici.

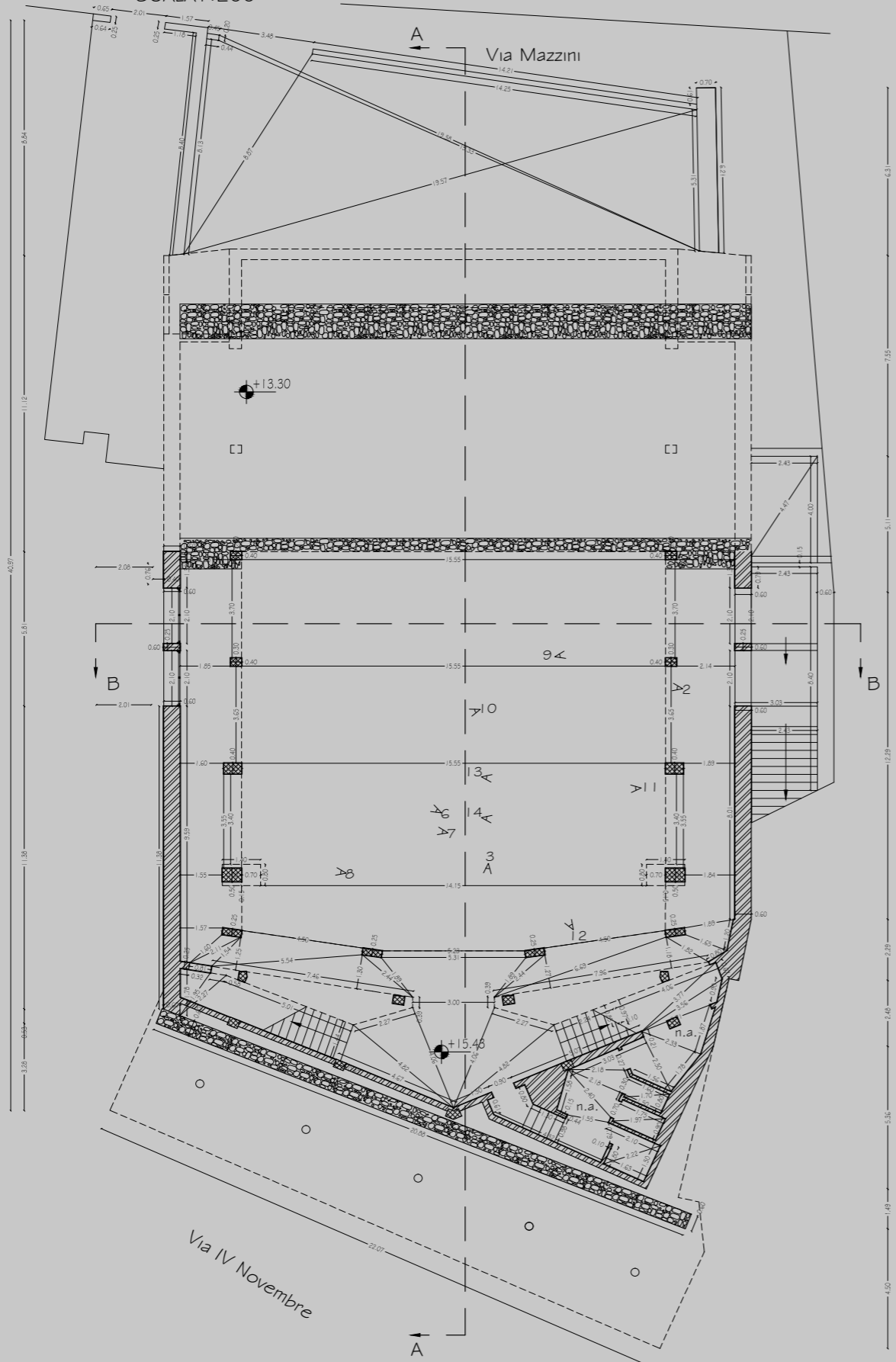
In alcuni casi, la fotografia ha sostituito il rilievo diretto, per elementi non accessibili, e dunque misurabili; tale operazione, oltre a richiedere tecniche di raddrizzamento fotografico, necessita l'individuazione di punti ed elementi dalle caratteristiche e dimensioni note che siano di confronto e riferimento per l'acquisizione di misure indirette.

Questa prima fase di conoscenza del manufatto non è stato un semplice e meccanico rilievo metrico, bensì un rilevamento condotto criticamente, che in ogni momento ha permesso di guardare all'edificio ed alla sua

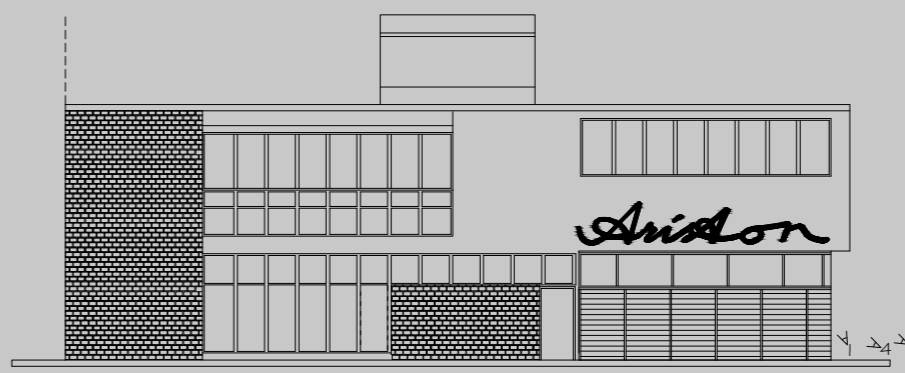
condizione effettiva e reale, originaria, ma anche futura, in relazione alle ipotesi progettuali formulate.

Infatti, sull'impianto originario, è stata inserita la proposta progettuale, simulata tridimensionalmente consentendo di prevedere, dunque, con un buon grado di approssimazione, il risultato finale.

PIANTA PLATEA
SCALA 1:200

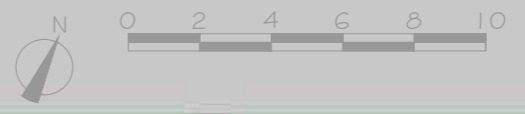


PROSPETTO
SCALA 1:200



QUOTE DI CALPESTIO
 QUOTE DI CALPESTIO
 ZONA NON ACCESSIBILE
 SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA



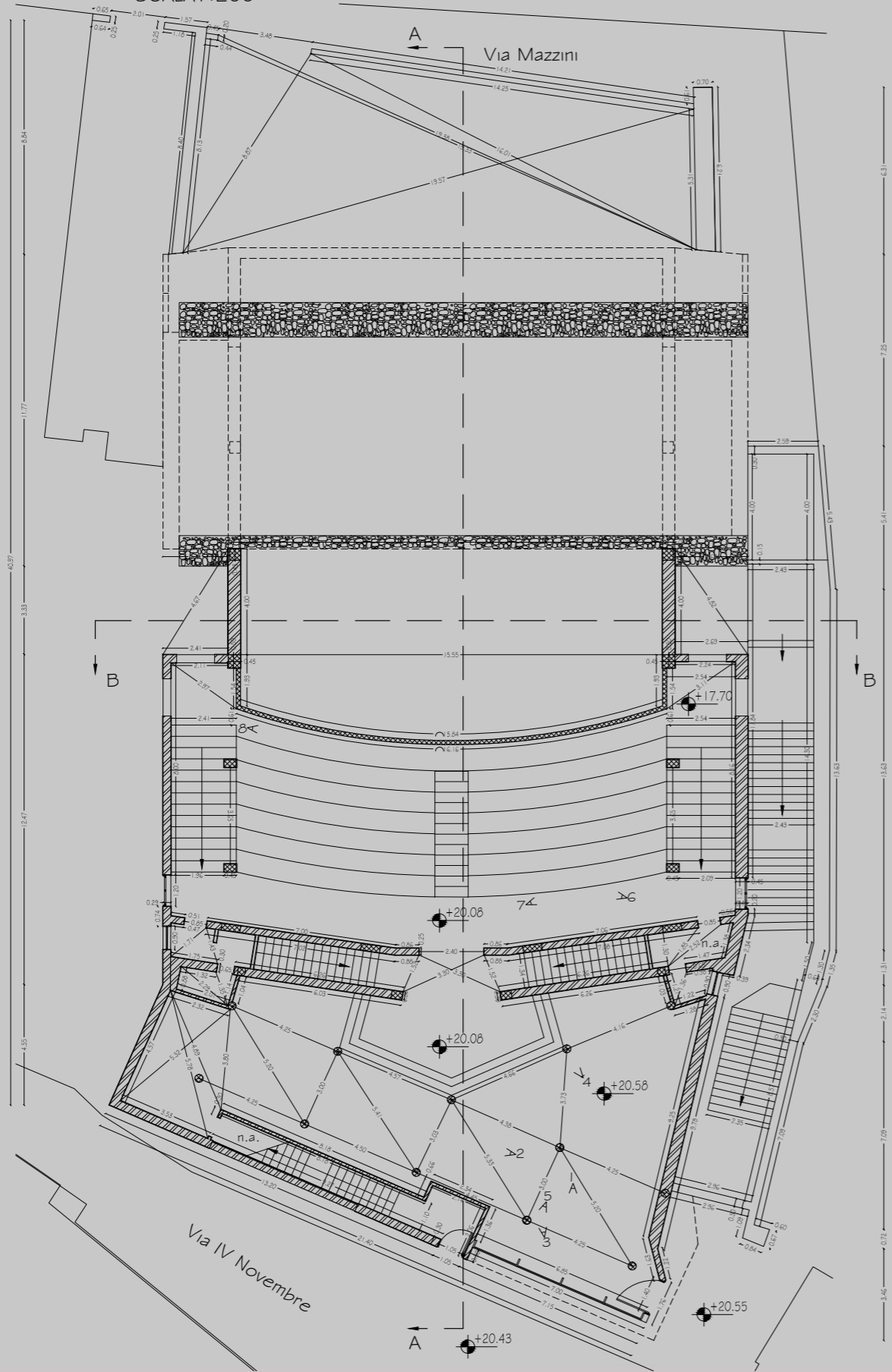
IL CINEMA ARISTON DI POTENZA: storia, recupero e valorizzazione di un'architettura moderna abbandonata

Laureanda: Silvia Michela Scavone matr. 23769

Ariston

ERM - Rilievo Metrico

PIANTA ATRIO E GALLERIA
SCALA 1:200

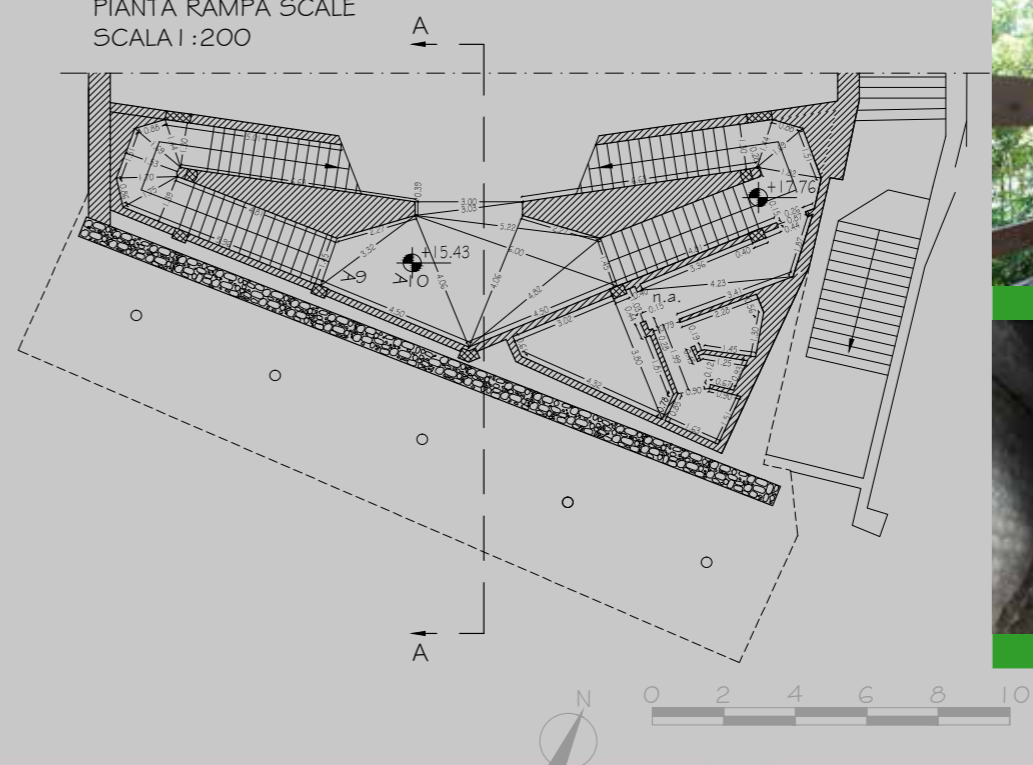


QUOTE DI CALPESTIO
 QUOTE DI CALPESTIO
 ZONA NON ACCESSIBILE
 SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA



PIANTA RAMPA SCALE
SCALA 1:200



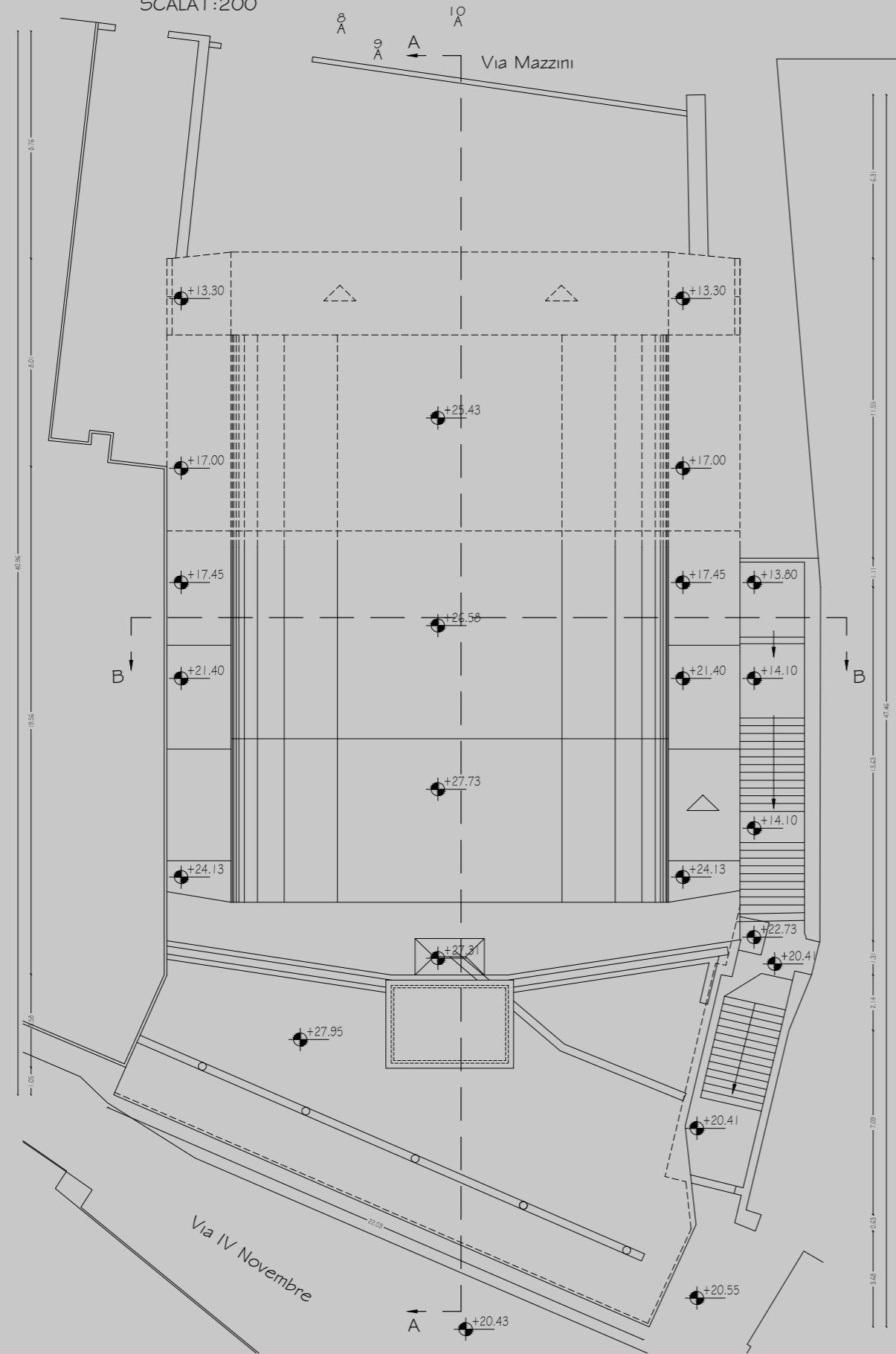
IL CINEMA ARISTON DI POTENZA: storia, recupero e valorizzazione di un'architettura moderna abbandonata

Laureanda: Silvia Michela Scavone matr. 23769

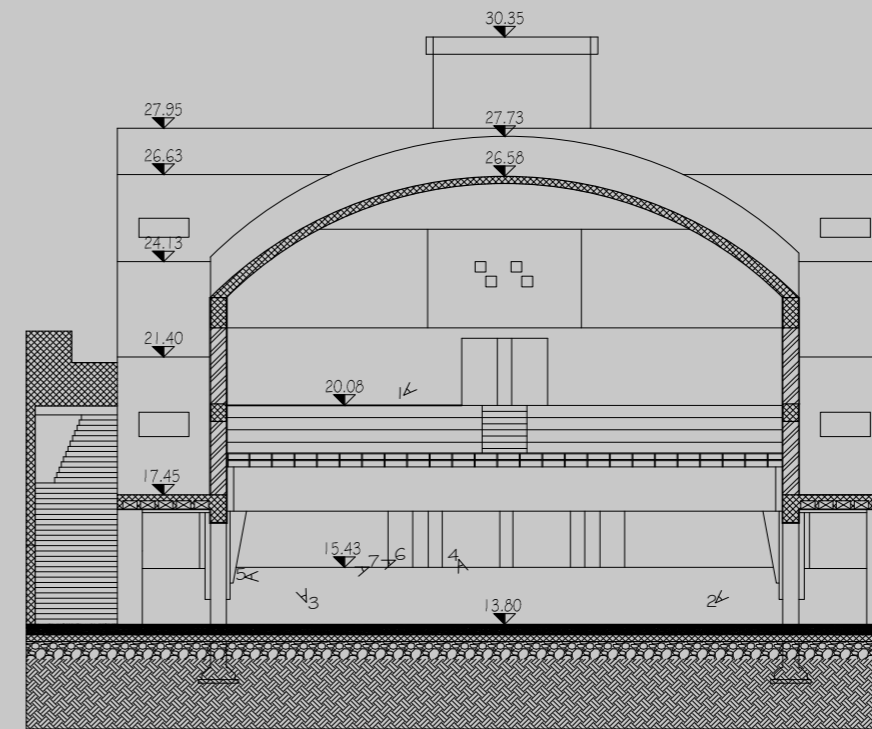
Ariston

ERM - Rilievo Metrico

PIANTA COPERTURA
SCALA 1:200

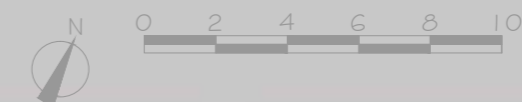
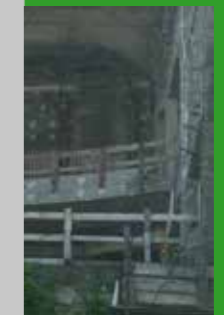


SEZIONE B-B
SCALA 1:200



- QUOTE DI CALPESTIO
- QUOTE DI CALPESTIO
- ZONA NON ACCESSIBILE
- SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA



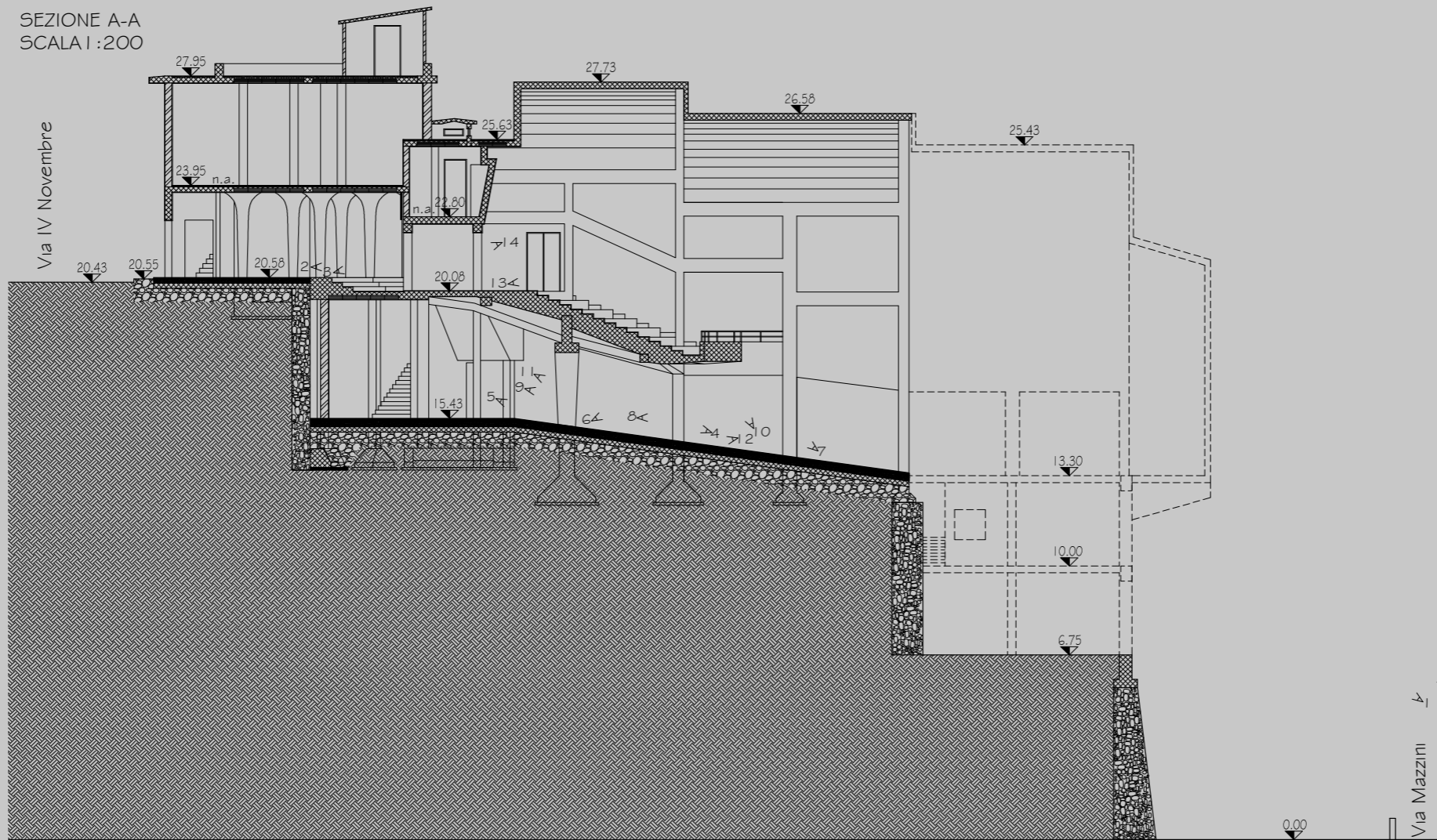
IL CINEMA ARISTON DI POTENZA: storia, recupero e valorizzazione di un'architettura moderna abbandonata

Laureanda: Silvia Michela Scavone matr. 23769

Ariston

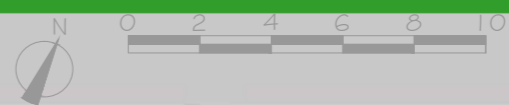
ERM - Rilievo Metrico

SEZIONE A-A
SCALA 1:200



0.00 QUOTE DI CALPESTIO
 2.00 QUOTE DI CALPESTIO
 n.a. ZONA NON ACCESSIBILE
 n.a. SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA



IL CINEMA ARISTON DI POTENZA: storia, recupero e valorizzazione di un'architettura moderna abbandonata

Laureanda: Silvia Michela Scavone matr. 23769

Ariston

ERM: Rilievo Metrico

5.3 IL RILIEVO MATERICO

“Per comprendere ed apprezzare un’opera di architettura è assolutamente necessario possedere una conoscenza diretta ed esatta dei materiali di cui è fatta, del loro peso, della loro rigidità, della loro coesione”.³

La consistenza di un’opera architettonica, fornisce importanti informazioni sul periodo di edificazione, sulle tecniche costruttive utilizzate, sulle metodologie applicate e sul concept progettuale, permettendo un’interpretazione critica della realtà, e la successiva redazione di un corretto progetto di recupero e di conservazione.

Il materiale è la parte della forma architettonica che rappresenta il diretto legame tra la struttura statica e l’immagine che l’edificio restituisce, e per tale motivo i materiali, nella morfologia dell’architettura, svolgono un ruolo significativo, legato alla forma, al colore e alla tessitura.

Conoscere i materiali di cui un’opera è costituita significa conoscerne la consistenza, l’aspetto e la forma e, poiché direttamente legati al sistema costruttivo e alla struttura dell’architettura, ne determinano lo spazio, e ne connotano l’aspetto visibile.

Per tale motivo l’architettura trova la sua espressione concreta direttamente nei materiali di cui è composta.

³ A. Schopenhauer, *“Il mondo come volontà e rappresentazione”*, a cura di P. Savj-Lopez e G. De Lorenzo, Editore Laterza, 2009

Il rilievo materico “non è un esercizio pittorico, ma accurato regesto per non tralasciare alcuna testimonianza [...]”⁴. Va condotto in modo preciso ed accurato con il “tentativo di riprodurre vecchi edifici come effettivamente appaiono oggi”⁵.

Attraverso tale rilevamento è possibile capire la storia di un manufatto, la sua originaria entità e gli interventi di manutenzione, rifacimento, recupero, svolti nel corso degli anni, che sono in genere contraddistinti dall'impiego di materiali differenti.

Il rilievo, e dunque la conoscenza, non può limitarsi alle semplici informazioni dimensionali, ma deve documentare ed indagare la consistenza dell'architettura attraverso la conoscenza dei materiali e delle relative tecniche costruttive.

Lo studio dei materiali, in relazione alle tecniche costruttive, è stato condotto considerando l'opera nella sua natura formale, con un preciso aspetto estetico, senza però tralasciare considerazioni relative alla componente tecnologica e strutturale, poiché l'interazione di esse rappresenta la più diretta ed autentica testimonianza della costruzione, per definizione unica e difficilmente ripetibile.

È necessario un approccio adeguato per fornire risposte relative a questioni di carattere storico-architettonico e storico-tecnico, senza trascurarne aspetti significativi.

Per fare ciò è stato indispensabile integrare le poche informazioni disponibili, a causa della carenza di studi tecnici e documenti storici,

⁴ J. Ruskin, *“The Seven Lamps of Architecture”*, 1984

⁵ J. Ruskin, *“The Seven Lamps of Architecture”*, 1984

con l'analisi diretta del manufatto, ed effettuare dei confronti con il sito in cui si opera, ed altre costruzioni, tipo logicamente simili, sia dal punto di vista funzionale che storico-costruttivo.

Anche in questa fase bisogna parlare di rilievo diretto e rilievo indiretto; in alcuni casi è stato possibile rilevare ed individuare direttamente i materiali impiegati e le tecniche costruttive utilizzate, in altri casi, invece, è stato necessario analizzare gli elementi, partendo dalle proprie caratteristiche geometriche e funzionali, comparandole con quelle note, ed attraverso un metodo induttivo-deduttivo, si è estesa la conoscenza dalle singole parti al tutto.

Il rilievo materico è stato eseguito, oltre che sui prospetti esterni, anche negli ambienti interni, generalmente più soggetti alle modificazioni nel corso degli anni. È di fondamentale importanza documentare l'assenza di elementi di pregio storico artistico, asportati e manomessi durante gli interventi pregressi per giustificare le scelte progettuali di demolizioni, e, dunque di cancellazione di alcune tracce, che non hanno più valore storico ed originale.

In questa seconda fase di rilevamento è stato opportuno scomporre e codificare il complesso architettonico in porzioni semplici e riconoscibili per tipologia e dimensioni, in singoli elementi costruttivi, raccogliendo le informazioni in ragionate schede di rilievo, che analizzando ogni singolo ambiente come unità fondamentale, hanno consentito di amplificare la conoscenza alla totalità del manufatto architettonico.

È stata condotta una preliminare differenziazione e classificazione dei materiali costruttivi da quelli di rivestimento e finitura.

Appartengono alla prima categoria il cemento armato, il calcestruzzo ed i laterizi, in particolare l'ossatura verticale ed orizzontale della struttura intelaiata è realizzata in cemento armato, mentre le chiusure verticali sono costituite da elementi laterizi, che si differenziano in mattoni pieni, mattoni forati a tre e quattro fori, e mattoni forati comunemente chiamati "occhialoni" per la forma circolare dei fori.

Le chiusure orizzontali sono realizzate in parte con solai in latero cemento e in parte con solette in cemento armato, rilevate nella gradonata della galleria, e nelle volte della copertura.

Attraverso il rilievo materico, è stato possibile individuare i differenti elementi laterizi utilizzati, e determinare le molteplici tipologie murarie, e lo spessore di alcuni paramenti non direttamente misurabili.

Particolare attenzione è stata rivolta agli occhialoni, tipologia di mattoni forati diffusamente utilizzata per la realizzazione delle murature portanti fino agli anni '70, oggi non più in uso, ma facilmente riscontrabili nelle cantine delle abitazioni e nelle pareti del sottotetto a sostegno di travi in legno di luce limitata.

Si tratta di laterizi ad elevata percentuale di foratura, con basse resistenze meccaniche, che predispongono maggiormente gli edifici, con

essi realizzati, a subire notevoli danni nel piano delle pareti, rendendoli molto vulnerabili.⁶

A differenza dei moderni mattoni forati posti in opera con i fori ortogonali al piano di posa e con percentuali di foratura variabile tra il 15 e il 45%, presentano i fori in direzione orizzontale e le percentuali di foratura sono molto elevate tali da ridurre notevolmente la resistenza meccanica.⁷



Figura 9: Immagine setto realizzato con gli occhialoni e mattoni forati



Figura 10: Immagine setto realizzato con gli occhialoni e mattoni pieni

L'utilizzo di tali elementi è stato favorito fino agli anni '70, successivamente, con l'entrata in vigore del D.M. del 3 Marzo 1975, che

⁶ Cfr. B. Calderoni, E.A. Cordasco, A. Prota, "L'analisi del comportamento degli edifici in muratura 'moderni' di L'Aquila in relazione alla normativa tecnica del 1900", da Atti del XIV Convegno ANIDIS L'Ingegneria Sismica in Italia, Bari, 18-22 Settembre 2011

⁷ Cfr. A. Borri, M. Corradi, E. Speranzini, "Caratterizzazione meccanica di murature del XX secolo: alcune sperimentazioni", da Atti del XII Convegno ANIDIS L'Ingegneria Sismica in Italia, Bologna, 28 Giugno - 2 Luglio 2009

stabiliva le massime percentuali di foratura per i laterizi e le resistenze minime dei blocchi da utilizzare per le murature, è stato abbandonato.⁸

Vengono utilizzati per realizzare sia pareti a cassetta, accoppiati a mattoni pieni o forati, sia per realizzare paramenti singoli caratterizzati da uno spessore pari a quello del singolo laterizio.

Tra i materiali di rivestimento e di finitura, è importante porre l'attenzione sui pannelli acustici, che si differenziano in pannelli scanalati e forati in gesso di colore rosa, usati per il rivestimento delle pareti della sala, dai pannelli scanalati in gesso di colore blu presenti nell'atrio e fissati su un'ossatura lignea.



Figura 11: Immagine pannello acustico in gesso presente nella sala



Figura 12: Immagine pannello acustico in gesso con ossatura lignea presente nell'atrio

Anche le controsoffittature sono state pensate per garantire un comportamento fonoassorbente; infatti nella sala, informazioni archivistiche documentano la presenza di una controsoffittatura realizzata in fibra di vetro con andamento spezzato, per garantire la

⁸ Cfr. B. Calderoni, E.A. Cordasco, A. Prota, *“L’analisi del comportamento degli edifici in muratura ‘moderni’ di L’Aquila in relazione alla normativa tecnica del 1900”*, da Atti del XIV Convegno ANIDIS L’Ingegneria Sismica in Italia, Bari, 18-22 Settembre 2011

distribuzione uniforme dei suoni, mentre nell'atrio, ancora oggi è presente una controsoffittatura in gomma con possibilità di vibrare, grazie alla camera d'aria presente davanti il solaio, che posta in vibrazione dalle onde sonore assorbe i rumori.



Figura 13: Immagine controsoffittatura in gomma presente nell'atrio

La qualità degli ambienti, ed in particolare dell'atrio, che è l'unico spazio che testimonia quasi integralmente il suo aspetto originario, è dimostrata anche dalla scelta della pavimentazione, realizzata in marmo con una tessitura a mosaico, e dal rivestimento dei pilastri, realizzato con uno stucco a fuoco.



Figura 14: Immagine pavimentazione in marmo e pilastro con stucco a fuoco nell'atrio



Figura 15: Immagine pavimentazione in marmo e pilastro con stucco a fuoco nell'atrio



Figura 16: Immagine dei pilastri con stucco a fuoco nell'atrio



Figura 17: Immagine dei pilastri con stucco a fuoco nell'atrio

Lo studio di tale particolare tecnica di finitura esterna, ha inevitabilmente condotto ad un confronto con le opere coeve, di cui si dispongono oggi informazioni relative a tale tecnica.

In particolare, è stata rilevata nel Teatro Duni di Matera, costruito nel 1948, una similitudine nel tipo di trattamento realizzato per i pilastri in cemento armato.⁹

La tecnica dello stucco a fuoco, prevede la stesura di diversi strati di tonachino per regolarizzare le asperità superficiali, con successivi strati di stucco colorato e trattamento con ferri caldi e lucidatura finale.

Per comprendere le fasi esecutive per la realizzazione di tale tecnica, è stato indispensabile far riferimento alle informazioni e alle testimonianze disponibili relative al Teatro Duni ed in particolare alle notizie apprese dall'esperto stuccatore Vito De Natale, allievo di

⁹ Cfr. L. Acito, *“Il Cinema-Teatro Duni di Matera_Un'architettura moderna da tutelare”*, Libria, Melfi 1999

Girolamo Girone, che ha svelato la tecnica dello stucco a fuoco usata per i pilastri del Duni.¹⁰

La tecnica prevede la successione di diverse fasi esecutive, che consistono in un primo strato di sottofondo costituito da ricciatura con sabbia e cemento, spianato con malta di calce spenta, cemento bianco, calce idrata e tufina, a cui seguono tre strati di tonachino costituito da cemento bianco, calce spenta e tufina, e infine altri tre strati di stucco costituito da cemento bianco, calce spenta e polvere di marmo.

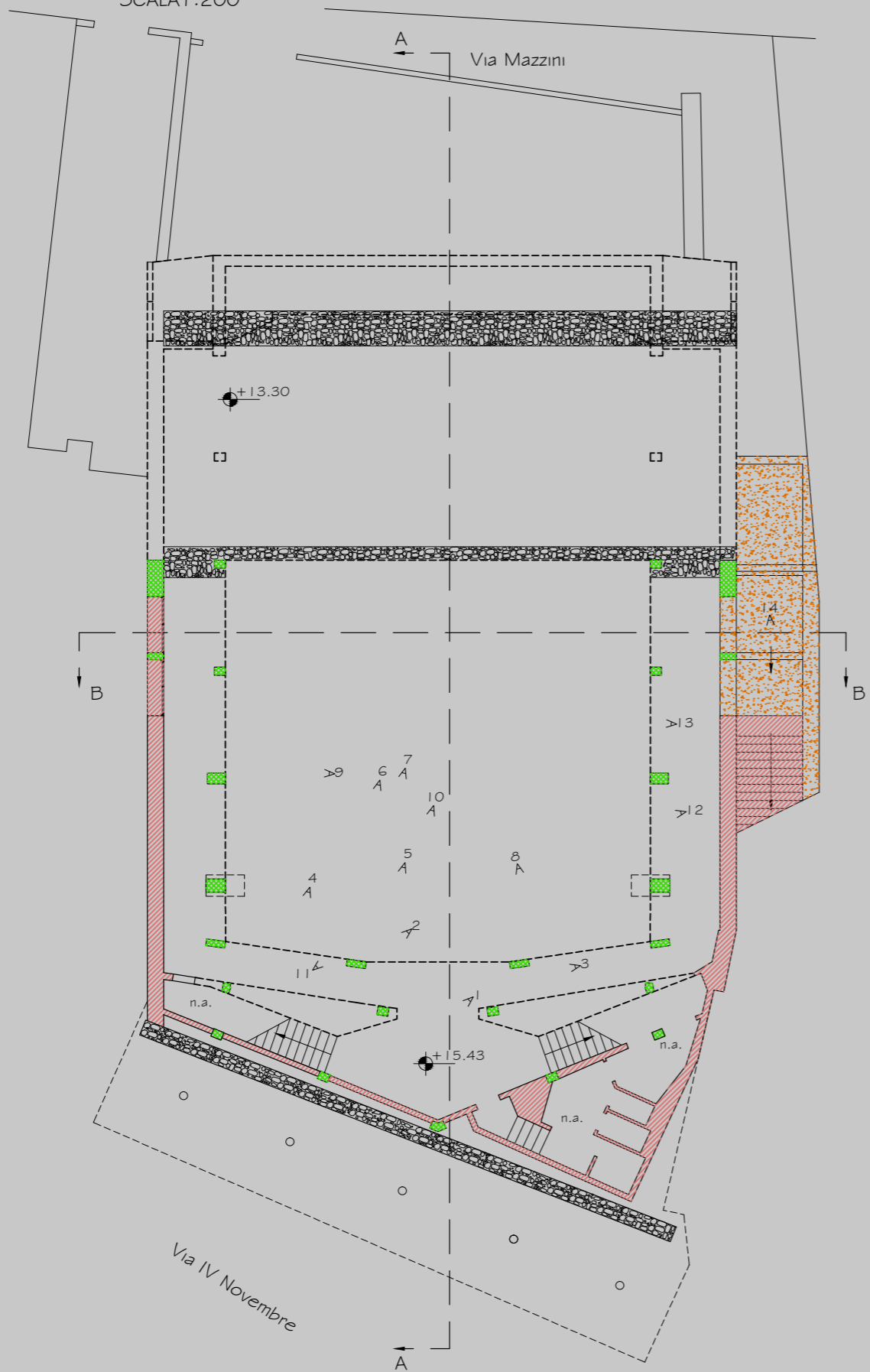
La fase successiva di lucidatura a pennello è realizzata con una soluzione di calce spenta, scaglie di sapone, pece greca, rosso d'uovo e colori di terra, a cui segue il trattamento con ferri caldi, l'asciugatura ed infine la spennellatura con alcol puro e la lucidatura finale con panni di lana per garantire una superficie liscia e luminosa.¹¹

Il rilievo materico precede la fase del rilievo patologico, di seguito analizzato, poiché solo in questo modo è possibile analizzare approfonditamente le problematiche patologiche e di degrado, indagarne le cause, e dunque intervenire in modo corretto per conservare il manufatto.

¹⁰ Cfr. L. Acito, *“Il Cinema-Teatro Duni di Matera_Un’architettura moderna da tutelare”*, Libria, Melfi 1999

¹¹ Cfr. L. Acito, *“Il Cinema-Teatro Duni di Matera_Un’architettura moderna da tutelare”*, Libria, Melfi 1999

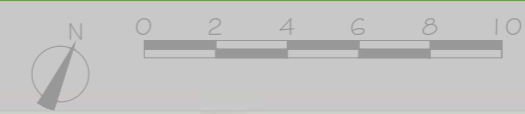
PIANTA PLATEA
SCALA 1:200



QUOTE DI CALPESTIO
 QUOTE DI CALPESTIO
 ZONA NON ACCESSIBILE
 SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA

- C.A.
- CLS
- CONTROSOFFITTATURA IN GOMMA
- MURATURA
- PANNELLI ASSORBENTI
- PANNELLI IN LEGNO
- PAVIMENTO IN GOMMA
- PAVIMENTO IN MARMO-MOSAICO
- SETTI IN LATERIZIO
- SOLAIO IN LATERO CEMENTO
- VESPAIO
- TERRENO



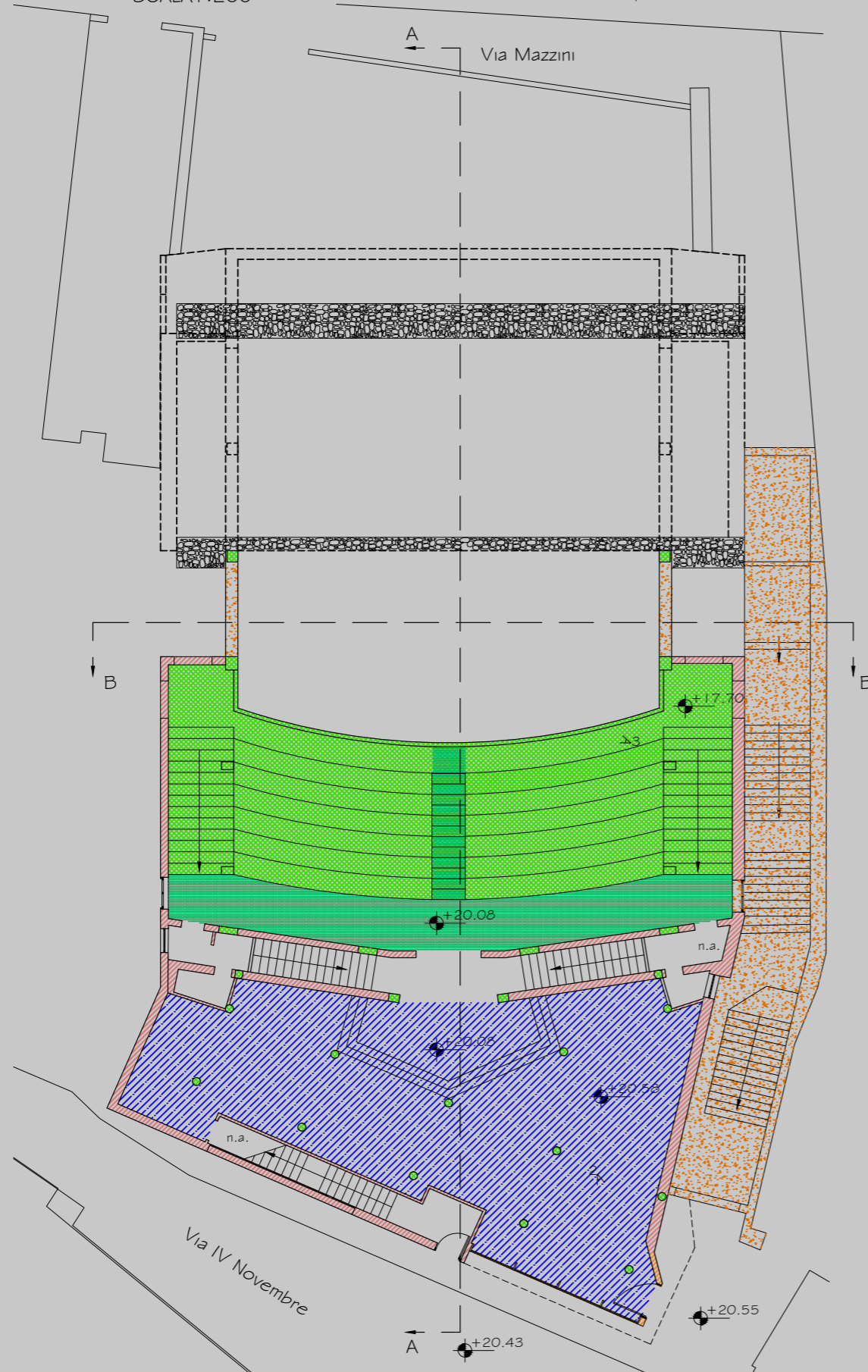
IL CINEMA ARISTON DI POTENZA: storia, recupero e valorizzazione di un'architettura moderna abbandonata

Laureanda: Silvia Michela Scavone matr. 23769

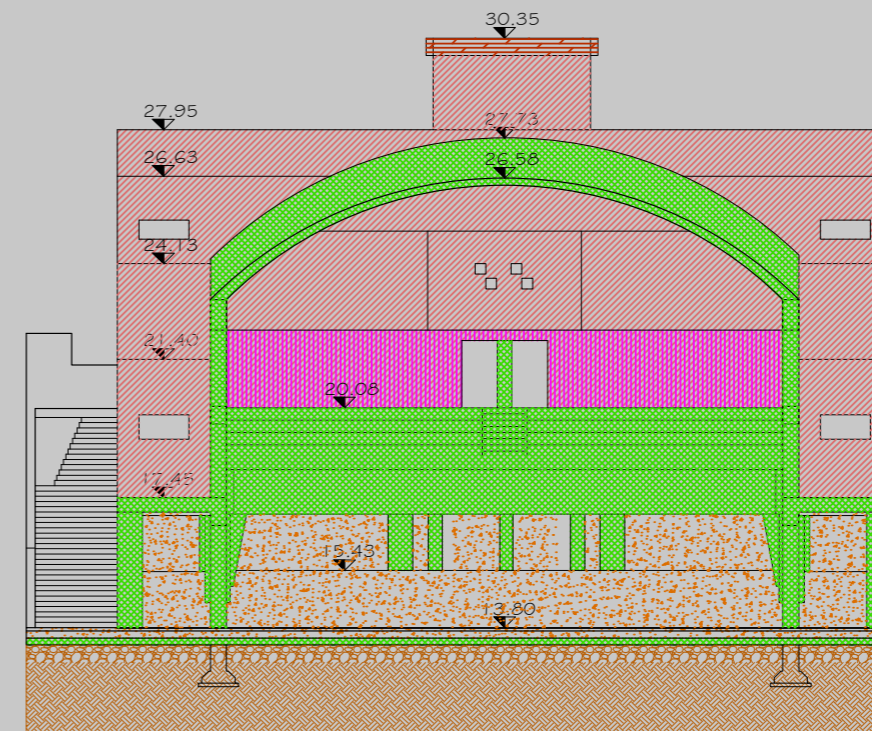
Ariston

ERMa: Rilievo Materico

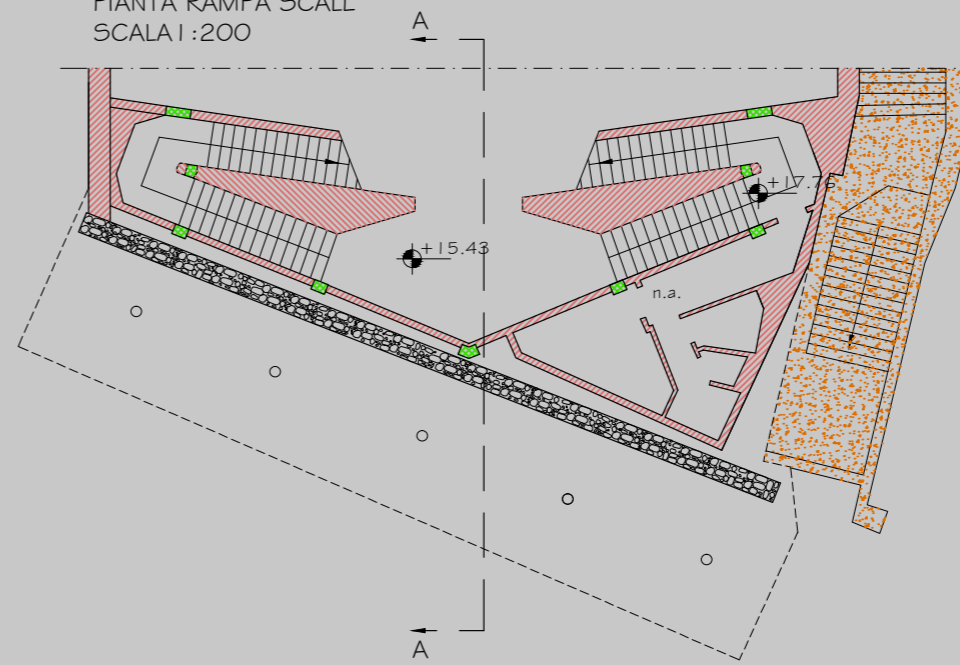
PIANTA ATRIO E GALLERIA
SCALA 1:200



SEZIONE B-B
SCALA 1:200



PIANTA RAMPA SCALE
SCALA 1:200



QUOTE DI CALPESTIO
 QUOTE DI CALPESTIO
 ZONA NON ACCESSIBILE
 SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA

- C.A.
- CLS
- CONTROSOFFITTATURA IN GOMMA
- MURATURA
- PANNELLI ASSORBENTI
- PANNELLI IN LEGNO
- PAVIMENTO IN GOMMA
- PAVIMENTO IN MARMO-MOSAICO
- SETTI IN LATERIZIO
- SOLAIO IN LATERO CEMENTO
- VESPAIO
- TERRENO



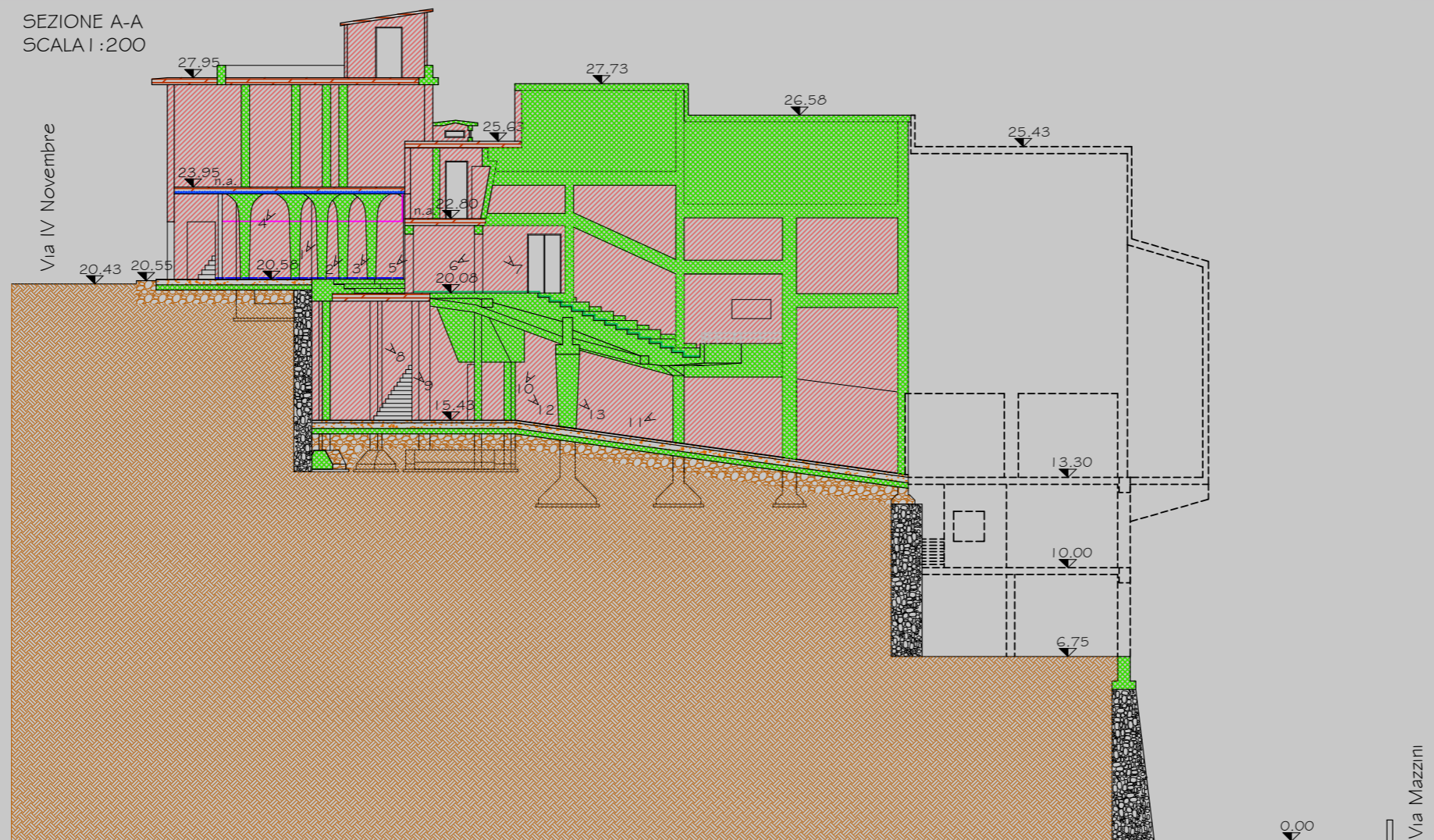
IL CINEMA ARISTON DI POTENZA: storia, recupero e valorizzazione di un'architettura moderna abbandonata

Laureanda: Silvia Michela Scavone matr. 23769

Ariston

ERMa: Rilievo Materico

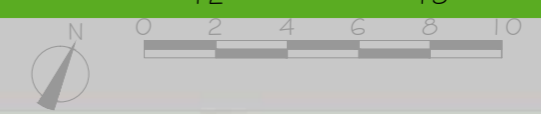
SEZIONE A-A
SCALA 1:200



- ↑ QUOTE DI CALPESTIO
- ↓ QUOTE DI CALPESTIO
- ZONA NON ACCESSIBILE
- n < SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA

- C.A.
- CLS
- CONTROSOFFITTATURA IN GOMMA
- MURATURA
- PANNELLI ASSORBENTI
- PANNELLI IN LEGNO
- PAVIMENTO IN GOMMA
- PAVIMENTO IN MARMO-MOSAICO
- SETTI IN LATERIZIO
- SOLAIO IN LATERO CEMENTO
- VESPAIO
- TERRENO



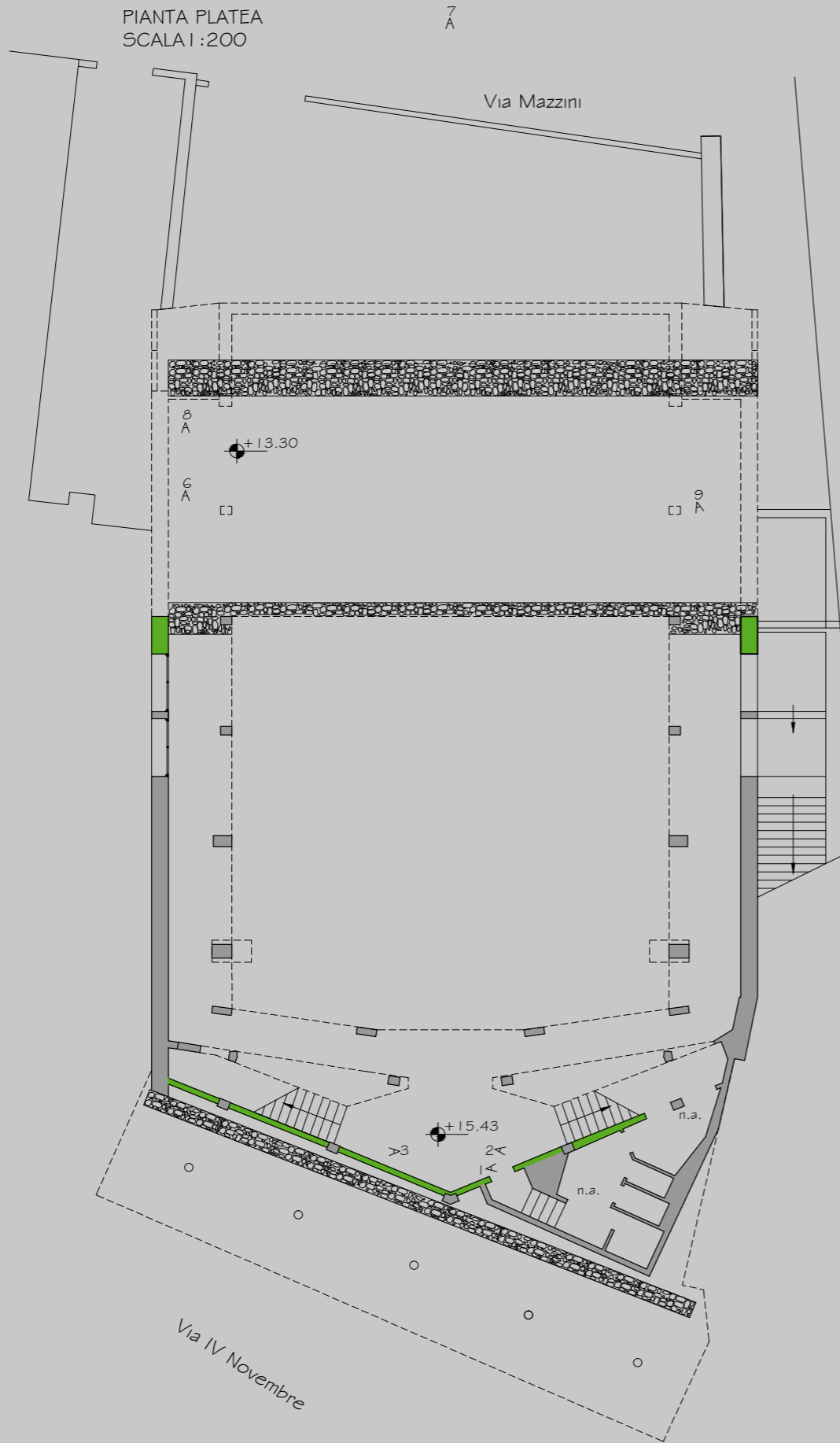
IL CINEMA ARISTON DI POTENZA: storia, recupero e valorizzazione di un'architettura moderna abbandonata

Laureanda: Silvia Michela Scavone matr. 23769

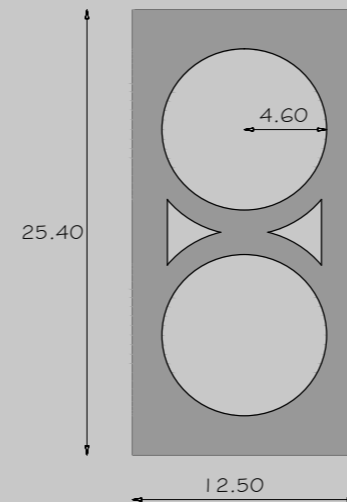
Ariston

ERMa: Rilievo Materico

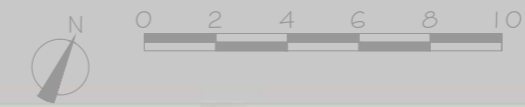
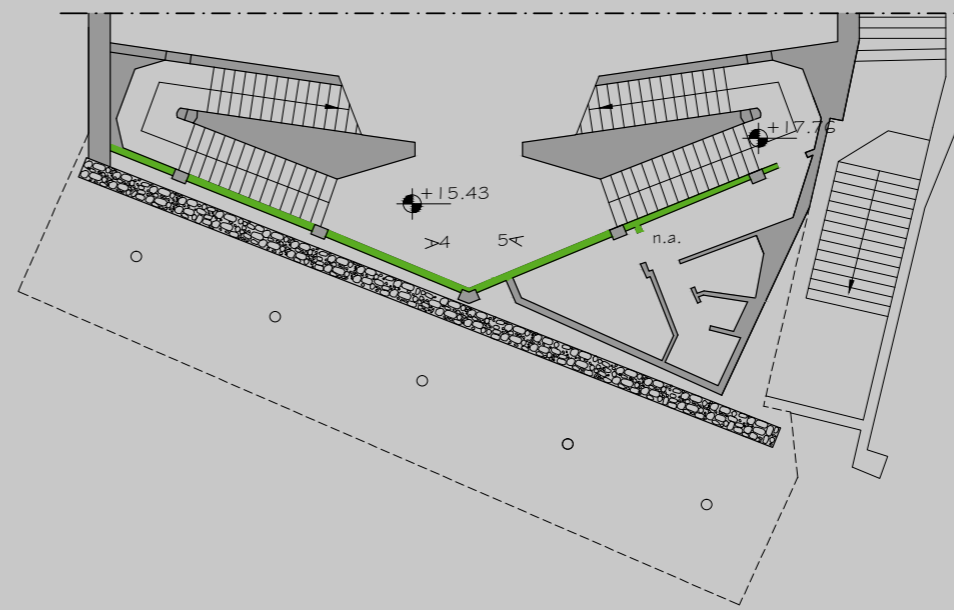
PIANTA PLATEA
SCALA 1:200



PARTICOLARE LATERIZIO FORATO_"OCCHIALONI"



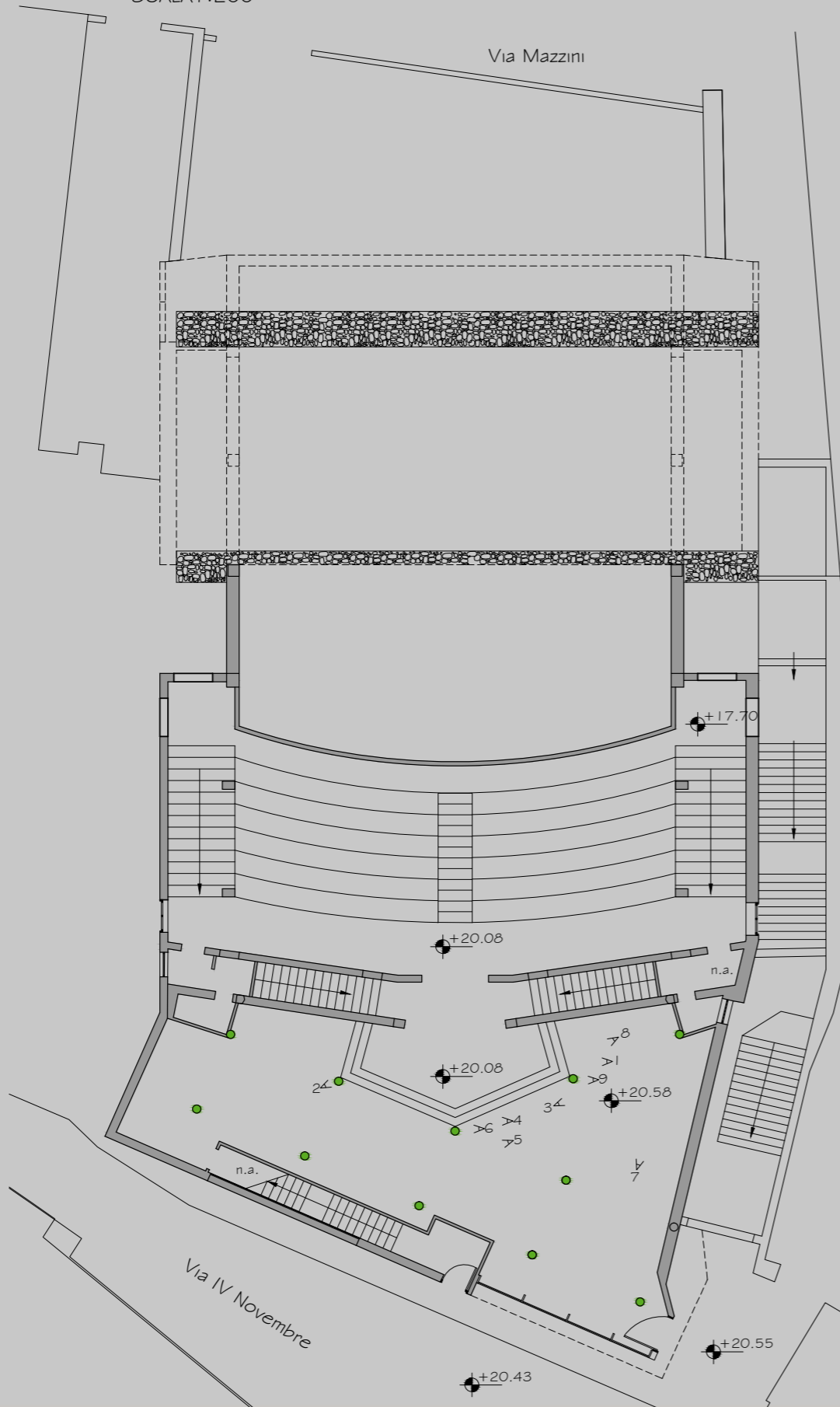
La tipologia di mattoni forati cosiddetti "occhialoni", diffusamente utilizzata per la realizzazione delle murature portanti fino agli anni '70, a differenza dei moderni mattoni semipieni posti in opera con i fori ortogonali al piano di posa e con una percentuale di foratura variabile tra il 15 e il 45%, presenta i fori nella direzione orizzontale e percentuali di foratura molto più elevate. L'utilizzo di tali elementi è stato favorito dal fatto che fino al D.M. 3/3/1975 non vi erano nelle norme prescrizioni sulla percentuale massima di foratura e sulla resistenza minima dei blocchi da utilizzare per le murature regolari.



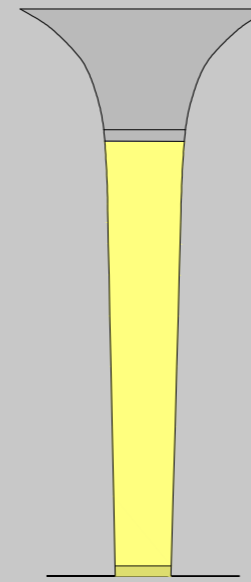
- ↑ QUOTE DI CALPESTIO
- ↓ QUOTE DI CALPESTIO
- ZONA NON ACCESSIBILE
- n < SCATTI FOTOGRAFICI
- LOCALIZZAZIONE ELEMENTO ANALIZZATO

LEGENDA

PIANTA ATRIO E GALLERIA
SCALA 1:200



PARTICOLARE PILASTRO CON STUCCO A FUOCO

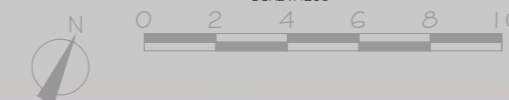
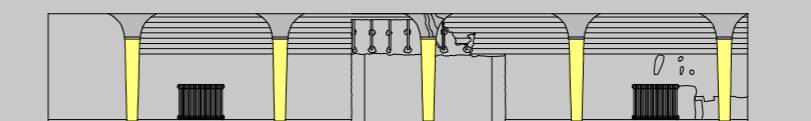
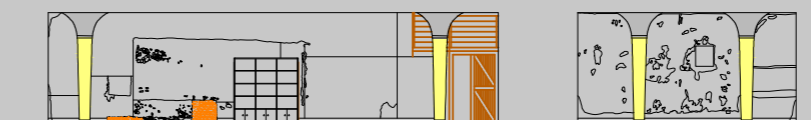
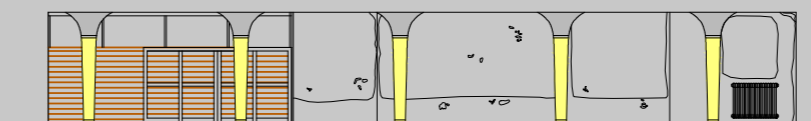


La tecnica dello stucco a fuoco, usata per i pilastri dell'atrio, prevede la stesura di diversi strati di tonachino per regolarizzare la superficie dei pilastri di forma insolita. Le fasi successive prevedono la stesura di strati di stucco colorato, il trattamento con ferri caldi e la lucidatura finale.



FASI ESECUTIVE:

- sottofondo costituito da ricciatura con sabbia e cemento;
- spianamento con malta di calce spenta, cemento bianco, calce idrata e tufina;
- n° 3 strati di tonachino costituito da cemento bianco, calce spenta e tufina;
- n° 3 strati di stucco costituito da cemento bianco, calce spenta e polvere di marmo;
- lucidatura a pennello con soluzione costituita da calce spenta, scaglie di sapone, pece greca, rosso d'uovo, e colori di terra;
- trattamento con ferri caldi;
- asciugatura;
- spennellata di alcool puro;
- lucidatura finale con panni di lana.



- QUOTE DI CALPESTIO
- QUOTE DI CALPESTIO
- ZONA NON ACCESSIBILE
- SCATTI FOTOGRAFICI
- LOCALIZZAZIONE ELEMENTO ANALIZZATO

LEGENDA



5.4 RILIEVO STRUTTURALE

Il rilievo strutturale è una componente fondamentale della fase di conoscenza degli edifici esistenti, che comporta l'analisi della struttura statica e degli elementi costruttivi di cui il manufatto da indagare è costituito, e consente di definire il piano programmatico di sondaggi ed analisi che delineano un livello di conoscenza del corpo di fabbrica, adeguato al tipo di intervento e di progetto da realizzare.

Nel caso oggetto di studio, il rilievo strutturale ha rappresentato l'elemento nodale per poter approfondire informazioni di carattere storico-tipologico del sistema Hennebique¹², per formulare un corretto progetto delle prove, e quindi l'organizzazione e l'individuazione dei sondaggi e delle analisi non distruttive da eseguire, ampiamente trattate nei capitoli successivi, con l'obiettivo di redigere un progetto simulato di supporto alla fase di modellazione per la valutazione della vulnerabilità e del rischio sismico, i cui obiettivi, sono rappresentati dalla individuazione della tipologia di intervento di riabilitazione strutturale e, dunque, di messa in sicurezza della parte di edificio esistente, per poter realizzare un corretto progetto di integrazione e completamento ex novo del manufatto architettonico.

¹² Il sistema Hennebique, utilizzato per indicare la tecnica costruttiva del conglomerato cementizio armato, prende il nome da François Hennebique che lo brevettò. Cfr. R. Nelva, B. Signorelli, *“Avvento ed evoluzione del calcestruzzo armato in Italia: il sistema Hennibique”*, Aitec Associazione Italiana Tecnico Economia del cemento, Edizioni di Scienza e Tecnica, Milano 1990

Il Cinema Ariston viene costruito nel 1955, momento di grande fertilità creativa e coerente con le ricerche più avanzate sull'impiego del cemento armato, dimostrato dalla particolare ed irregolare forma geometrica, e dalla morfologia del sito su cui è edificato, possibili solo attraverso l'uso ardito e estremo di questa nuova tecnica costruttiva, che consente la realizzazione di architetture snelle, flessibili e ritmiche.

In questa fase di analisi è stato fondamentale avvalersi di documentazione storica ed elaborati grafici originari, seppure scarsi ed incompleti, analizzati attraverso le informazioni dirette raccolte in situ, per estendere la conoscenza anche agli elementi non direttamente indagabili di cui non si hanno testimonianze.

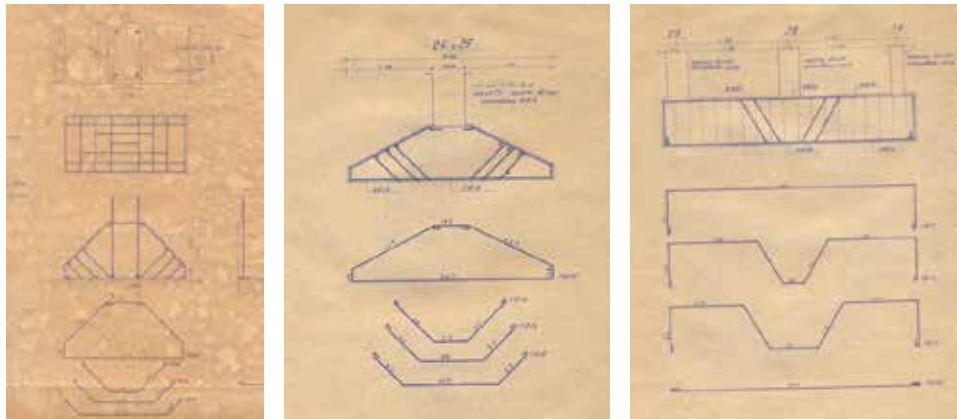


Figura 18: Immagini di particolari costruttivi del progetto originario

Anche questa fase si è avvalsa di un metodo induttivo-deduttivo per completare la conoscenza strutturale dell'opera.

In rilievo strutturale, inoltre, è stato alla base della formulazione del progetto simulato¹³ necessario in mancanza di una completa documentazione grafica originaria di dettagli costruttivi e carpenterie,

¹³ Cfr. Ordinanza 3274 "Norme Tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici", 20/03/2003

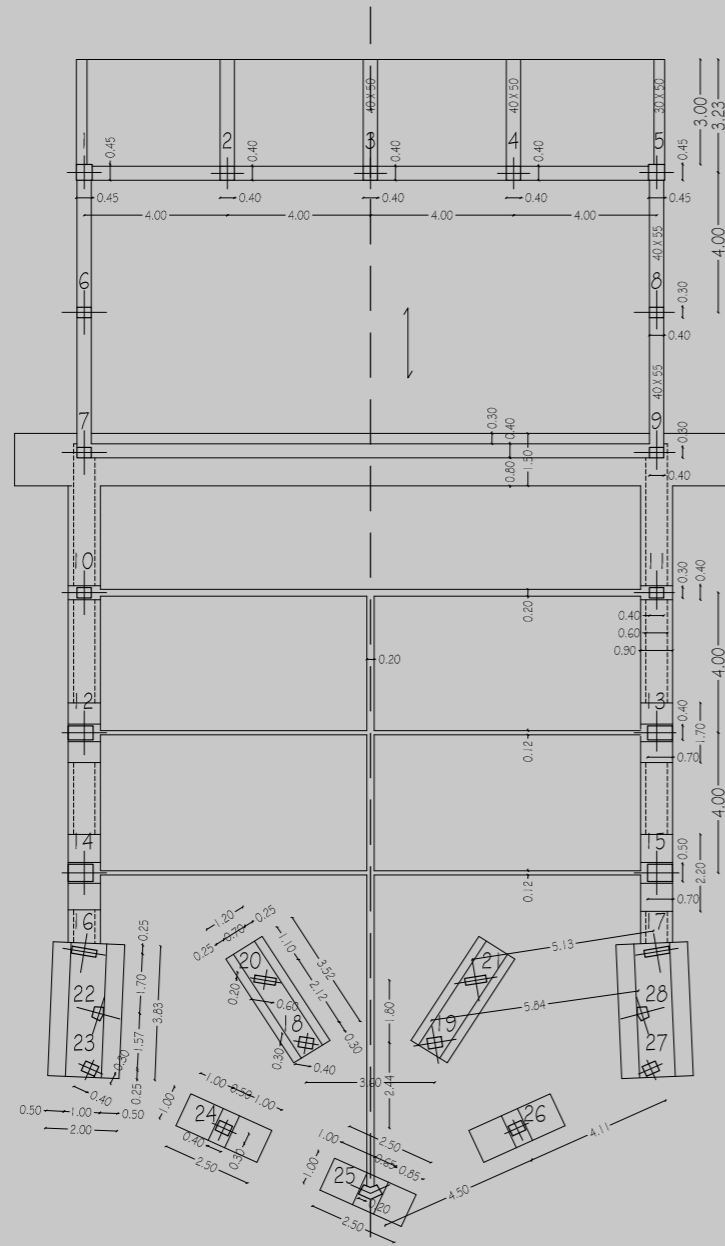
per definire la qualità e la disposizione delle armature in tutti gli elementi con funzione strutturale, facendo riferimento alle normative vigenti all'epoca della costruzione.

Più preciso e dettagliato è il rilievo strutturale, minore sarà l'errore e l'incertezza in fase di modellazione e simulazione del comportamento sismico dell'edificio, consentendo di ottenere valori prossimi a quelli reali.

Con la campagna di indagine sul campo, è stato poi possibile aggiungere, correggere e completare le informazioni acquisite e dedotte, al fine di ottenere un livello di conoscenza adeguata al tipo di lavoro e progetto richiesto.

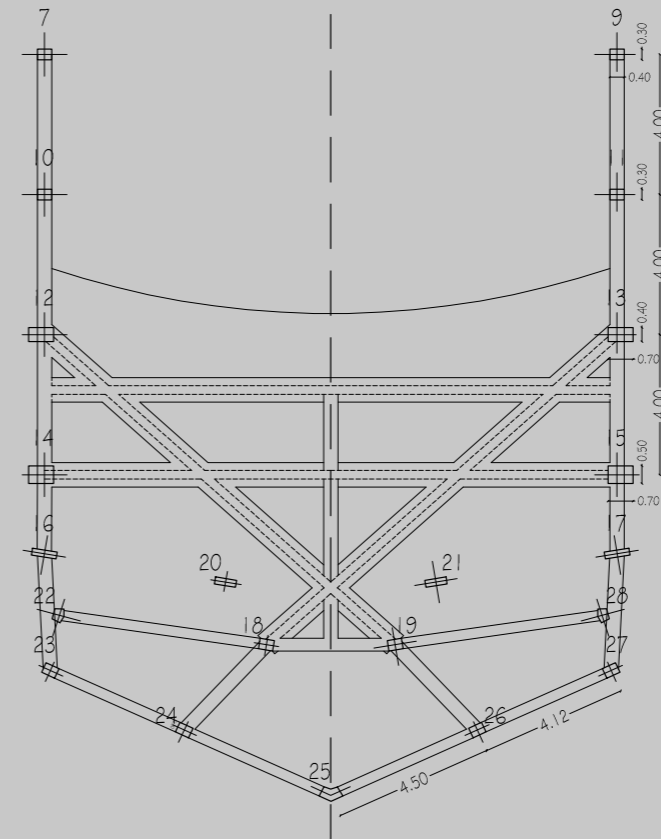
Di seguito sono riportati gli elaborati grafici che sintetizzano l'insieme delle operazioni fin qui formulate.

PIANTA CARPENTERIA PLATEA
SCALA 1:200



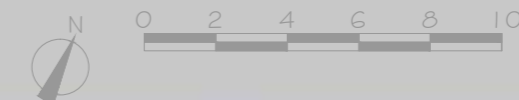
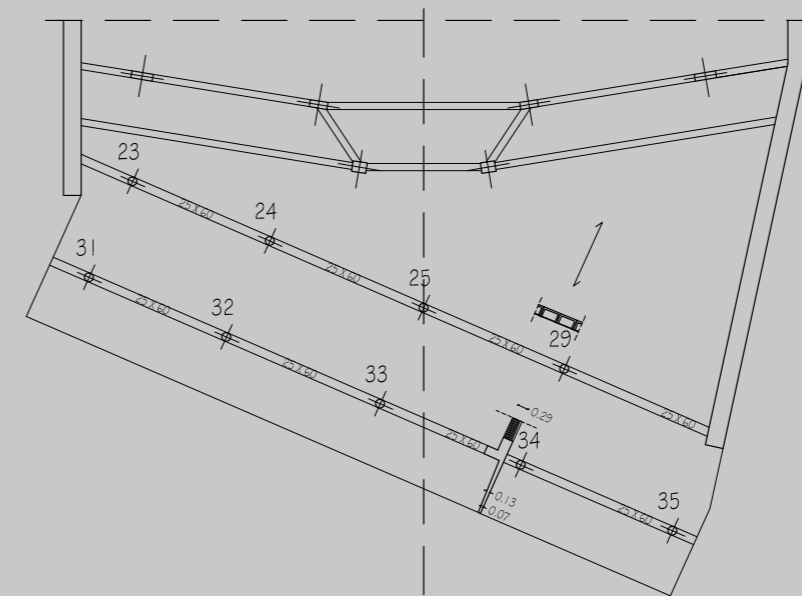
viste interne struttura

PIANTA CARPENTERIA GALLERIA
SCALA 1:200

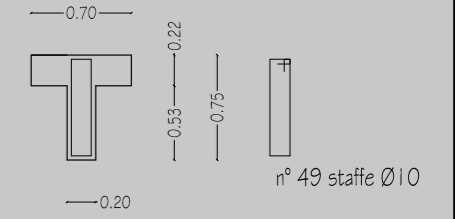
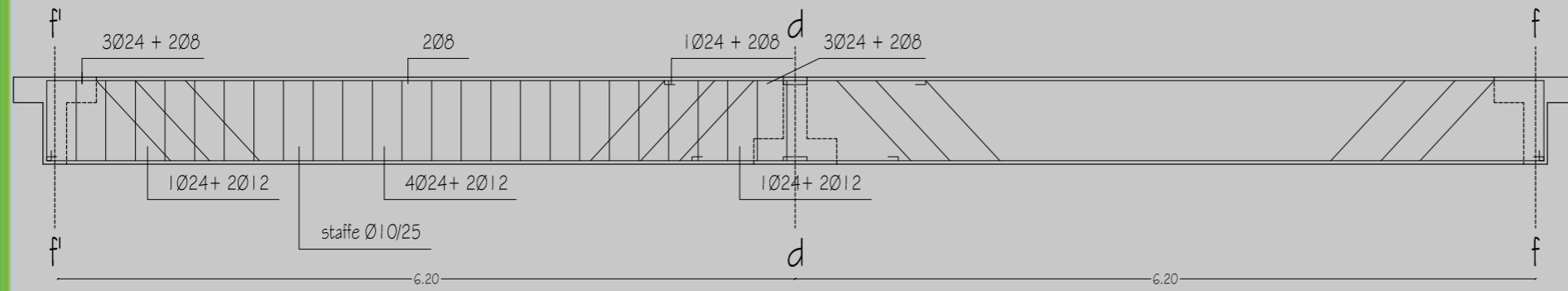


viste interne struttura

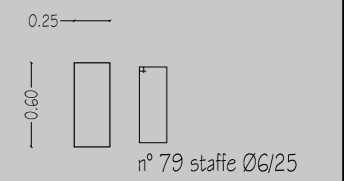
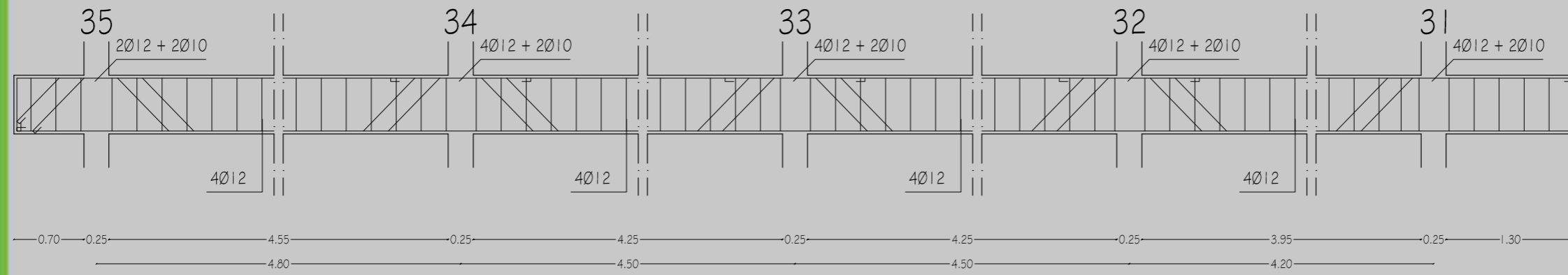
PIANTA CARPENTERIA ATRIO
SCALA 1:200



TRAVE f'-d-f
SCALA 1:50

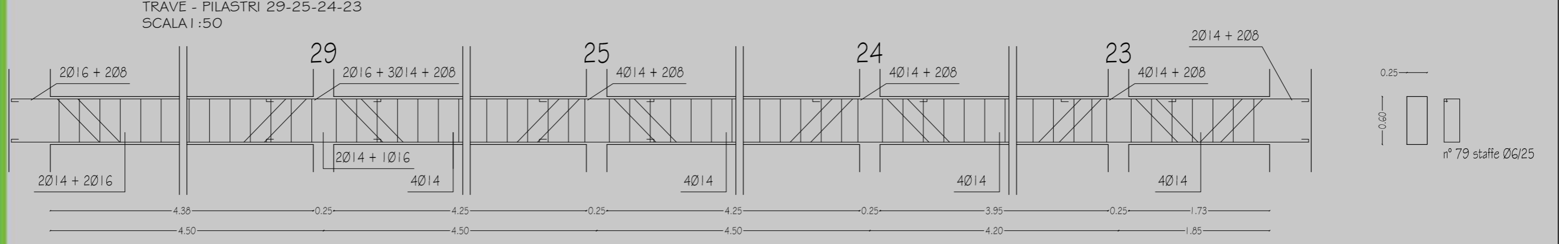
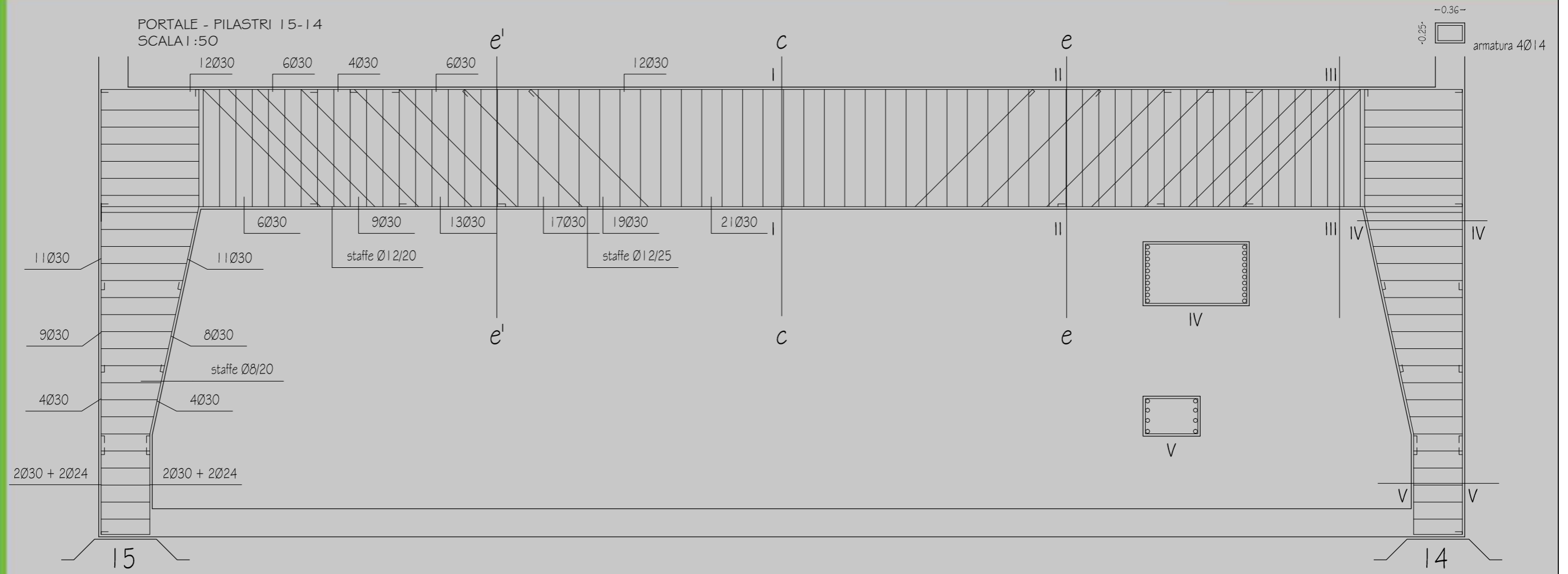


TRAVE - PILASTRI 35-34-33-32-31
SCALA 1:50

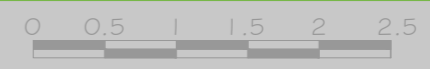


viste interne struttura

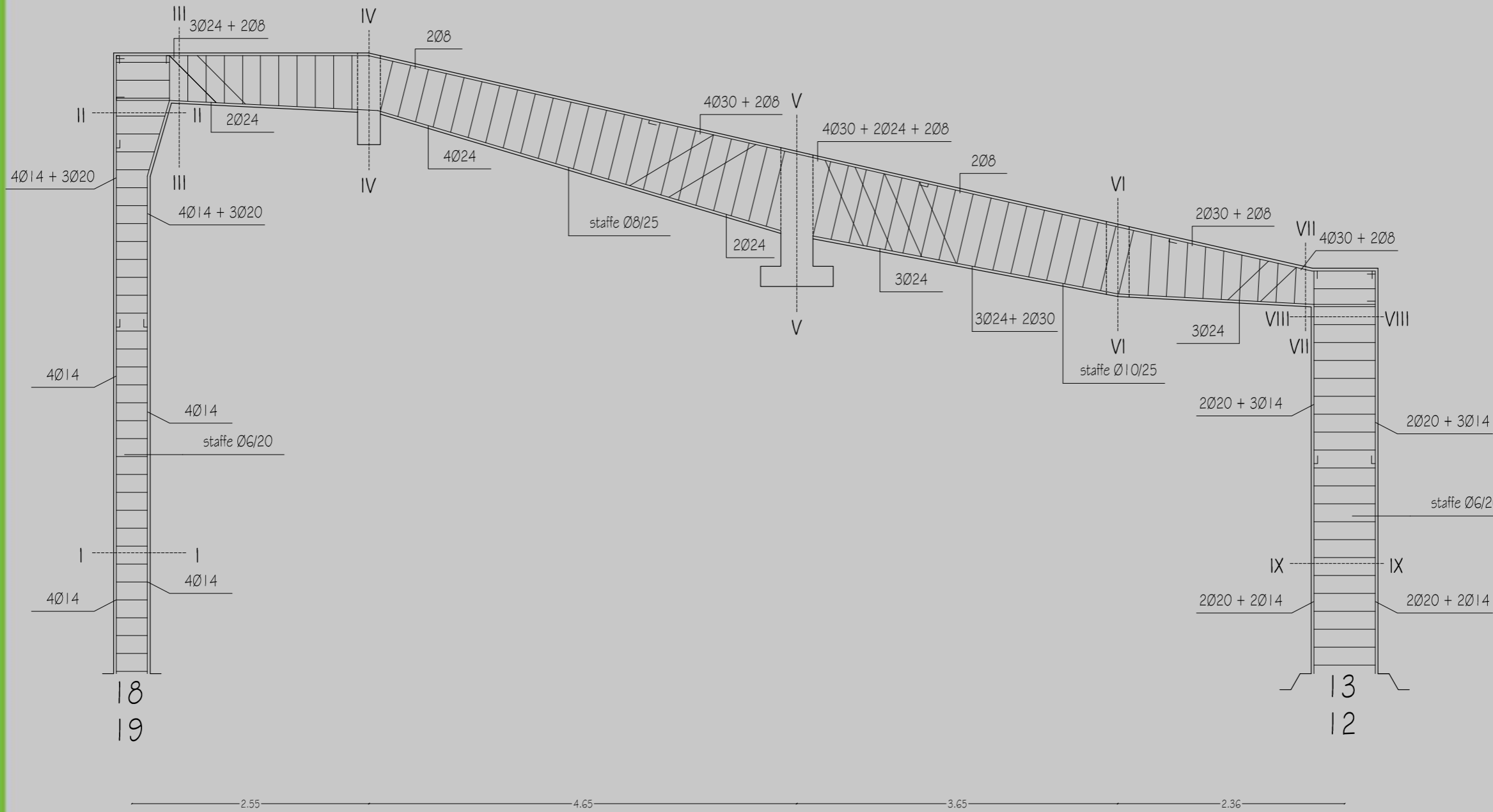




viste interne struttura



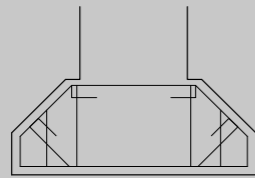
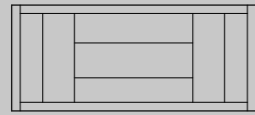
PORTALE - PILASTRI 18-13 / 19-12
SCALA 1:50



viste interne struttura

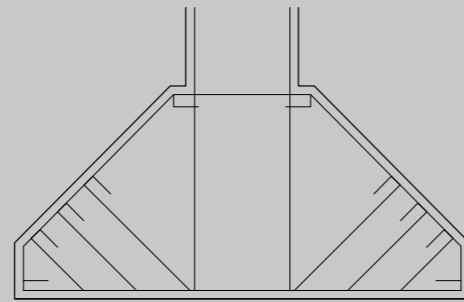
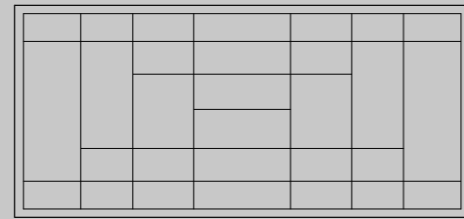


PLINTO DI FONDAZIONE
PILASTRI 7-9-10-11
SCALA 1:25



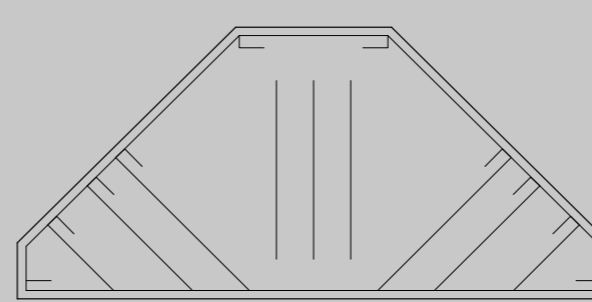
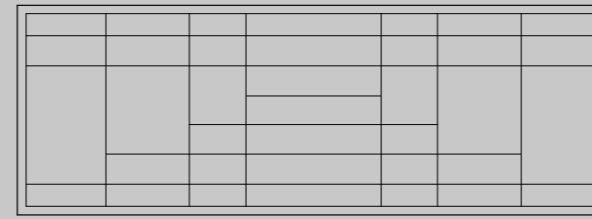
2Ø16 + 2Ø10

PLINTO DI FONDAZIONE
PILASTRI 12-13
SCALA 1:25



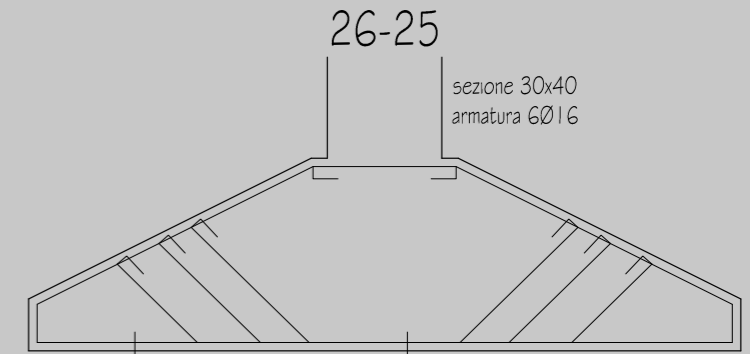
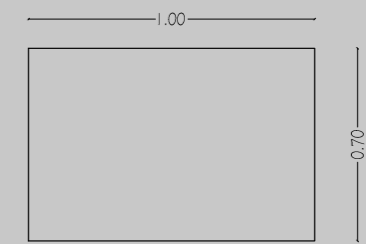
7Ø16

PLINTO DI FONDAZIONE
PILASTRI 14-15
SCALA 1:25



4Ø24 + 4Ø18

PLINTO DI FONDAZIONE
PILASTRI 25-26
SCALA 1:25



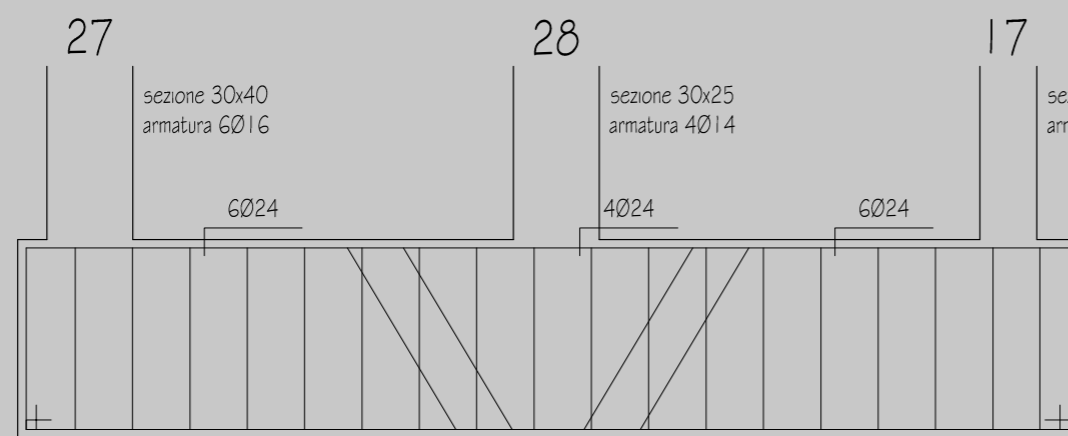
26-25

sezione 30x40
armatura 6Ø16

2Ø18

5Ø18

TRAVE DI FONDAZIONE - PILASTRI 27-28-17
SCALA 1:25



27

sezione 30x40
armatura 6Ø16

6Ø24

28

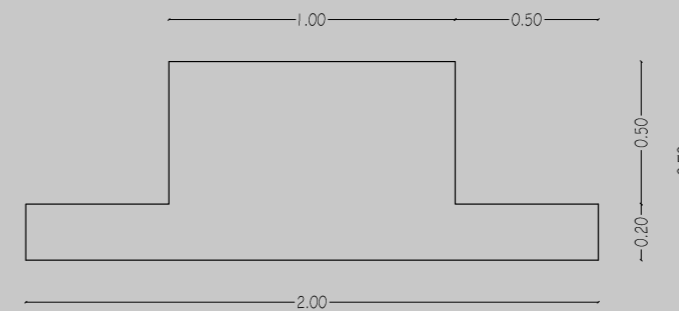
sezione 30x25
armatura 4Ø14

4Ø24

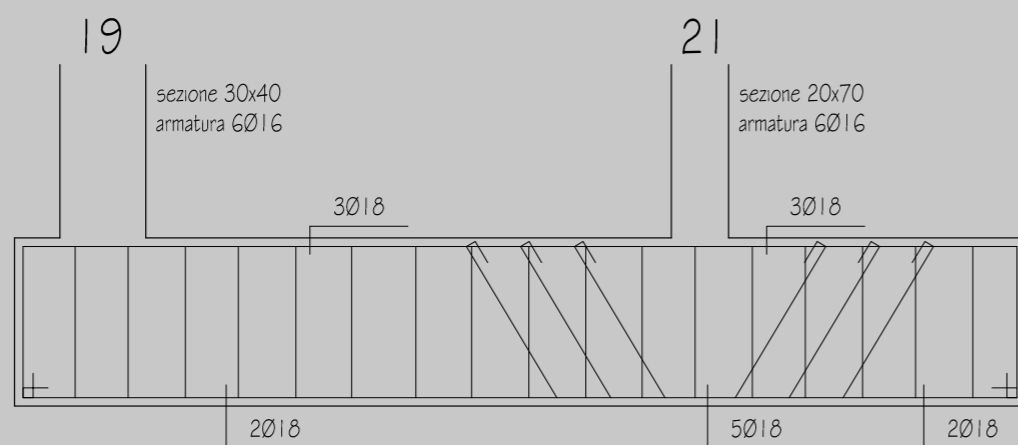
17

sezione 20x70
armatura 6Ø16

6Ø24



TRAVE DI FONDAZIONE - PILASTRI 19-21
SCALA 1:25



19

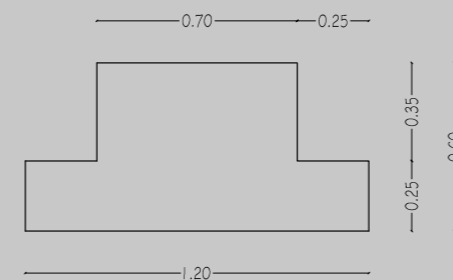
sezione 30x40
armatura 6Ø16

3Ø18

21

sezione 20x70
armatura 6Ø16

3Ø18

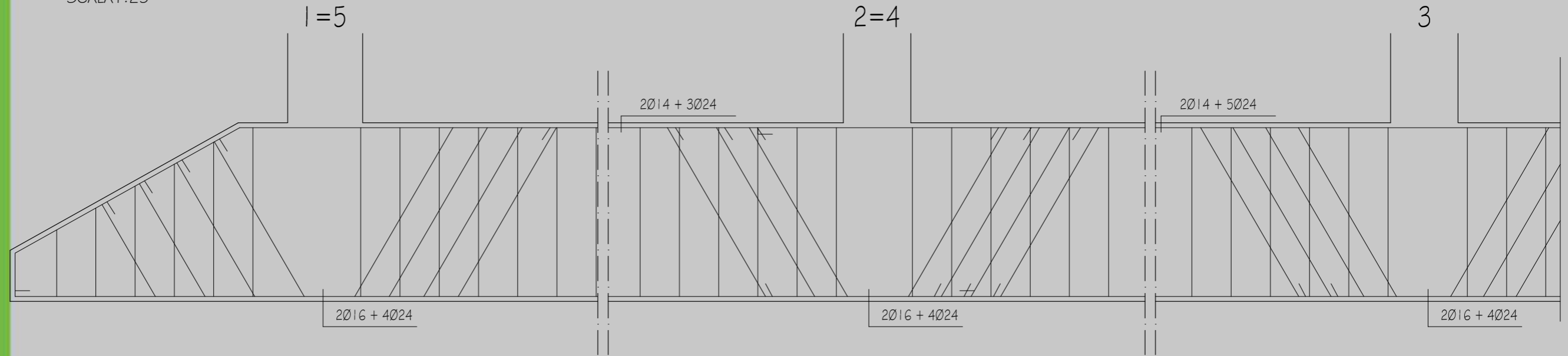


0 0.25 0.50 0.75 1 1.25

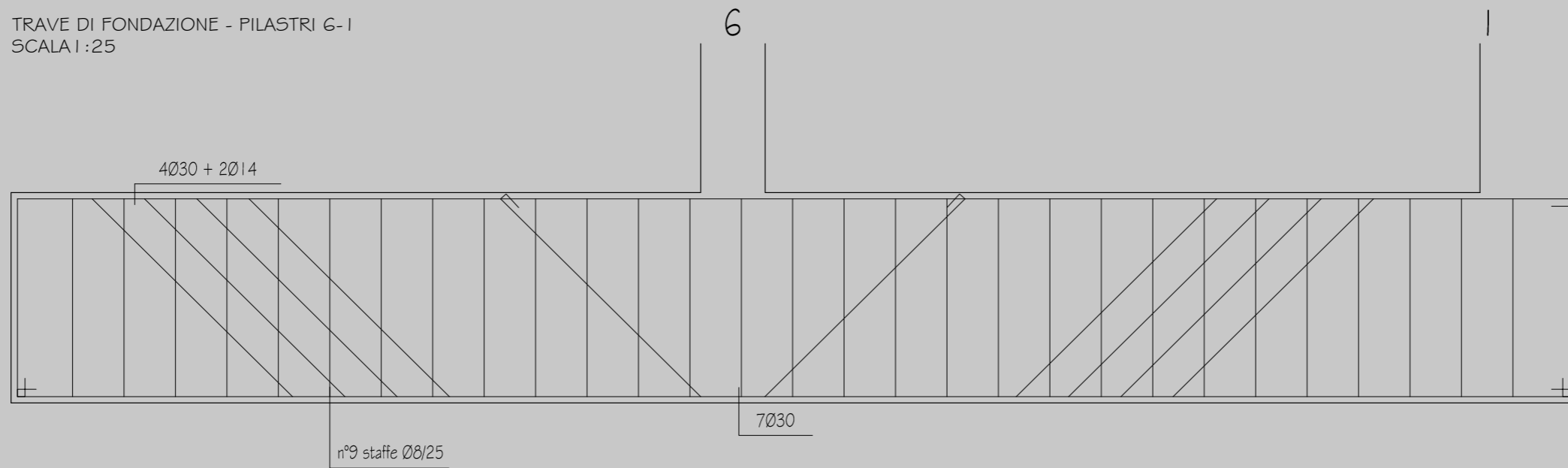


viste interne struttura

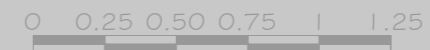
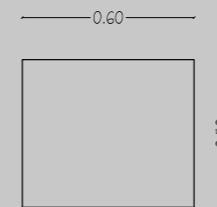
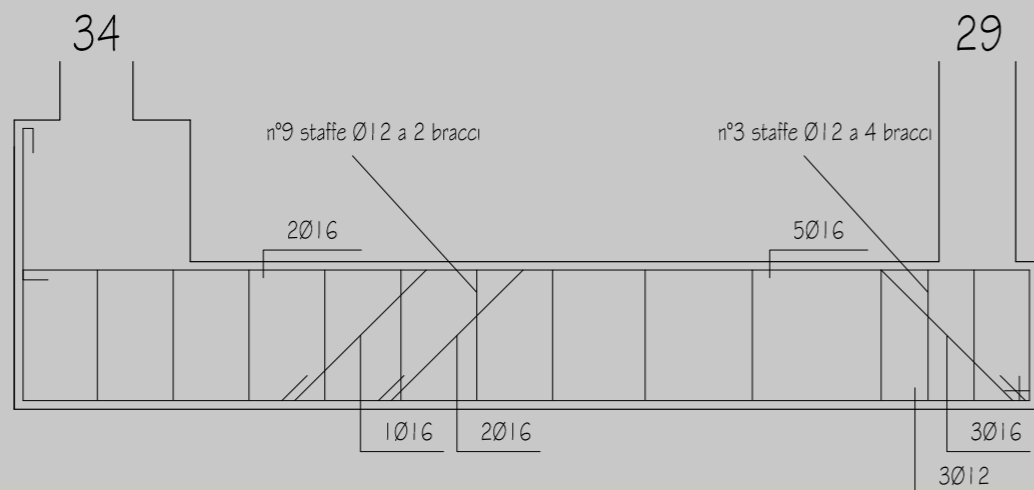
TRAVE DI FONDAZIONE - PILASTRI 1/5-2/4-3
SCALA 1:25



TRAVE DI FONDAZIONE - PILASTRI 6-1
SCALA 1:25



TRAVE DI FONDAZIONE - PILASTRI 34-29
SCALA 1:25



viste interne struttura

5.5 **IL RILIEVO PATOLOGICO**

Successivamente all'analisi storica ed al rilievo metrico, materico e strutturale, acquisita una buona conoscenza dell'opera, è stato possibile eseguire l'indagine diagnostica, articolata in una prima analisi patologica dell'edificio e seguita, poi, da indagini non distruttive sugli elementi strutturali.

Nell'ottica di conservazione e recupero dell'edificio, per preservare la consistenza fisica, materica e funzionale, è stato eseguito uno studio in riferimento ai materiali, alle tecniche costruttive e ai comportamenti che questi possono assumere nel tempo, soggetti a sollecitazioni esterne variabili che ne modificano l'assetto, generando un quadro patologico e fessurativo, di cui andranno indagate le cause generatrici.

Premessa necessaria è stata, perciò, un'approfondita conoscenza dell'opera architettonica, delle strutture, dei materiali e del loro comportamento statico e strutturale.

La stabilità, la durata nel tempo e la qualità dell'edificio dipendono da fattori determinanti quali le caratteristiche intrinseche dei materiali e le loro proprietà, la compatibilità dei materiali posti a contatto, la corretta progettazione e dimensionamento degli elementi strutturali in relazione alle sollecitazioni e ai carichi cui sono soggette, l'equilibrio interno tra le

tensioni agenti e le caratteristiche meccaniche dei vari materiali, e la protezione delle strutture dal degrado causato da fattori esterni.¹⁴

Sono proprio i fattori esterni, sotto forma di variazione termiche ed igrometriche, che generano l'insorgere di processi di degradazione di entità proporzionale all'esposizione.

Tra questi fattori rientrano non solo gli agenti atmosferici, ma anche gli agenti chimici e biologici, responsabili della formazione di efflorescenze, patine, macchie e fenomeni di ossidazione.

Un ulteriore fattore di alterazione è rappresentato dall'intervento dell'uomo che, molto spesso operando in modo poco conforme alle caratteristiche e alla tipologia dei materiali, causa dei danni alle strutture architettoniche, esponendole ulteriormente ai fattori esterni.

Tali fattori di disturbo, definiti "cause perturbatrici"¹⁵ alterano la consistenza finisca e materica dell'edificio, e con il tempo, hanno prodotto delle trasformazione di resistenza dei materiali, ed innescato processi di trasformazione degli equilibri statici interni, rappresentando la causa primaria di dissesti e alterazioni della materia.

Come precedentemente evidenziato, per realizzare un corretto intervento di conservazione e recupero, è stato necessario valutare l'effettivo stato di danno, prima di ipotizzare e proporre tecniche di intervento.

Appare ovvio come solo la conoscenza effettiva di danneggiamento del complesso architettonico possa condurre ad un intervento programmato che risulti adeguato e corretto.

¹⁴ Cfr. L. Zevi, *"Il Manuale del Restauro Architettonico"*, Mancosu Editore, Roma, 2001

¹⁵ L. Zevi, *"Il Manuale del Restauro Architettonico"*, Mancosu Editore, Roma, 2001

Da un'attenta analisi è stato possibile stabilire come le cause principali di deterioramento sono di tipo esogeno di natura ambientale, che prescindono dalle proprietà intrinseche dei materiali utilizzati, essendo di buona qualità, e non eccessivamente vetusti; tuttavia, l'innescare di alcune forme di degrado ha comportato l'insorgere di cause secondarie, che hanno compromesso ulteriormente la condizione del manufatto.

A tal proposito, appare indispensabile attuare un processo di individuazione e comparazione delle cause principali da quelle secondarie, poiché solo in questo modo è possibile risalire alla cause perturbatrici originarie.

Il diffuso degrado ed il quadro fessurativo rilevati risultano causati principalmente dall'improprio intervento dell'uomo, dalla totale assenza di manutenzione, ed al contrario, dal totale abbandono in cui l'opera versa, che lo espone da tempo, in modo eccessivo agli agenti esterni.

Tale fase di rilievo è stata condotta attraverso un preciso schema metodologico¹⁶ articolato in fasi sequenziali e distinte, mediante l'utilizzo di schede di rilievo, schizzi grafici, documentazione fotografica e successiva restituzione grafica, tale da consentire un'adeguata individuazione delle principali patologie e forme di degrado.

¹⁶ L. Zevi, *“Il Manuale del Restauro Architettonico”*, Mancosu Editore, Roma, 2001

Tali informazioni sono state sintetizzate in schede di rilievo, formulate in relazione alle precise esigenze dell'opera architettonica, e alle sue caratteristiche e peculiarità, e in cui sono riportate, la rappresentazione grafica dei singoli ambienti, i dati relativi alla tipologia dei materiali e il quadro diagnostico, con precisa distinzione tra le chiusure orizzontali da quelle verticali e dai serramenti.



Figura 19: Scheda di rilievo

La fase di individuazione delle principali patologie di degrado e dissesto, è stata affiancata da una progressiva trascrizione su elaborati tematici, che rappresentano un necessario supporto per un approccio corretto e totale; sono state acquisite e registrate il maggior numero di informazioni sulle condizioni attuali, attraverso l'analisi di segni e sintomi, per consentire la formulazione di un preciso quadro patologico.

La restituzione grafica ha permesso di esplicitare dettagliatamente lo stato rilevato, e rappresenta un fondamentale elemento di supporto per ulteriori indagini specialistiche e per la corretta individuazione degli interventi conservativi.

Il rilievo patologico è stato finalizzato alla messa a punto di mappe tematiche in cui, attraverso tratteggi, puntinature più o meno fitte, colori e simboli, venga documentato lo stato dei luoghi, ritenendo tale rilievo come un'analisi, ed una sintesi di fenomeni di degrado reali,

rappresentati, e dunque simulati graficamente, che assumono un importante valore interpretativo bidimensionale semplificato.



Figura 20: Immagine della platea con individuazione di fenomeni patologici di degrado



Figura 21: Immagine della platea con individuazione di fenomeni patologici di degrado

L'attenta e precisa rilevazione della qualità e della quantità del degrado, ha consentito di individuare la disgregazione e la mancanza di elementi murari, la presenza di macerie, materiale di vario genere e natura, alterazioni cromatiche delle superfici, estesa vegetazione ed umidità localizzata nelle zone più esposte agli agenti esterni, presenza di patina, efflorescenza e distacco oltre che di degrado degli strati superficiali dei materiali, ed infine varie patologie legate all'intervento diretto dell'uomo, quali lacune del calpestio ed assenza di notevoli porzioni strutturali dovuti alle demolizioni.

Dal punto di vista strutturale, è stata riscontrata solo una lesione presente all'intradosso della galleria, che a causa della sua manifestazione con formazione di soluzione di continuità del materiale, potrebbe implicare lo spostamento reciproco delle parti.

Questa macro-fessura non è l'unica presente ma sono state rilevate attraverso le indagini diagnostiche non distruttive, anche una serie di micro-fessure, invisibili ad occhio nudo, e localizzate in profondità degli elementi strutturali, che dimostrano la presenza di cause perturbatrici dell'equilibrio interno del complesso strutturale.

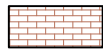


Figura 22: Immagine dell'atrio con individuazione di fenomeni patologici di degrado

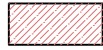


Figura 23: Immagine della galleria con individuazione di fenomeni patologici di degrado

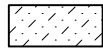
PATOLOGIE E DISSESTI



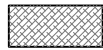
APERTURE MURATE: chiusura totale delle aperture (porte e finestre) al fine di garantire una migliore ripartizione e distribuzione dei carichi sovrastanti, irrigidire e rinforzare la struttura, ed evitare l'accesso ai non autorizzati.



DEGRADO DI INTONACO: alterazione dello strato di rivestimento protettivo delle strutture con peggioramento delle caratteristiche dei materiali di supporto, generalmente connesso a processi naturali ed antropici.



DEMOLIZIONE: eliminazione totale o parziale della struttura portante e degli elementi di finitura, al fine di limitare la pericolosità e garantire la sicurezza degli spazi attigui ad esso.



DEPOSITO DI MATERIALE: cumulo di materiali di varia natura e di scarti eterogenei derivanti da diverse attività di costruzione, manutenzione e demolizione dell'edificio. Generalmente si tratta di utensili da lavoro e di materiale da costruzione di diversa natura e tipologia (mattoni, piastrelle, elementi strutturali in c.a., frammenti di pavimento, etc.)



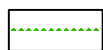
DEPOSITO SUPERFICIALE: accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, terriccio, guano, etc. Ha spessore variabile, e generalmente, scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.



DISTACCO: soluzione di continuità tra strati superficiali del materiale, sia tra loro che rispetto al substrato: prelude in genere alla caduta degli strati stessi. Il termine si usa in genere per gli intonaci.



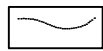
EFFLORESCENZA: formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino, pulverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto.



ESPULSIONE COPRIFERRO: espulsione del rivestimento per ossidazione dell'armatura nel cls di supporto.



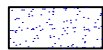
LACUNE DEL CALPESTIO: assenza di parti o dell'intera superficie calpestabile.



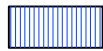
LESIONI ALL'INTRADOSSO DI ORIZZONTAMENTI: degradazione che si manifesta con la formazione di soluzione di continuità del materiale che può implicare lo spostamento reciproco delle parti. Si presenta sotto forma di lesioni visibili, dette macro-fessure, ed invisibili, dette micro-fessure, causate dalle azioni esterne statiche e dinamiche o da coazioni che sollecitano la struttura.



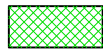
MACCHIA: alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie; è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato (ruggine, sali di rame, sostanze organiche, vernici).



MACERIE: cumulo di rovine e materiali da costruzione, prodotti dal crollo o dalla demolizione di parti della struttura architettonica. Generalmente si tratta di elementi e materiali di diversa natura e tipologia (mattoni, piastrelle, elementi strutturali in c.a., frammenti di pavimento, etc.) del fabbricato colpito dal degrado.



MANCANZA: caduta e perdita di parti. Il termine si usa quando tale forma di degradazione non è descrivibile con altre voci del lessico.



PATINA: alterazione strettamente limitata a quelle modificazioni naturali della superficie dei materiali non collegabile a manifesti fenomeni di degradazione e percepibili come una variazione del colore originario del materiale.



UMIDITA' ALL'INTRADOSSO DI ORIZZONTAMENTI: presenza di acqua e vapore acqueo in quantità rilevanti e su porzioni limitate in corrispondenza degli orizzontamenti. Presenta distribuzione irregolare, carattere cronico e progressivo nel tempo.



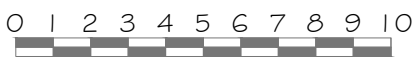
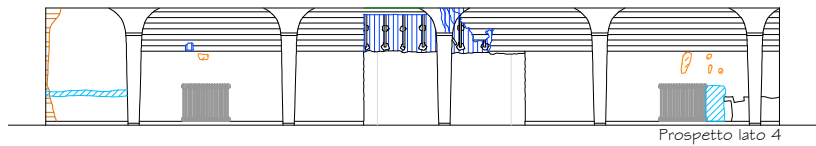
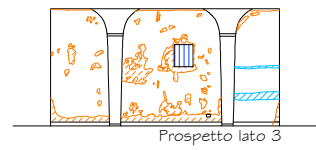
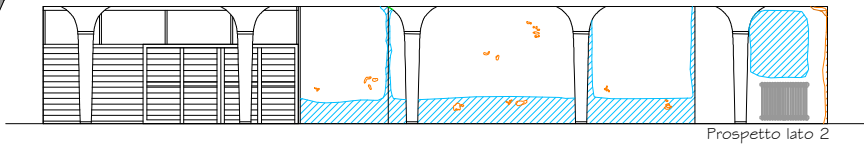
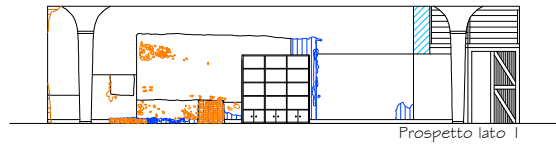
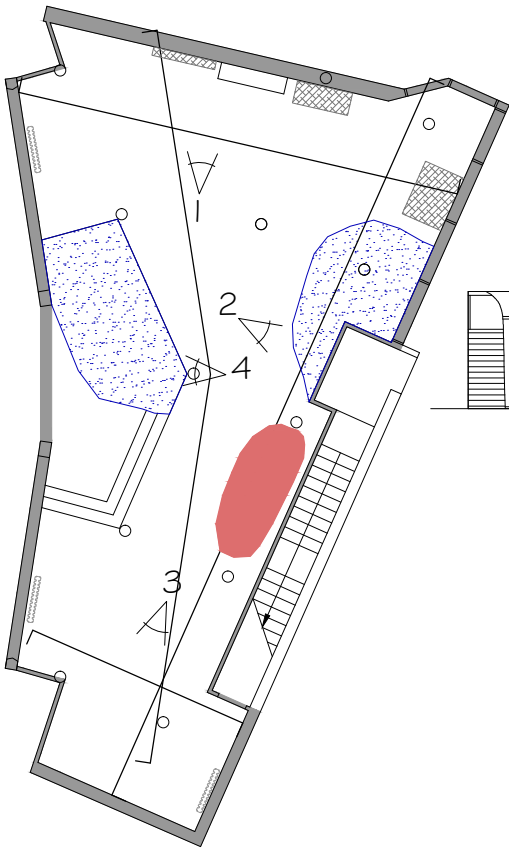
UMIDITA' LOCALIZZATA: presenza di acqua e vapore acqueo nelle strutture murarie e in quantità rilevanti e su porzioni limitate. Presenta distribuzione irregolare, carattere cronico e progressivo nel tempo, e viene distinta in umidità di costruzione, umidità da igroscopia, umidità meteorica, umidità di condensazione e umidità da assorbimento capillare.



VEGETAZIONE: locuzione impiegata quando sono presenti licheni, muschi e piante.



RILIEVO CRITICO DEGLI AMBIENTI INTERNI_ Vano n°1 : geometria



Scala 1:200

ATRIO
 L'atrio ha una superficie di circa 175m²; ha una pianta irregolare, con muri perimetrali non paralleli. La maglia di pilastri circolari ha interasse costante. E' l'ambiente con lo stato di conservazione migliore rispetto agli altri ambienti dell'edificio, poichè minormente esposto agli agenti atmosferici. Parte del degrado è stato causato dall'uomo (asportazione di materiale), con successivo peggioramento a causa dell'assenza di manutenzione e del totale abbandono. Sono, inoltre, presenti alcuni arredi originali, che consentono di interpretare la disposizione degli spazi.

OSSAT. VERT.

STRUTTURA INTELLAIATA
 N ACCIAIO
 N C.A.

MURATURA PORTANTE
 N PIETRA
 N MATTONI

CHIUSURE VERTICALI

PARAMENTO MURARIO

MATERIALE
 CLS 1 2 3 4
 C.A. 1 2 3 4
 SETTI IN LATERIZIO 1 2 3 4
 MURATURA IN PIETRA 1 2 3 4
 LEGNO-VETRO 1 2 3 4

SUPERFICI
 A VISTA 1 2 3 4 CERAMICA 1 2 3 4
 RIVESTITE MARMO 1 2 3 4
 INTONACATE 1 2 3 4 ACUSTICO 1 2 3 4
 TINTEGGIATE 1 2 3 4

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO 1 2 3 4
 MATERIALE DEGRADATO 1 2 3 4
 MATERIALE ASPORTATO 1 2 3 4

QUADRO DIAGNOSTICO

DEGRADO
 MANCANZA 1 2 3 4
 DISTACCO 1 2 3 4
 DEPOSITO SUPERFICIALE 1 2 3 4
 MACCHIA 1 2 3 4
 PATINA 1 2 3 4
 EFFLORESCENZA 1 2 3 4
 APERTURE MURATE 1 2 3 4
 UMIDITA' LOCALIZZATA 1 2 3 4

DISSISTO
 ASSENZA DI QUADRI FESSURATIVI 1 2 3 4
 LESIONI ISOLATE 1 2 3 4
 ASSENZA DEL COPRIFERRO 1 2 3 4
 OSSIDAZIONE FERRI 1 2 3 4

CHIUSURE ORIZZONTALI

CALPESTIO

TIPOLOGIA
 BATTUTO DI CEMENTO
 GOMMA ANTISCIVOLO
 CERAMICA
 MARMO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

COPERTURA

TIPOLOGIA
 LATERO CEMENTO
 C.A.
 SOLAIO IN LEGNO
 METALLICA
 ALTRO

SUPERFICI
 A VISTA CERAMICA
 RIVESTITE CONTROSOFFITTATURA
 INTONACATE ASSORBENTE
 TINTEGGIATE

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

NOTE

SERRAMENTI

PORTE

MATERIALE
 LEGNO
 FERRO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

FINESTRE

MATERIALE
 LEGNO
 FERRO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO



QUADRO DIAGNOSTICO

DEGRADO
 MANCANZA
 DEPOSITO SUPERFICIALE
 DEPOSITO DI MATERIALE
 MACERIE
 VEGETAZIONE

DISSISTO
 LACUNE DI CALPESTIO
 PRESENZA DI AVVALLAMENTI
 PAVIMENTO DIVELTO
 ALTRO

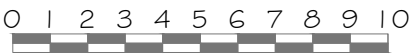
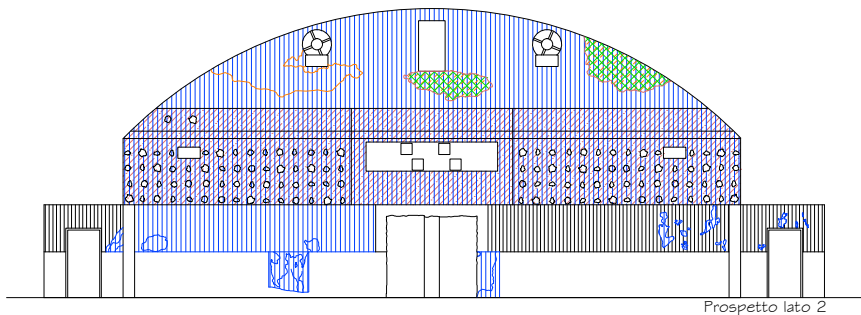
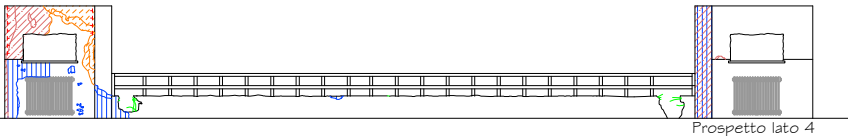
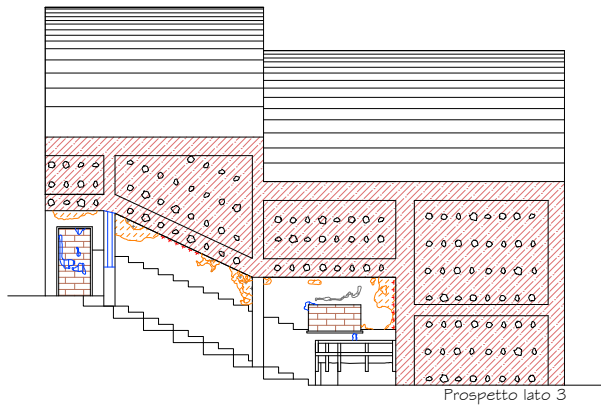
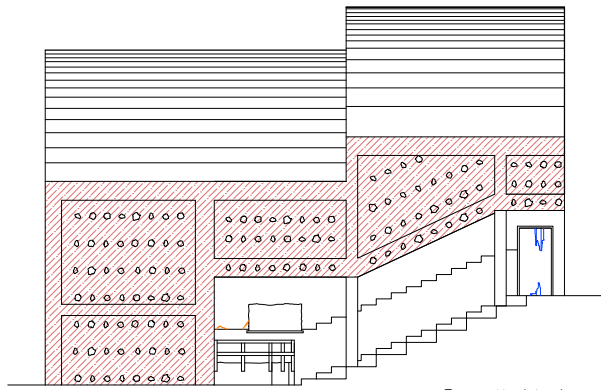
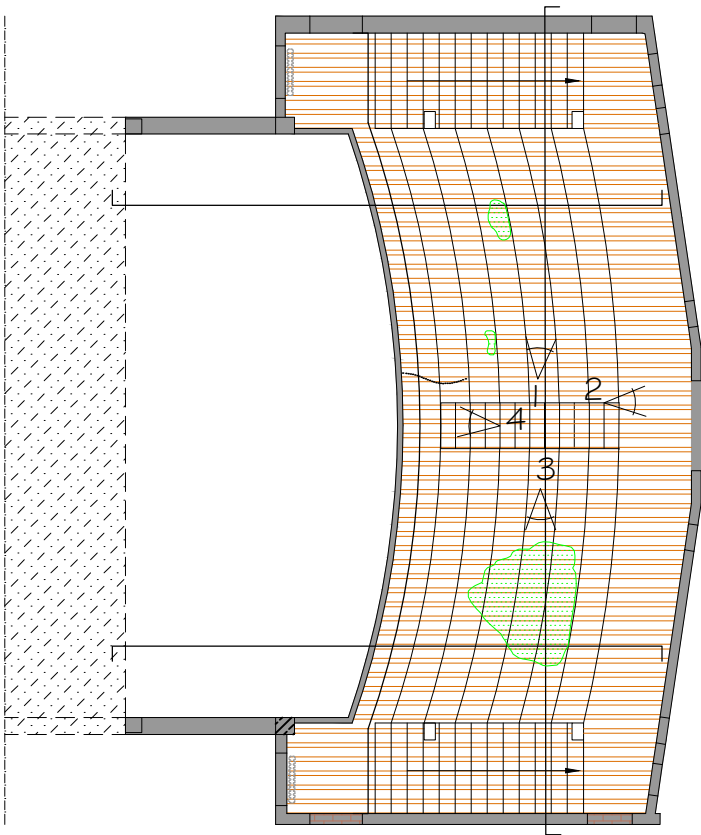
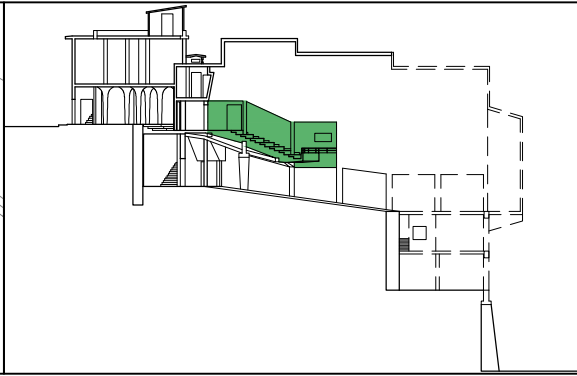
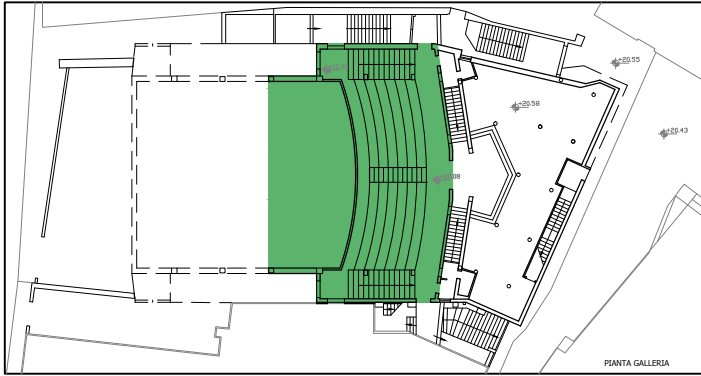
QUADRO DIAGNOSTICO

DEGRADO
 MANCANZA
 DISTACCO
 MACCHIA
 PATINA
 UMIDITA' LOCALIZZATA

DISSISTO
 ASSENZA DI QUADRI FESSURATIVI
 LESIONI ISOLATE
 ASSENZA DEL COPRIFERRO
 OSSIDAZIONE FERRI
 DEFORMAZIONE
 SCOLLAMENTO TRAVE-SOLAIO
 DISTACCO MURO-SOLAIO

NOTE

RILIEVO CRITICO DEGLI AMBIENTI INTERNI_ Vano n°2: geometria



Scala 1:200

GALLERIA
 La galleria ha una superficie di 210m²; ha un'ossatura di travi e pilastri in c.a. con una copertura realizzata con due volte, di altezze differenti, in cls. Presenta una differenza di quota di 2,38m, passando dai 20,08m dell'ingresso, ai 17,70m della parte inferiore. In origine le superfici erano rivestite, la copertura con una controsoffittatura in fibra di vetro, e le pareti con materiale assorbente; attualmente solo parte del rivestimento phon-assorbente è visibile, mentre tutto il resto è stato asportato. Lo stato di conservazione dell'ambiente è mediocre, essendo fortemente esposto agli agenti atmosferici da oltre 15 anni.

OSSELT. VERT.

STRUTTURA INTELLAIATA
 N ACCIAIO
 N C.A.

MURATURA PORTANTE
 N PIETRA
 N MATTONI

CHIUSURE VERTICALI

PARAMENTO MURARIO

MATERIALE
 CLS 1 2 3 4
 C.A. 1 2 3 4
 SETTI IN LATERIZIO 1 2 3 4
 MURATURA IN PIETRA 1 2 3 4
 LEGNO-VETRO 1 2 3 4

SUPERFICI
 A VISTA 1 2 3 4 CERAMICA 1 2 3 4
 RIVESTITE MARMO 1 2 3 4
 INTONACATE 1 2 3 4 ACUSTICO 1 2 3 4
 TINTEGGIATE 1 2 3 4

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO 1 2 3 4
 MATERIALE DEGRADATO 1 2 3 4
 MATERIALE ASPORTATO 1 2 3 4

QUADRO DIAGNOSTICO

DEGRADO
 MANCANZA 1 2 3 4
 DISTACCO 1 2 3 4
 DEPOSITO SUPERFICIALE 1 2 3 4
 MACCHIA 1 2 3 4
 FATINA 1 2 3 4
 EFFLORESCENZA 1 2 3 4
 APERTURE MURATE 1 2 3 4
 UMIDITA' LOCALIZZATA 1 2 3 4

DISSISTO
 ASSENZA DI QUADRI FESSURATIVI 1 2 3 4
 LESIONI ISOLATE 1 2 3 4
 ASSENZA DEL COPRIFERRO 1 2 3 4
 OSSIDAZIONE FERRI 1 2 3 4

CHIUSURE ORIZZONTALI

CALPESTIO

TIPOLOGIA
 BATTUTO DI CEMENTO
 GOMMA ANTISCIIVOLO
 CERAMICA
 MARMO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

COPERTURA

TIPOLOGIA
 LATERO CEMENTO
 C.A.
 SOLAIO IN LEGNO
 METALLICA
 ALTRO

SUPERFICI
 A VISTA CERAMICA
 RIVESTITE CONTROSOFFITTATURA
 INTONACATE ASSORBENTE
 TINTEGGIATE

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

NOTE

Non sono note le caratteristiche dei serramenti delle finestre, poiché precedentemente asportate.

SERRAMENTI

PORTE

MATERIALE
 LEGNO
 FERRO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

FINESTRE

MATERIALE
 LEGNO
 FERRO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO



QUADRO DIAGNOSTICO

DEGRADO
 MANCANZA
 DEPOSITO SUPERFICIALE
 DEPOSITO DI MATERIALE
 MACERIE
 VEGETAZIONE

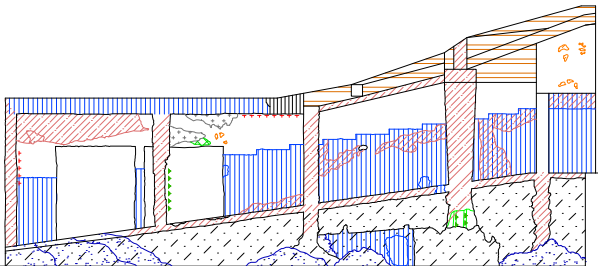
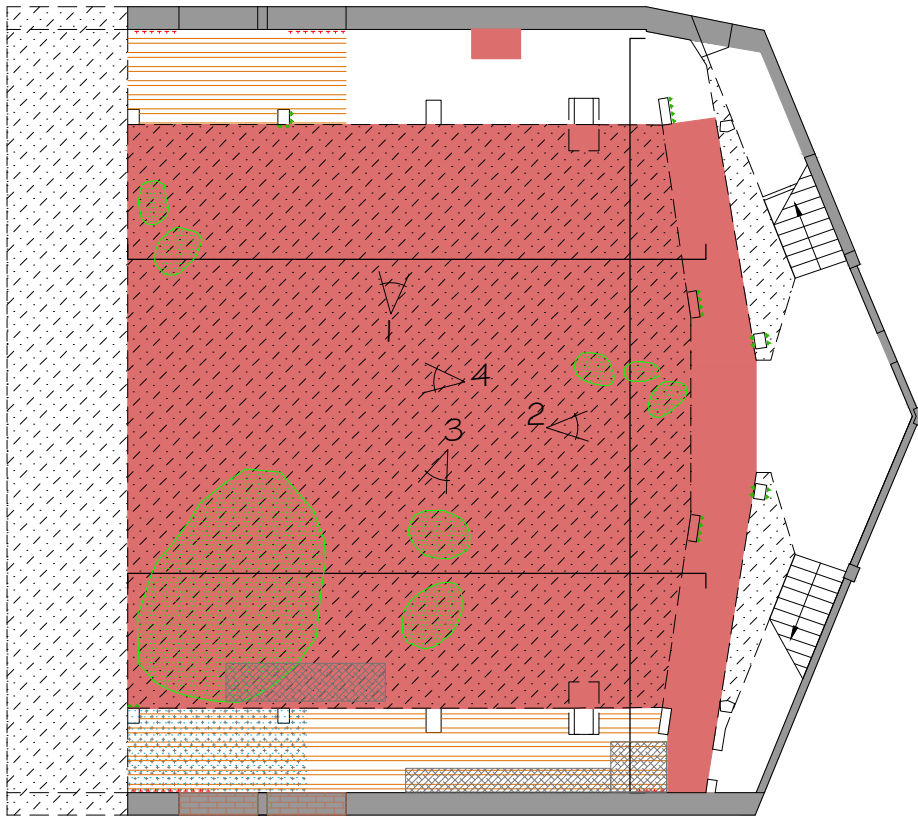
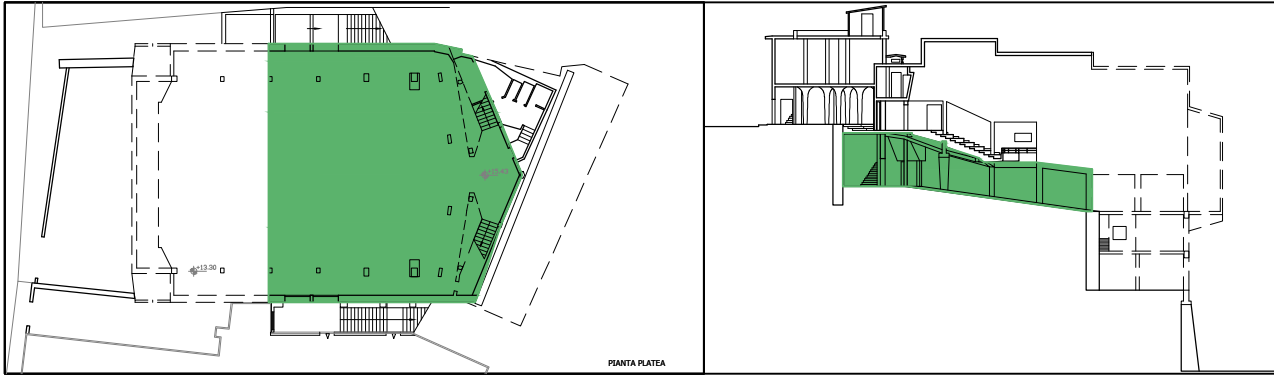
DISSISTO
 LACUNE DI CALPESTIO
 PRESENZA DI AVVALLAMENTI
 PAVIMENTO DIVELTO
 ALTRO

DEGRADO
 MANCANZA
 DISTACCO
 MACCHIA
 FATINA
 UMIDITA' LOCALIZZATA

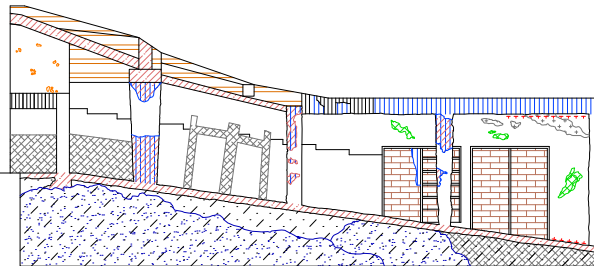
DISSISTO
 ASSENZA DI QUADRI FESSURATIVI
 LESIONI ISOLATE
 ASSENZA DEL COPRIFERRO
 OSSIDAZIONE FERRI
 DEFORMAZIONE
 SCOLLAMENTO TRAVE-SOLAIO
 DISTACCO MURO-SOLAIO

NOTE

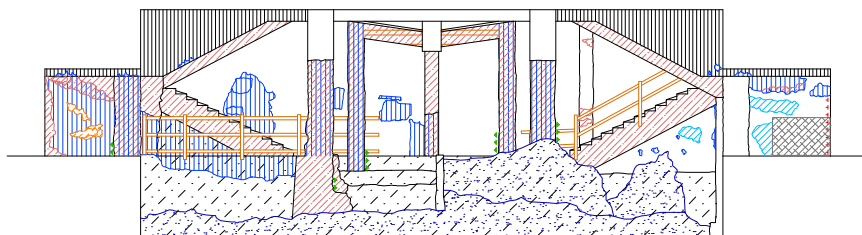
RILIEVO CRITICO DEGLI AMBIENTI INTERNI_ Vano n°3: geometria



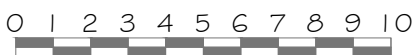
Prospetto lato 1



Prospetto lato 3



Prospetto lato 2



Scala 1:200

PLATEA
 La platea ha una superficie di 330m²; ha un'ossatura di travi e pilastri in c.a. Le travi rappresentano la particolarità dell'ambiente, caratterizzate da una configurazione complessa ed articolata. In origine le superfici erano rivestite con materiale assorbente e marmi; attualmente solo parte del rivestimento è visibile, mentre tutto il resto è stato asportato. Lo stato di conservazione dell'ambiente è pessimo, a causa di notevoli interventi di demolizione e scavi eseguiti nel tempo, inoltre è fortemente esposto agli agenti atmosferici da oltre 15 anni.

OSSAT. VERT.

STRUTTURA INTELLAIATA
 N ACCIAIO
 N C.A.

MURATURA PORTANTE
 N PIETRA
 N MATTONI

CHIUSURE VERTICALI

PARAMENTO MURARIO

MATERIALE
 CLS 1 2 3 4
 C.A. 1 2 3 4
 SETTI IN LATERIZIO 1 2 3 4
 MURATURA IN PIETRA 1 2 3 4
 LEGNO-VETRO 1 2 3 4

SUPERFICI
 A VISTA 1 2 3 4 CERAMICA 1 2 3 4
 RIVESTITE MARMO 1 2 3 4
 INTONACATE 1 2 3 4 ACUSTICO 1 2 3 4
 TINTEGGIATE 1 2 3 4

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO 1 2 3 4
 MATERIALE DEGRADATO 1 2 3 4
 MATERIALE ASPORTATO 1 2 3 4

QUADRO DIAGNOSTICO

DEGRADO
 MANCANZA 1 2 3 4
 DISTACCO 1 2 3 4
 DEPOSITO SUPERFICIALE 1 2 3 4
 MACCHIA 1 2 3 4
 FATINA 1 2 3 4
 EFFLORESCENZA 1 2 3 4
 APERTURE MURATE 1 2 3 4
 UMIDITA' LOCALIZZATA 1 2 3 4

DISSISTO
 ASSENZA DI QUADRI FESSURATIVI 1 2 3 4
 LESIONI ISOLATE 1 2 3 4
 ASSENZA DEL COPRIFERRO 1 2 3 4
 OSSIDAZIONE FERRI 1 2 3 4

CHIUSURE ORIZZONTALI

CALPESTIO

TIPOLOGIA
 BATTUTO DI CEMENTO
 GOMMA ANTISCIVOLO
 CERAMICA
 MARMO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

COPERTURA

TIPOLOGIA
 LATERO CEMENTO
 C.A.
 SOLAIO IN LEGNO
 METALLICA
 ALTRO

SUPERFICI
 A VISTA CERAMICA
 RIVESTITE CONTROSOFFITTATURA
 INTONACATE ASSORBENTE
 TINTEGGIATE

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

NOTE

Non sono note le caratteristiche dei serramenti delle finestre, poiché precedentemente asportate.

SERRAMENTI

PORTE

MATERIALE
 LEGNO
 FERRO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

FINESTRE

MATERIALE
 LEGNO
 FERRO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO



QUADRO DIAGNOSTICO

DEGRADO
 MANCANZA
 DEPOSITO SUPERFICIALE
 DEPOSITO DI MATERIALE
 MACERIE
 VEGETAZIONE

DISSISTO
 LACUNE DI CALPESTIO
 PRESENZA DI AVVALLAMENTI
 PAVIMENTO DIVELTO
 ALTRO

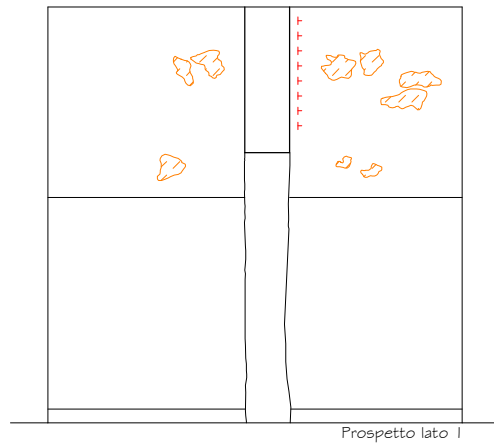
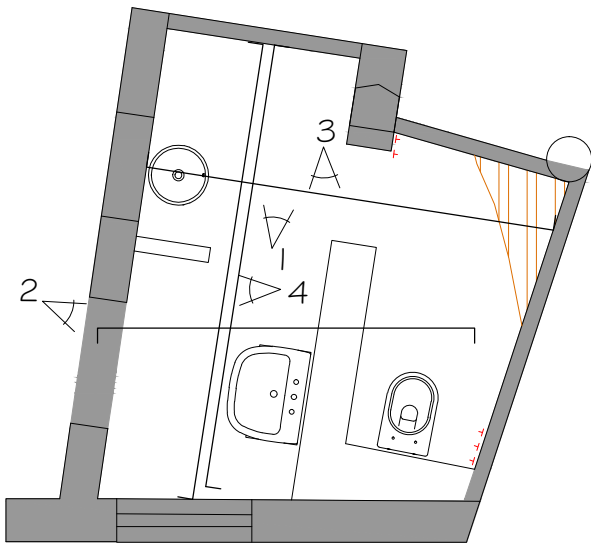
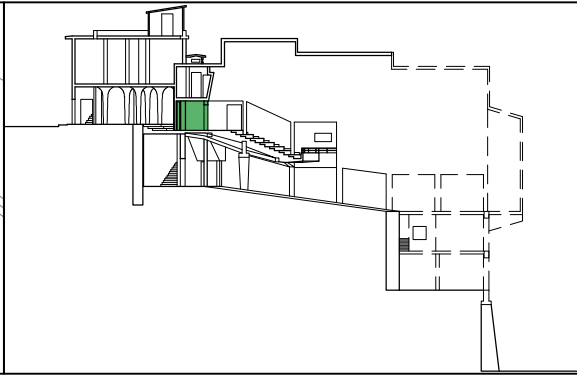
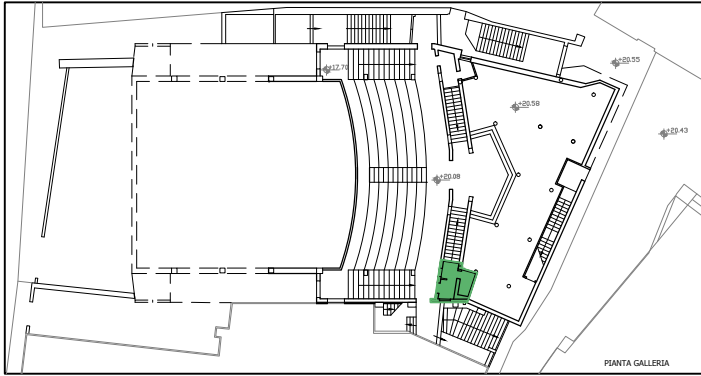
QUADRO DIAGNOSTICO

DEGRADO
 MANCANZA
 DISTACCO
 MACCHIA
 FATINA
 UMIDITA' LOCALIZZATA

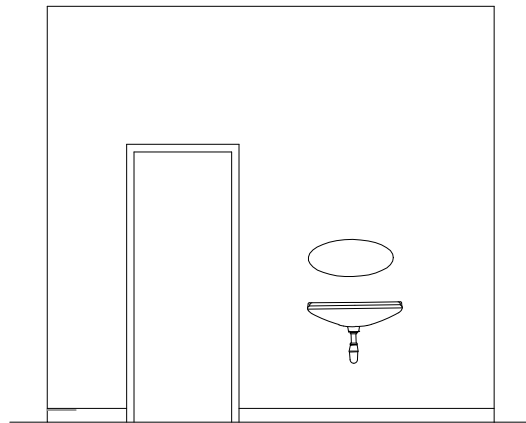
DISSISTO
 ASSENZA DI QUADRI FESSURATIVI
 LESIONI ISOLATE
 ASSENZA DEL COPRIFERRO
 OSSIDAZIONE FERRI
 DEFORMAZIONE
 SCOLLAMENTO TRAVE-SOLAIO
 DISTACCO MURO-SOLAIO

NOTE

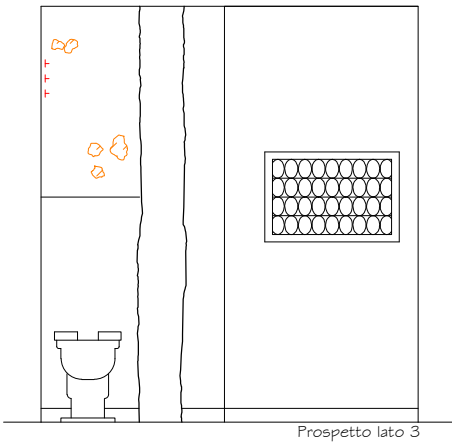
RILIEVO CRITICO DEGLI AMBIENTI INTERNI_ Vano n°3: geometria



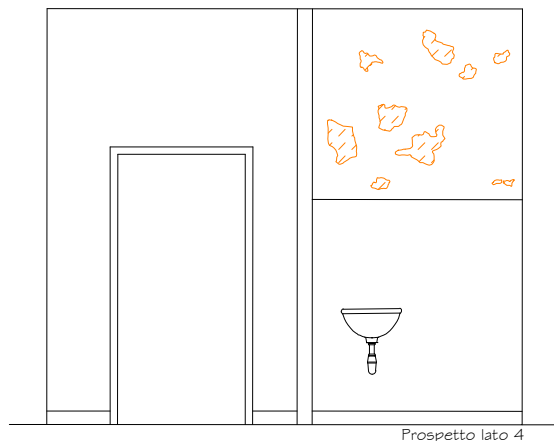
Prospetto lato 1



Prospetto lato 2



Prospetto lato 3



Prospetto lato 4



Scala 1:50

BAGNO
 Il bagno analizzato è l'unico facilmente accessibile, il cui stato di conservazione risulta migliore rispetto a tutti gli altri ambienti. Non sono presenti interventi pregressi di demolizione e asportazione di materiale, ad eccezione delle porte. Tuttavia il degrado presente è causato dall'assenza di manutenzione e dall'abbandono.

OSSAT. VERT.

STRUTTURA INTELLAIATA
 N ACCIAIO
 N C.A.

MURATURA PORTANTE
 N PIETRA
 N MATTONI

CHIUSURE VERTICALI

PARAMENTO MURARIO

MATERIALE
 CLS 1 2 3 4
 C.A. 1 2 3 4
 SETTI IN LATERIZIO 1 2 3 4
 MURATURA IN PIETRA 1 2 3 4
 LEGNO-VETRO 1 2 3 4

SUPERFICI
 A VISTA 1 2 3 4 CERAMICA 1 2 3 4
 RIVESTITE MARMO 1 2 3 4
 INTONACATE 1 2 3 4 ACUSTICO 1 2 3 4
 TINTEGGIATE 1 2 3 4

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO 1 2 3 4
 MATERIALE DEGRADATO 1 2 3 4
 MATERIALE ASPORTATO 1 2 3 4

QUADRO DIAGNOSTICO

DEGRADO
 MANCANZA 1 2 3 4
 DISTACCO 1 2 3 4
 DEPOSITO SUPERFICIALE 1 2 3 4
 MACCHIA 1 2 3 4
 FATINA 1 2 3 4
 EFFLORESCENZA 1 2 3 4
 APERTURE MURATE 1 2 3 4
 UMIDITA' LOCALIZZATA 1 2 3 4

DISSISTO
 ASSENZA DI QUADRI FESSURATIVI 1 2 3 4
 LESIONI ISOLATE 1 2 3 4
 ASSENZA DEL COPRIFERRO 1 2 3 4
 OSSIDAZIONE FERRI 1 2 3 4

CHIUSURE ORIZZONTALI

CALPESTIO

TIPOLOGIA
 BATTUTO DI CEMENTO
 GOMMA ANTISCIVOLO
 CERAMICA
 MARMO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

COPERTURA

TIPOLOGIA
 LATERO CEMENTO
 C.A.
 SOLAIO IN LEGNO
 METALLICA
 ALTRO

SUPERFICI
 A VISTA CERAMICA
 RIVESTITE CONTROSOFFITTATURA
 INTONACATE ASSORBENTE
 TINTEGGIATE

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

NOTE

Non sono note le caratteristiche dei serramenti delle porte, poiché precedentemente asportate.

SERRAMENTI

PORTE

MATERIALE
 LEGNO
 FERRO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO

FINESTRE

MATERIALE
 LEGNO
 FERRO
 ALTRO

CONSERVAZIONE
 MATERIALE IN BUONO STATO
 MATERIALE DEGRADATO
 MATERIALE ASPORTATO



QUADRO DIAGNOSTICO

DEGRADO
 MANCANZA
 DEPOSITO SUPERFICIALE
 DEPOSITO DI MATERIALE
 MACERIE
 VEGETAZIONE

DISSISTO
 LACUNE DI CALPESTIO
 PRESENZA DI AVVALLAMENTI
 PAVIMENTO DIVELTO
 ALTRO

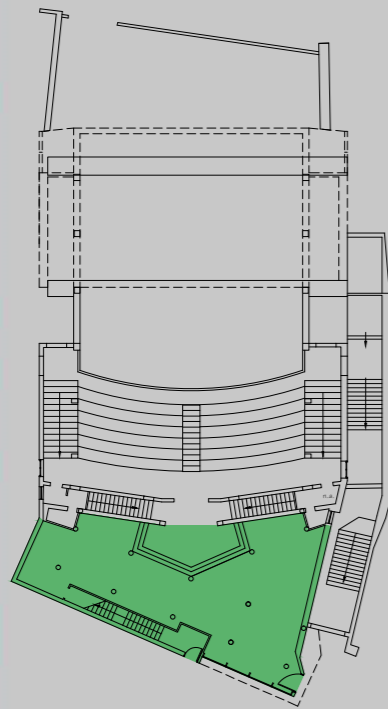
QUADRO DIAGNOSTICO

DEGRADO
 MANCANZA
 DISTACCO
 MACCHIA
 FATINA
 UMIDITA' LOCALIZZATA

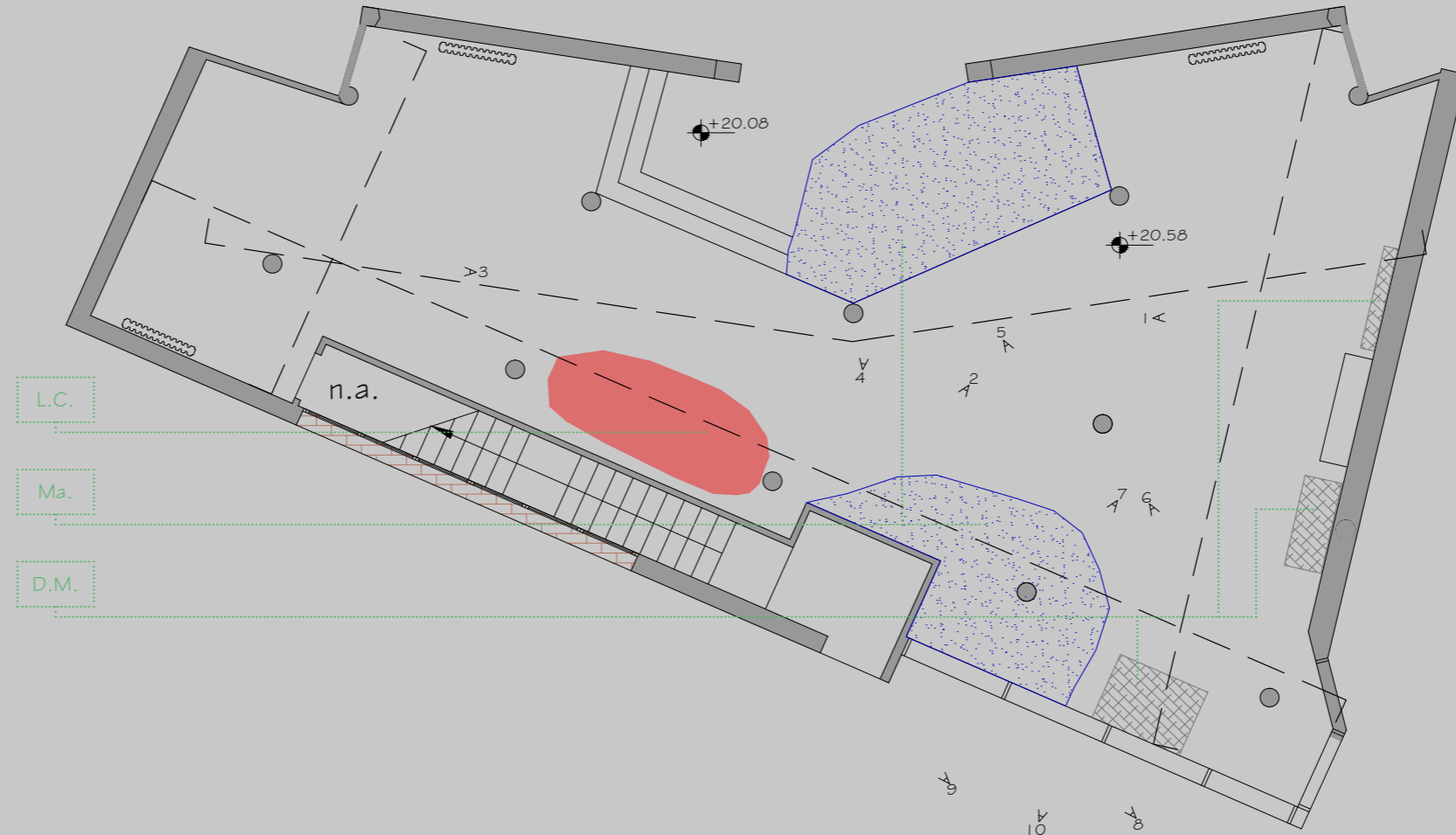
DISSISTO
 ASSENZA DI QUADRI FESSURATIVI
 LESIONI ISOLATE
 ASSENZA DEL COPRIFERRO
 OSSIDAZIONE FERRI
 DEFORMAZIONE
 SCOLLAMENTO TRAVE-SOLAIO
 DISTACCO MURO-SOLAIO

NOTE

PIANTA ATRIO E GALLERIA
SCALA 1:500



PIANTA ATRIO
SCALA 1:100

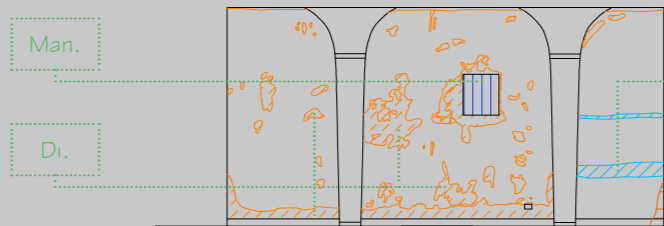


- QUOTE DI CALPESTIO
 QUOTE DI CALPESTIO
 ZONA NON ACCESSIBILE
 SCATTI FOTOGRAFICI

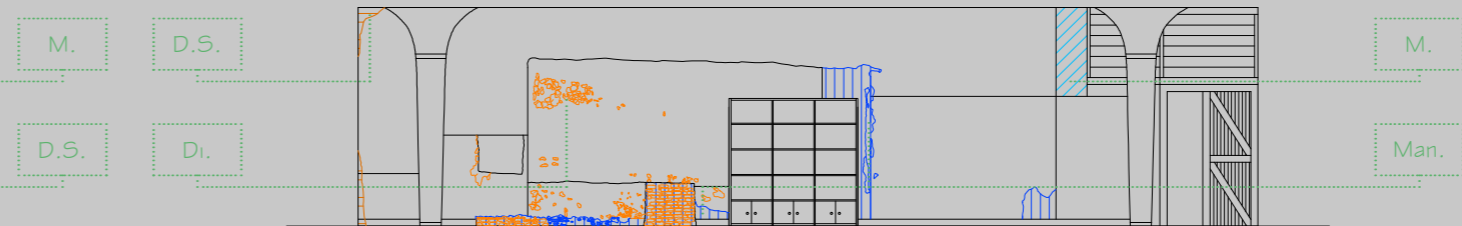
LEGENDA

- A.M. APERTURE MURATE
- D.I. DEGRADO INTONACO
- De. DEMOLIZIONE
- D.M. DEPOSITO MATERIALE
- D.S. DEPOSITO SUPERFICIALE
- Di. DISTACCO
- E. EFFLORESCENZA
- E.C. ESPULSIONE COPRIFERRO
- L.C. LACUNE CALPESTIO
- L.O. LESIONI INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- M. MACCHIA
- Ma. MACERIE
- Man. MANCANZA
- P. PATINA
- U.O. UMIDITA' INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- U.L. UMIDITA' LOCALIZZATA
- V. VEGETAZIONE

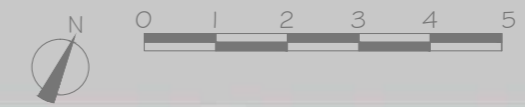
L.C.
Ma.
D.M.



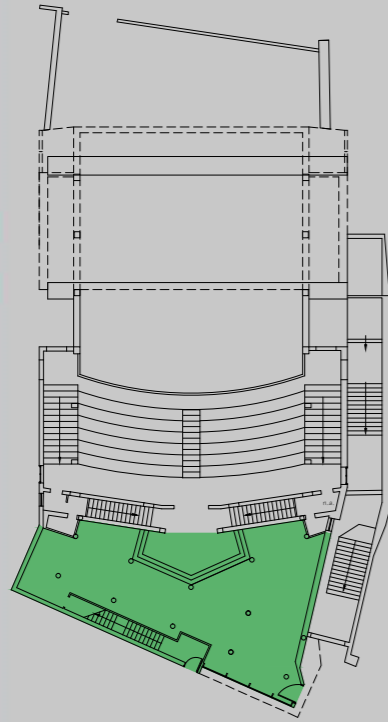
PROSPETTO LATO 3
SCALA 1:100



PROSPETTO LATO 1
SCALA 1:100



PIANTA ATRIO E GALLERIA
SCALA 1:500



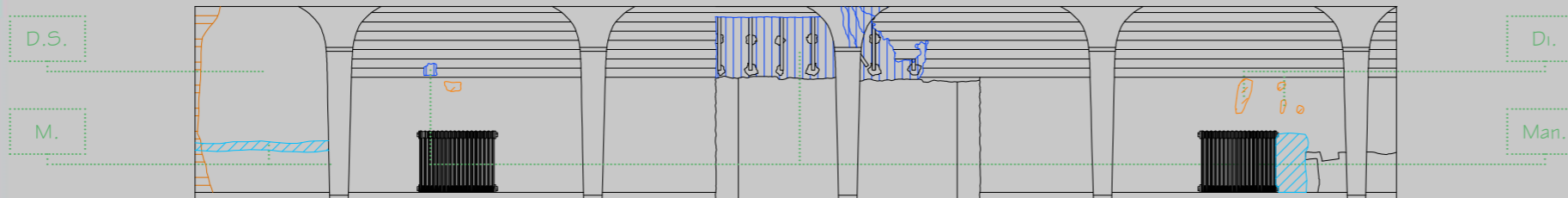
PROSPETTO SUD-EST - VIA IV NOVEMBRE
SCALA 1:100



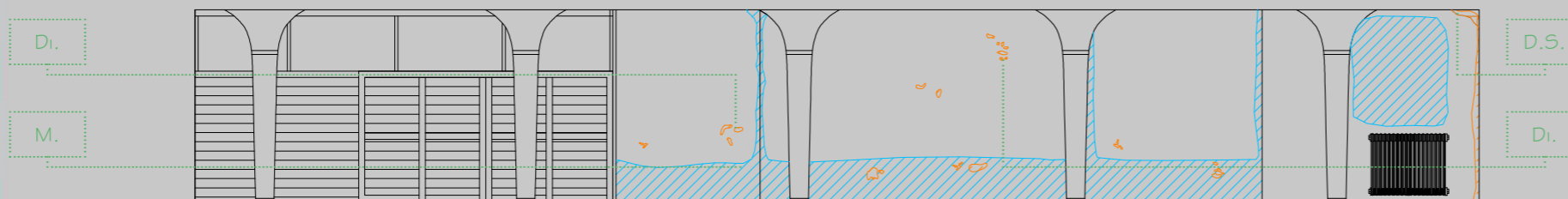
QUOTE DI CALPESTIO
 QUOTE DI CALPESTIO
 ZONA NON ACCESSIBILE
 SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA

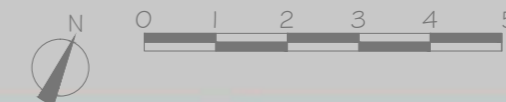
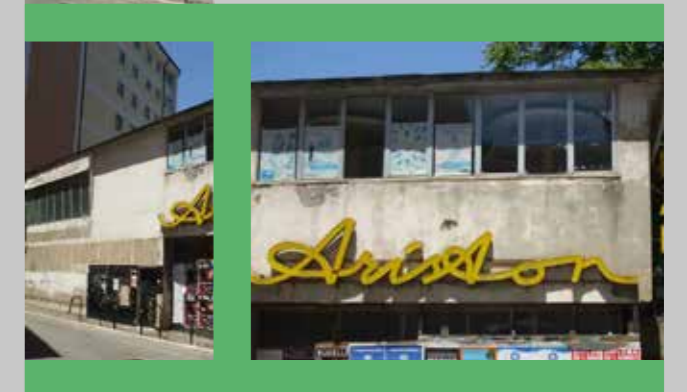
- A.M. APERTURE MURATE
- D.I. DEGRADO INTONACO
- De. DEMOLIZIONE
- D.M. DEPOSITO MATERIALE
- D.S. DEPOSITO SUPERFICIALE
- Di. DISTACCO
- E. EFFLORESCENZA
- E.C. ESPULSIONE COPRIFERRO
- L.C. LACUNE CALPESTIO
- L.O. LESIONI INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- M. MACCHIA
- Ma. MACERIE
- Man. MANCANZA
- P. PATINA
- U.O. UMIDITA' INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- U.L. UMIDITA' LOCALIZZATA
- V. VEGETAZIONE



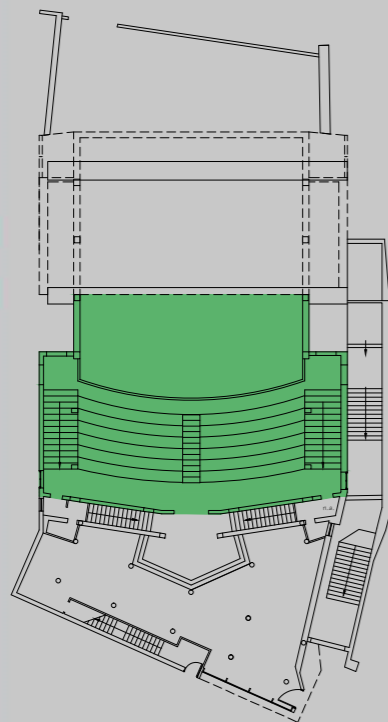
PROSPETTO LATO 4
SCALA 1:100



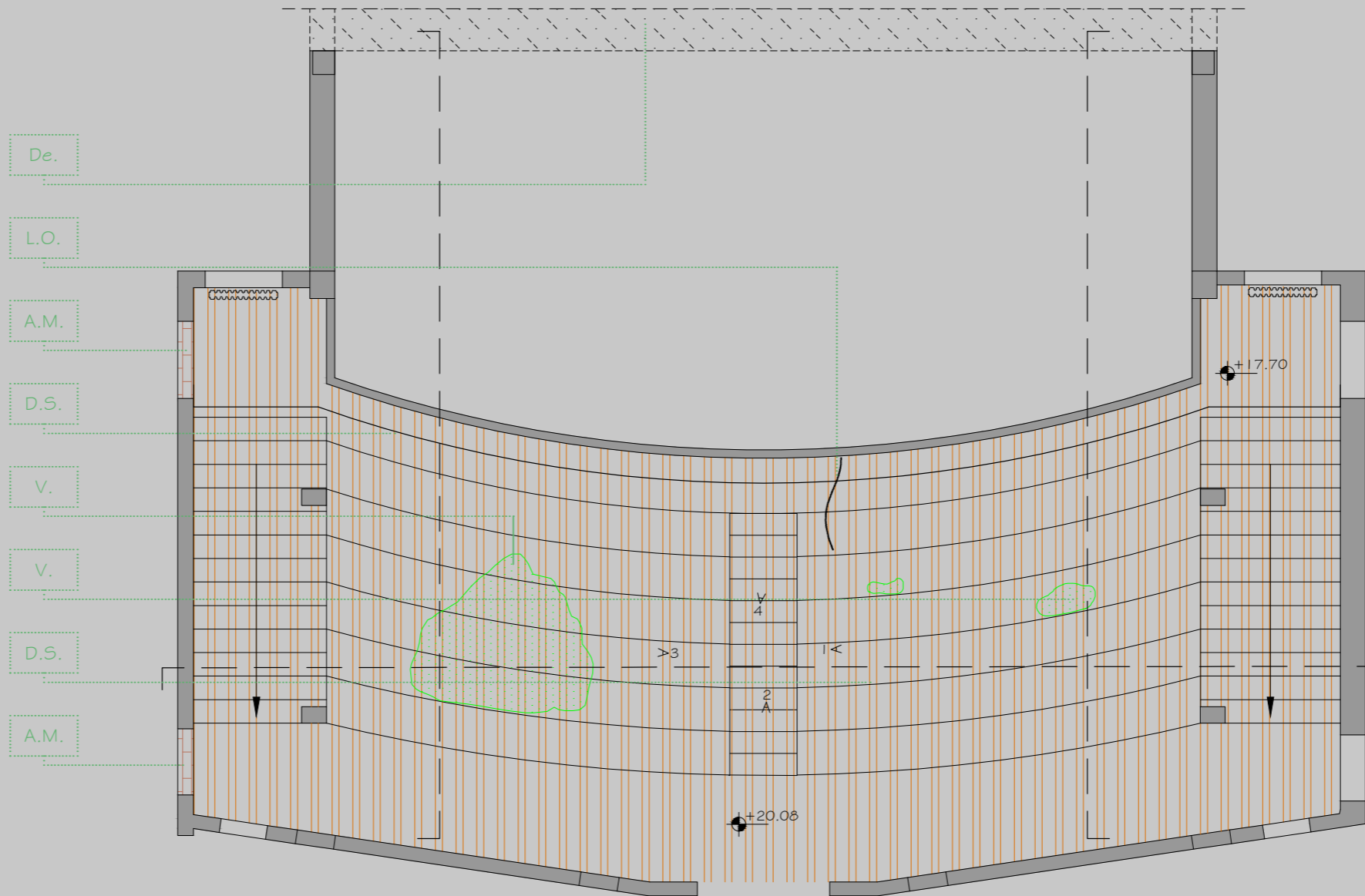
PROSPETTO LATO 2
SCALA 1:100



PIANTA ATRIO E GALLERIA
SCALA 1:500



PIANTA GALLERIA
SCALA 1:100



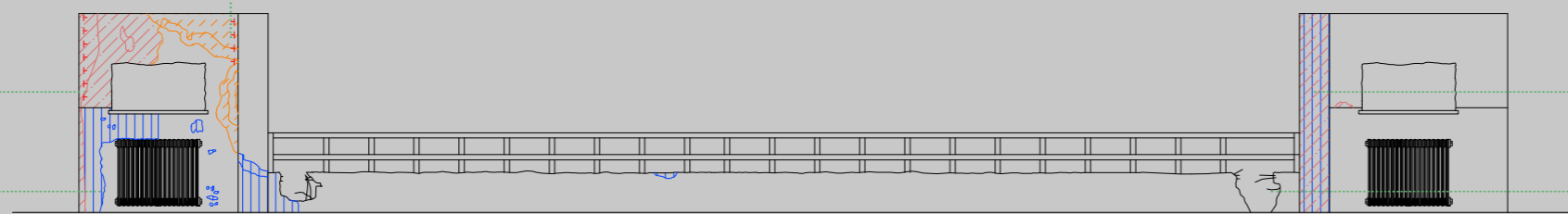
QUOTE DI CALPESTIO
 QUOTE DI CALPESTIO
 ZONA NON ACCESSIBILE
 SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA

- A.M. APERTURE MURATE
- D.I. DEGRADO INTONACO
- De. DEMOLIZIONE
- D.M. DEPOSITO MATERIALE
- D.S. DEPOSITO SUPERFICIALE
- Di. DISTACCO
- E. EFFLORESCENZA
- E.C. ESPULSIONE COPRIFERRO
- L.C. LACUNE CALPESTIO
- L.O. LESIONI INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- M. MACCHIA
- Ma. MACERIE
- Man. MANCANZA
- P. PATINA
- U.O. UMIDITA' INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- U.L. UMIDITA' LOCALIZZATA
- V. VEGETAZIONE

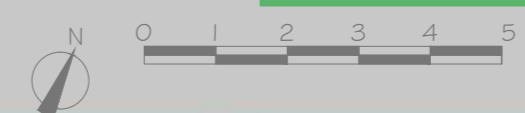
Di.
U.L.

D.I.
U.L.
Man.

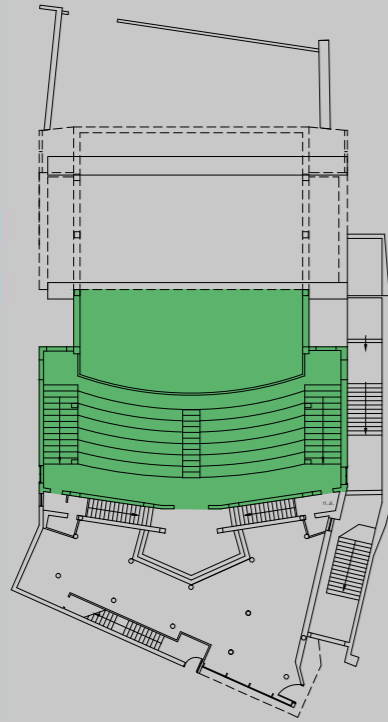


PROSPETTO LATO 4
SCALA 1:100

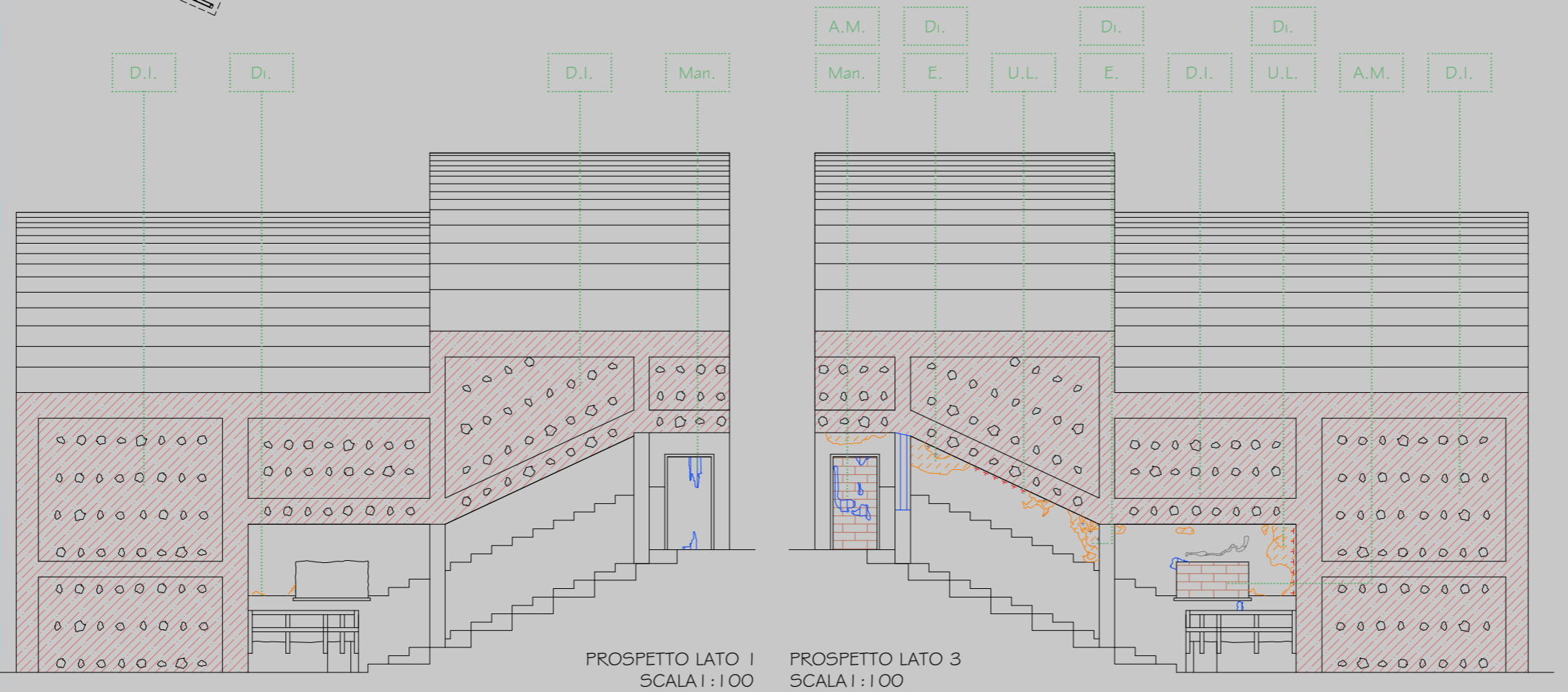
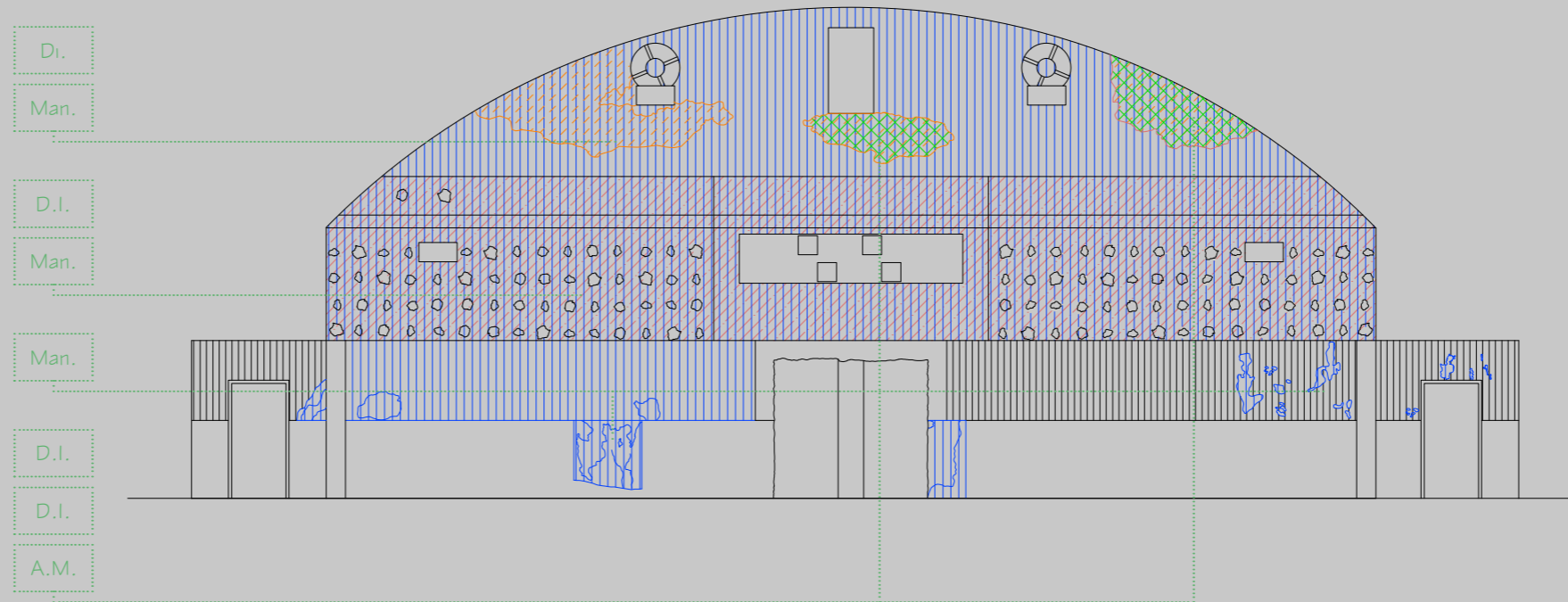
D.I.
Man.
E.C.



PIANTA ATRIO E GALLERIA
SCALA 1:500



PROSPETTO LATO 2
SCALA 1:100



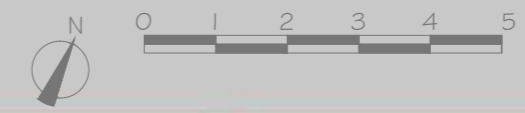
QUOTE DI CALPESTIO
 QUOTE DI CALPESTIO
 ZONA NON ACCESSIBILE
 SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA

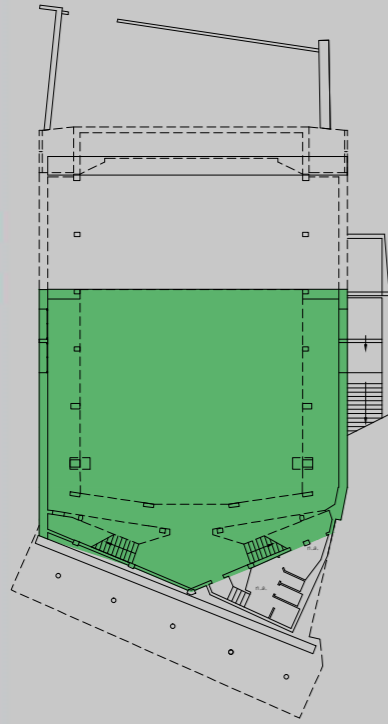
- A.M. APERTURE MURATE
- D.I. DEGRADO INTONACO
- De. DEMOLIZIONE
- D.M. DEPOSITO MATERIALE
- D.S. DEPOSITO SUPERFICIALE
- Di. DISTACCO
- E. EFFLORESCENZA
- E.C. ESPULSIONE COPRIFERRO
- L.C. LACUNE CALPESTIO
- L.O. LESIONI INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- M. MACCHIA
- Ma. MACERIE
- Man. MANCANZA
- P. PATINA
- U.O. UMIDITA' INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- U.L. UMIDITA' LOCALIZZATA
- V. VEGETAZIONE



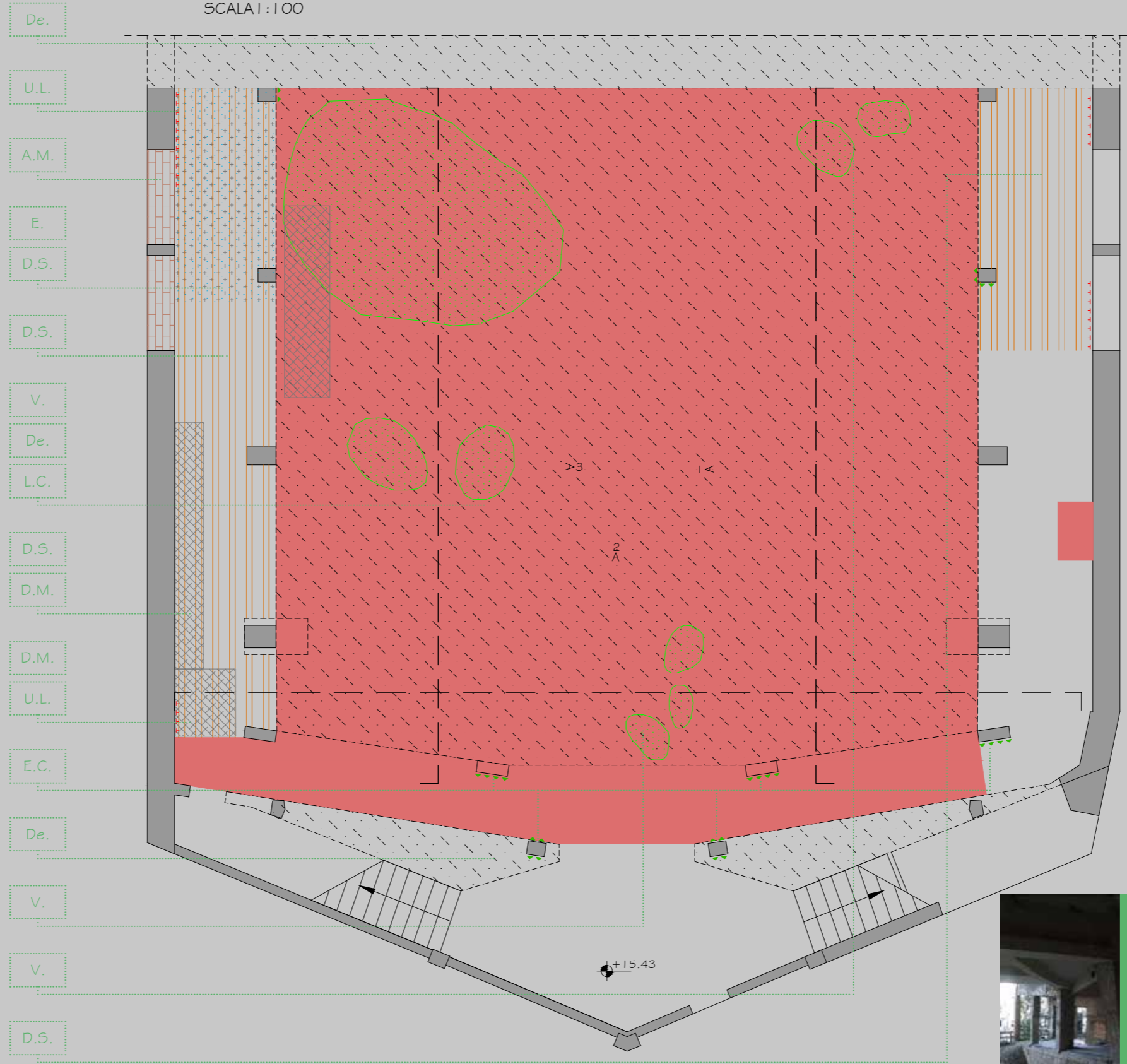
3-4



PIANTA PLATEA
SCALA 1:500



PIANTA GALLERIA
SCALA 1:100

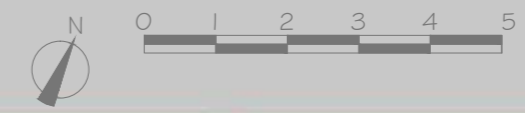


De.
U.L.
A.M.
E.
D.S.
D.S.
V.
De.
L.C.
D.S.
D.M.
D.M.
U.L.
E.C.
De.
V.
V.
D.S.

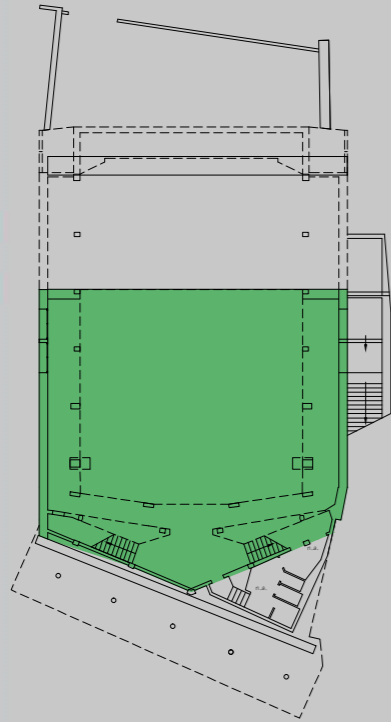
↖ +0.00 QUOTE DI CALPESTIO
↖ +5.00 QUOTE DI CALPESTIO
--- ZONA NON ACCESSIBILE
n < SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA

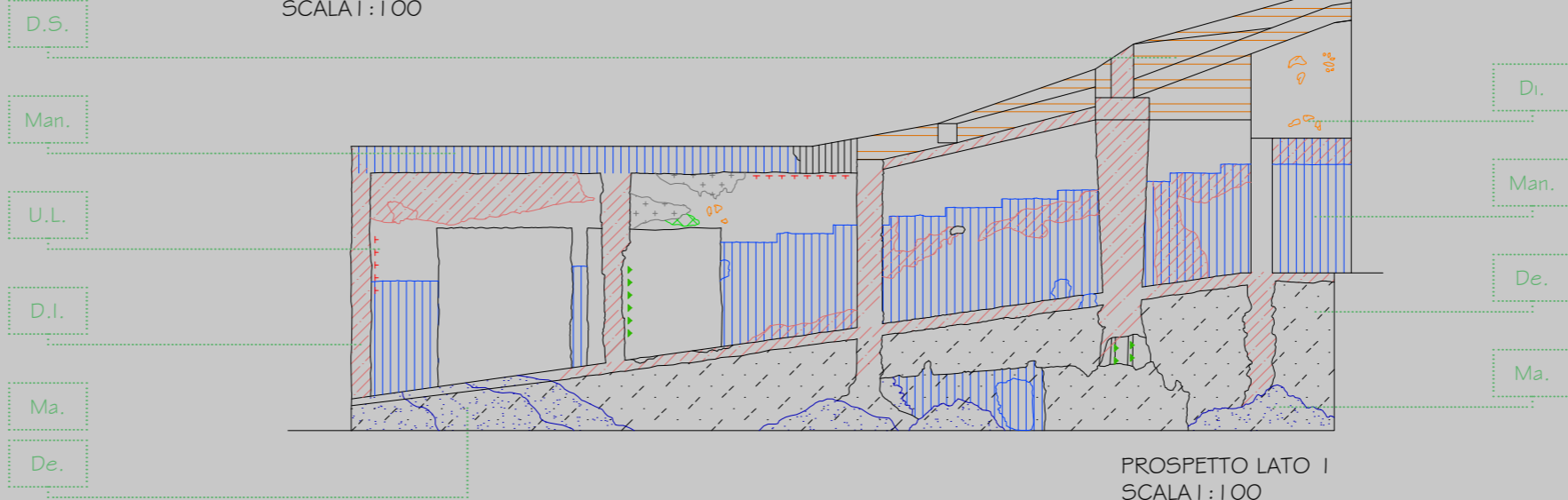
- A.M. APERTURE MURATE
- D.I. DEGRADO INTONACO
- De. DEMOLIZIONE
- D.M. DEPOSITO MATERIALE
- D.S. DEPOSITO SUPERFICIALE
- Di. DISTACCO
- E. EFFLORESCENZA
- E.C. ESPULSIONE COPRIFERRO
- L.C. LACUNE CALPESTIO
- L.O. LESIONI INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- M. MACCHIA
- Ma. MACERIE
- Man. MANCANZA
- P. PATINA
- U.O. UMIDITA' INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- U.L. UMIDITA' LOCALIZZATA
- V. VEGETAZIONE



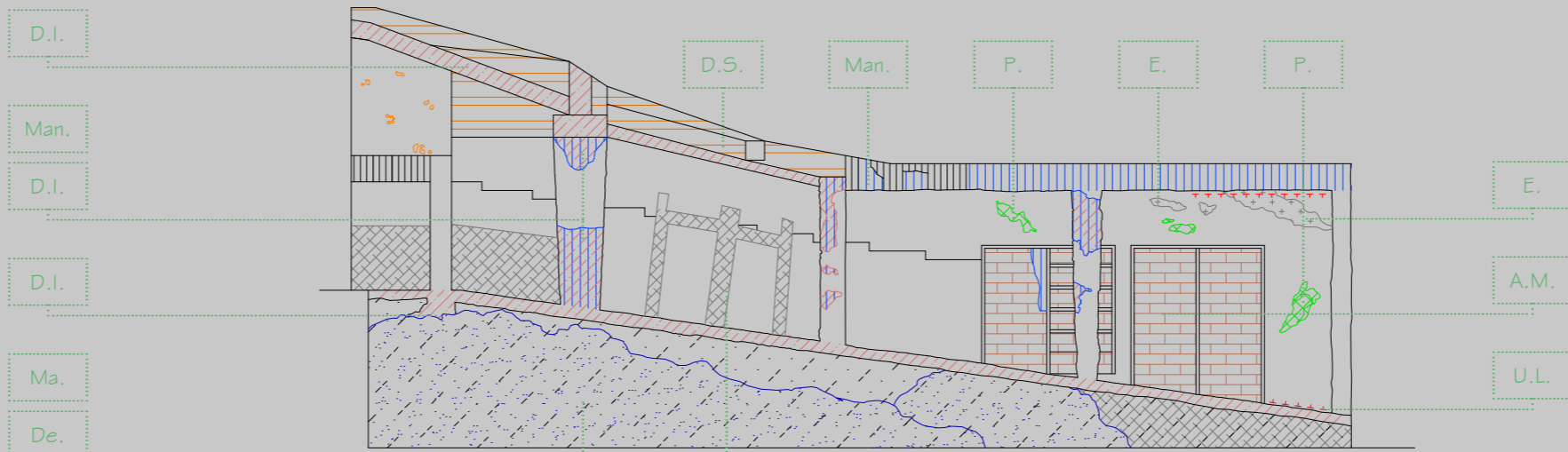
PIANTA PLATEA
SCALA 1:500



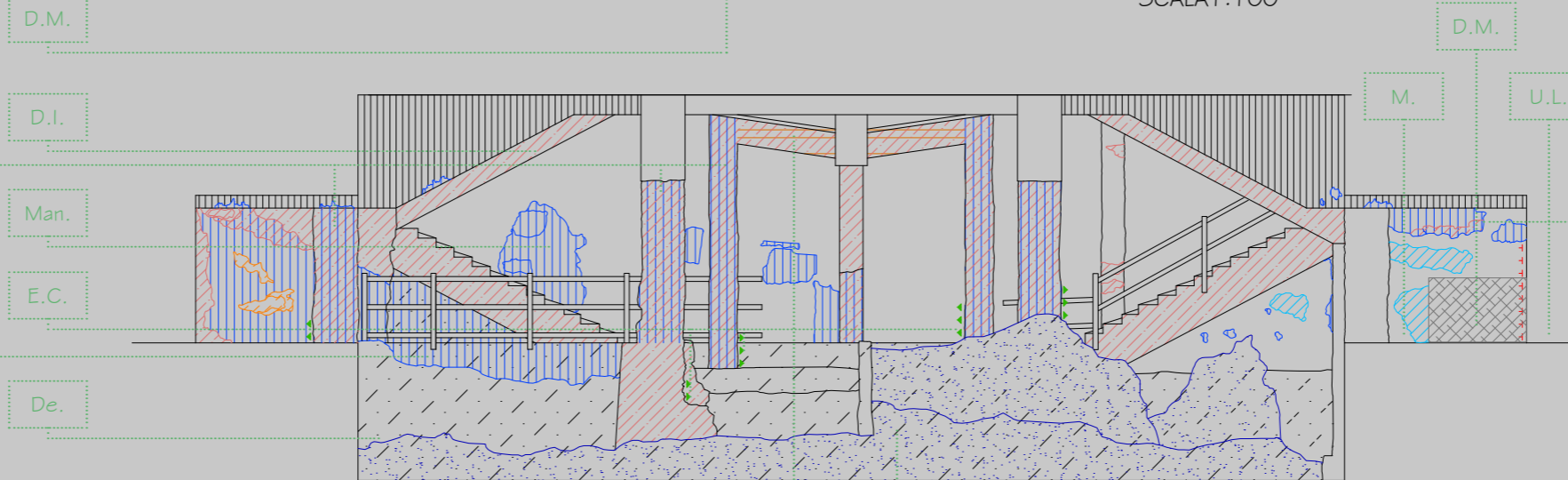
PROSPETTO LATO 3
SCALA 1:100



PROSPETTO LATO 1
SCALA 1:100



PROSPETTO LATO 2
SCALA 1:100



PROSPETTO LATO 2
SCALA 1:100

QUOTE DI CALPESTIO
 QUOTE DI CALPESTIO
 ZONA NON ACCESSIBILE
 SCATTI FOTOGRAFICI

LEGENDA

- A.M. APERTURE MURATE
- D.I. DEGRADO INTONACO
- De. DEMOLIZIONE
- D.M. DEPOSITO MATERIALE
- D.S. DEPOSITO SUPERFICIALE
- Di. DISTACCO
- E. EFFLORESCENZA
- E.C. ESPULSIONE COPRIFERRO
- L.C. LACUNE CALPESTIO
- L.O. LESIONI INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- M. MACCHIA
- Ma. MACERIE
- Man. MANCANZA
- P. PATINA
- U.O. UMIDITA' INTRADOSSO ORIZZONTAMENTI
- U.L. UMIDITA' LOCALIZZATA
- V. VEGETAZIONE

