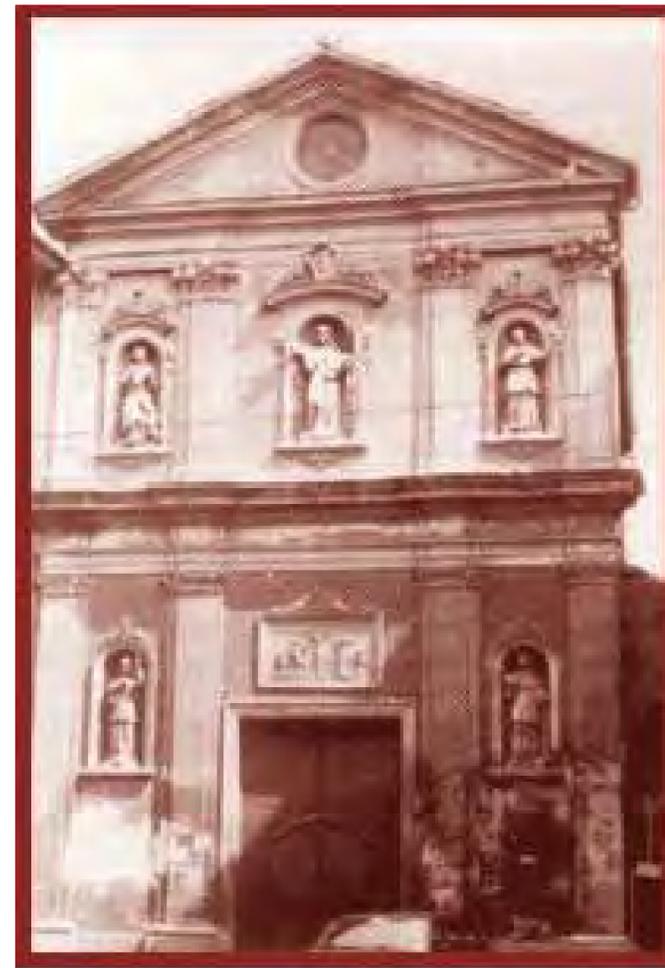


LA CONFRATERNITA DI SAN GIOVANNINO AD ALESSANDRIA RILIEVO, ANALISI DEL DEGRADO E RIFUNZIONALIZZAZIONE.



Immagini tratte da Google. Si osserva a sinistra la Confraternita oggi, a destra negli anni 60 del '900.



Studenti: Orefice Alice (161179), Quaglia Carla (167118), Zechin Vanessa (165335)

LA CONFRATERNITA DI SAN GIOVANNINO AD ALESSANDRIA RILIEVO, ANALISI DEL DEGRADO ,INTERVENTI E PROPOSTE DI RIFUNZIONALIZZAZIONE.

INDICE DELLE TAVOLE E DEGLI ALLEGATI:

-  **CAPITOLO 1- LA STORIA DI SAN GIOVANNINO AD ALESSANDRIA**
-  **CAPITOLO 2- IL RILIEVO DI SAN GIOVANNINO AD ALESSANDRIA**
 - ALLEGATI 1 - eidotipi effettuati durante i sopralluoghi**
 - ALLEGATI 2 - indicazioni tecniche dei locali analizzati**
-  **CAPITOLO 3- IL DEGRADO E MAPPA DEGLI INTERVENTI DI
ALCUNI LOCALI DI SAN GIOVANNINO AD ALESSANDRIA**
-  **CAPITOLO 4- INDICAZIONE DI DEMOLIZIONI E COSTRUZIONI NEI LOCALI IN ANALISI**
-  **CAPITOLO 5- RIFUNZIONALIZZAZIONE DEI LOCALI IN ANALISI- piante,
prospetti, sezioni e viste 3D dell'intervento**
- CAPITOLO 6- ALLEGATI (analisi stato di conservazione dei locali, relazione
tecnica, capitolato d'appalto, computo metrico estimativo)**
- BIBLIOGRAFIA**

STORIA DELLA CONFRATERNITA DI SAN GIOVANNINO



Studenti: Orefice Alice, Quaglia Carla, Zechin Vanessa



CONFRATERNITA DEL SANTISSIMO CROCFISSO DI SAN GIOVANNINO

LA CHIESA, ATTESTATA A PARTIRE DAL XV SECOLO, ERA ANTICAMENTE IL LUOGO DI CULTO DELLA CONFRATERNITA DEL CROCFISSO. ESSA SUBÌ SOSTANZIALI RISTRUTTURAZIONI ALL'INIZIO E ALLA METÀ DEL XVIII SECOLO. LA CHIESA PRESENTA IN FACCIATA UN TIMPANO E DIVERSE SCULTURE IN ENTRAMBI GLI ORDINI. IN QUELLO INFERIORE SONO COLLOCATE ALL'INTERNO DI NICCHIE LE STATUE CHE RAFFIGURANO SPERANZA E CARITÀ, IN QUELLO SUPERIORE SAN CARLO, SAN GIOVANNI EVANGELISTA E LA FEDE, POSTA AL CENTRO. AL DI SOPRA DEL PORTALE È VISIBILE UN BAS-SORILIEVO CHE RISALE AL TARDO CINQUECENTO.

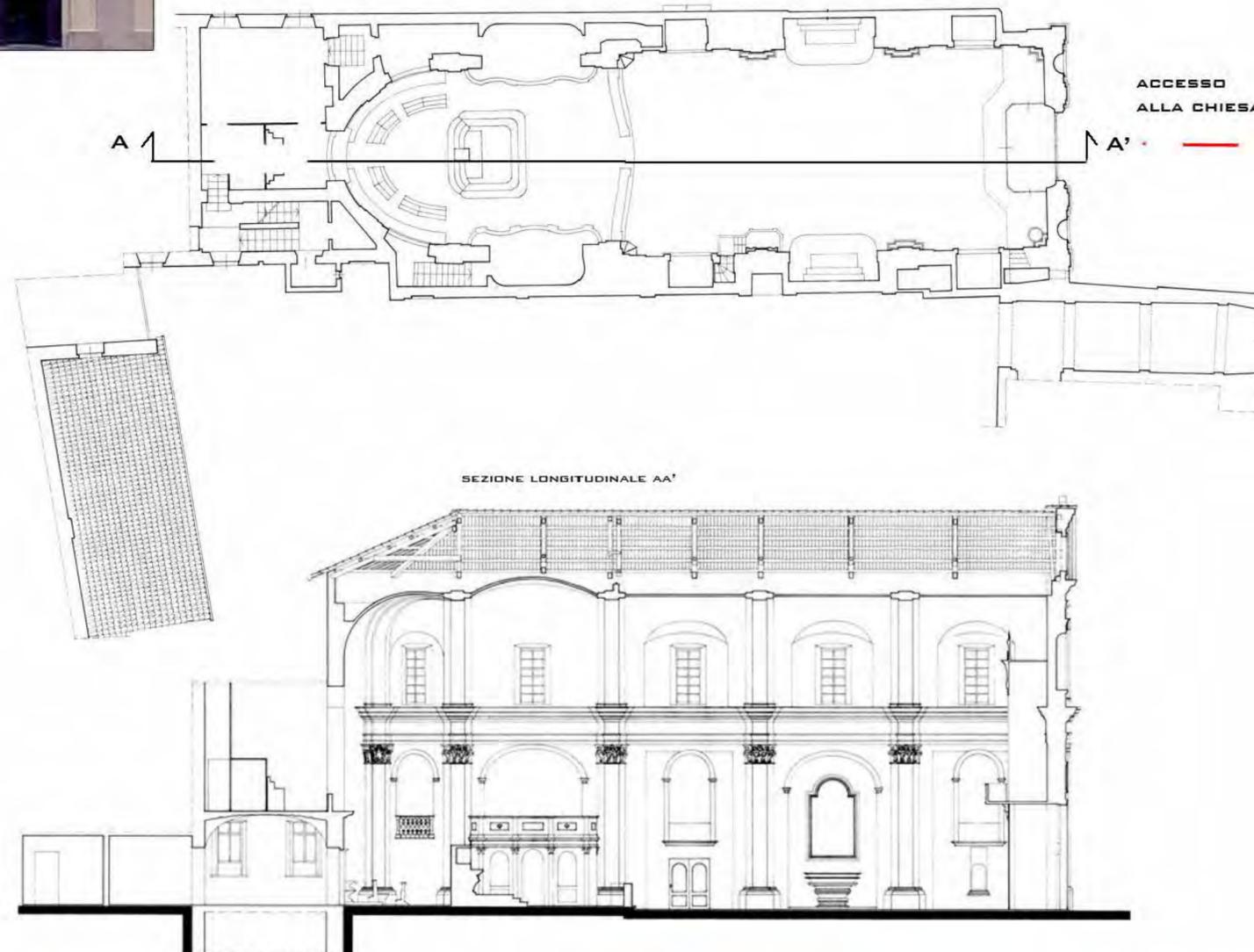
LA CHIESA PRESENTA PIANTA A NAVATA UNICA, CON VOLTA A BOTTE RIBASSATA, APERTA SU QUATTRO CAPPELLE. AL SUO INTERNO SI TROVANO DIVERSE SCULTURE LIGNEE COLORATE CHE RAFFIGURANO EPISODI BIBLICI, INCLUSA LA SCENA DELLA CROCFISSIONE, POSTA AL CENTRO DELL'ABSIDE.

LA CHIESA È FACILMENTE RAGGIUNGIBILE DALLA STAZIONE FERROVIARIA DI ALESSANDRIA, IMBOC-CANDO VIA DELLA REPUB- BLICA O CORSO CRIMEA E PROSEGUENDO PER VIA ROMA. L'EDIFICIO È SITO IN UN'AREA PEDONALE DI FACILE ACCESSO, NON DISTANTE DAL CENTRO CIT- TADINO.

INTITOLATA A SAN GIOVANNI EVANGELISTA, MA POPOLARMENTE NOTA COME S. GIOVANNINO O DEL SS. CROCFISSO, PER LA PREZIOSA CROCE CHE VI SI VENERAVA, ESISTEVA GIÀ NEL 1400.

FU RICOSTRUITA TRA IL 1708 ED IL 1717, SUC- CESSIVAMENTE AMPLIATA E RIAPERTA AL CULTO NEL 1769. NEL 1825 FU ERETTA A PARROCCHIA, FUNZIONE CHE MANTENNE FINO AL 1935.

AMBIENTI RILEVATI



PIANTA SECONDO LIVELLO.
RILIEVO E RESTITUZIONE GRAFICA:
ARCH. CARLO ASSANDRO-ARCH.
ALESSANDRA GAMALERI



4 VANO SOPRA L'ABSIDE



3 MANICA LUNGA



1 SACRESTIA E VANO SCALA



2 CANTINE



RILIEVO DEI LOCALI ADIACENTI ALLA CONFRATERNITA DI SAN GIOVANNINO



Immagini tratte da Google. Si osserva a sinistra la Confraternita oggi, a destra negli anni 60 del '900.



Realizzazione del rilievo della Confraternita:

- inizialmente sono stati realizzati eidotipi a mano, in situ, con indicazione delle trilaterazioni effettuate dopo uno studio delle piante(ALLEGATO 1)
- successivamente, sulla base delle trilaterazioni effettuate in situ, è stato redatto il rilievo in Autocad

Immagini scattate durante uno dei sopralluoghi in situ. Si osserva la facciata principale della chiesa, il cortile interno della chiesa.



Immagini scattate durante uno dei sopralluoghi in situ. Si osservano alcune foto della struttura della "manica lunga". Da sottolineare alcuni locali con pali d'acciaio che puntellano la copertura.

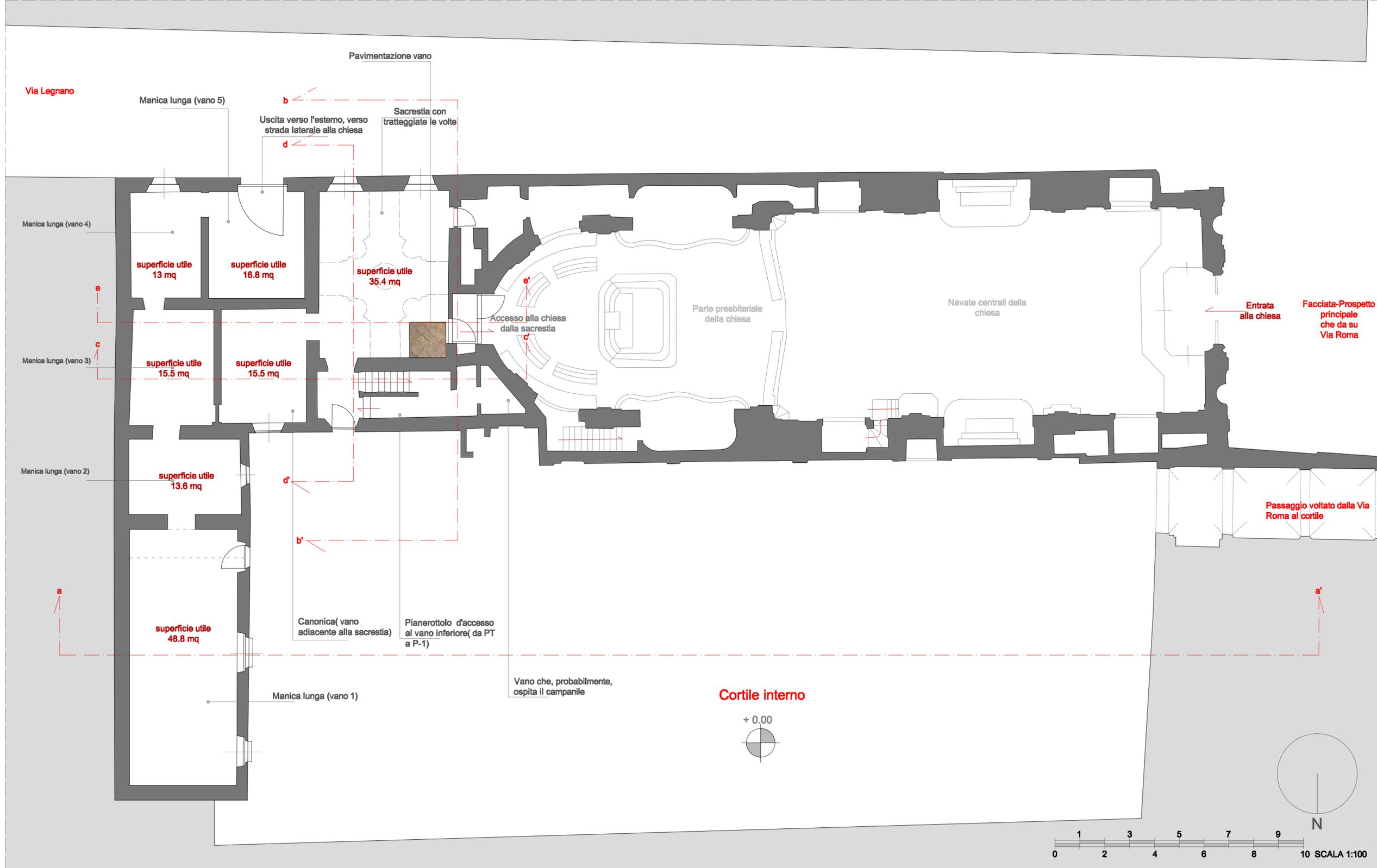


Immagini scattate durante uno dei sopralluoghi in situ. Si osservano alcune foto della sacrestia. In un'immagine si nota l'entrata del locale dell'abside.



Immagini scattate durante uno dei sopralluoghi in situ. Si osservano alcune foto del vano al primo piano, sopra la sacrestia; si nota il cassettonato originale a copertura del vano e la pavimentazione dello stesso.





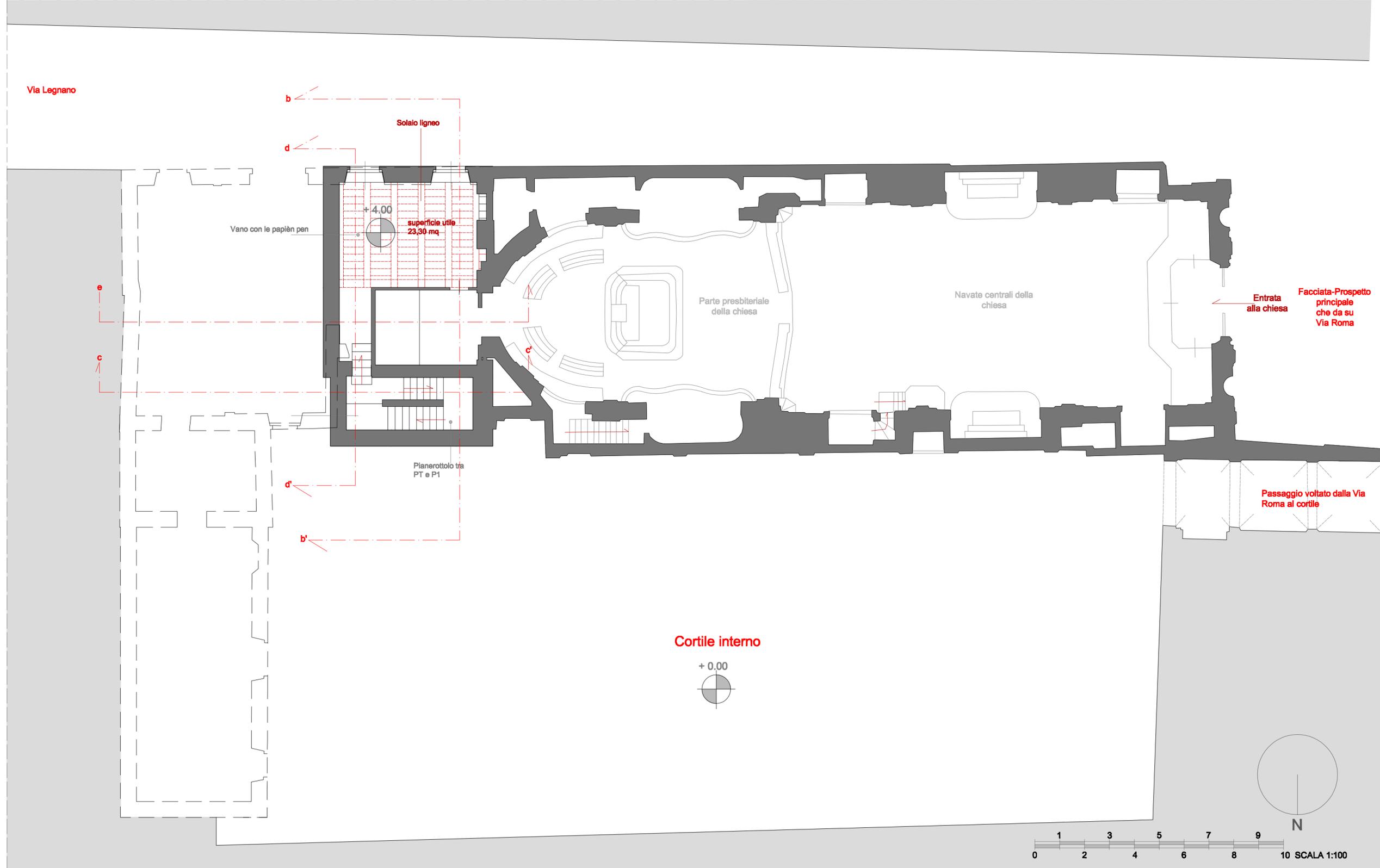
LEGENDA:

- Parti non rilevabili
- Parti sezionate dell'edificio in analisi

RILIEVO PIANO TERRENO Scala 1:100

Stato di conservazione dei locali presenti al piano terreno:
 I locali presenti al PIANO TERRENO dell'edificio sono la sacrestia (adiacente all'abside della chiesa), la canonica (adiacente alla sacrestia), i locali della "manica lunga", una struttura più recente rispetto agli altri due locali. Per quanto riguarda la sacrestia e la canonica lo stato di conservazione è piuttosto buono: i problemi da risolvere immediatamente saranno quelli relativi al degrado delle pavimentazioni, usurate e a "gobbe". Questi due locali presentano struttura voltata in buono stato, dunque, per la rifunzionalizzazione sarà semplicemente utile dare una mano di intonaco protettivo sulle pareti e risolvere il problema dell'usura del pavimento. Per i locali della manica lunga, maggiormente interessati dal progetto di intervento, dovranno essere per prima cosa sgomberati, si dovrà poi studiare la struttura portante e di copertura, visto che sono tutt'ora puntellati con pilastri in acciaio; inoltre verrà ristudiata la pavimentazione e il rivestimento perietale.

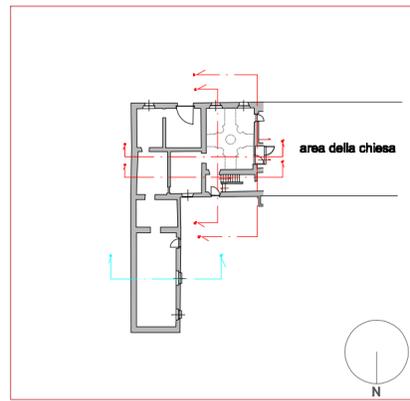
immagini scattate durante uno dei sopralluoghi



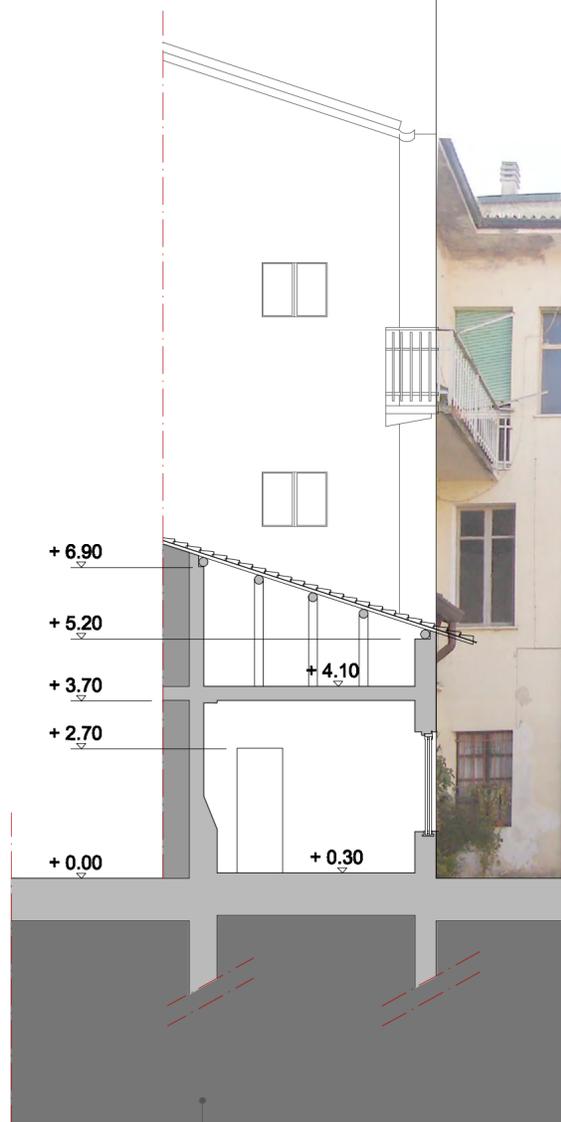
- LEGENDA:**
- Parti non rilevabili
 - Parti sezionate dell'edificio in analisi
 - Rilievo piani sottostanti

RILIEVO PIANO PRIMO Scala 1:100

Stato di conservazione dei locali presenti al piano primo:
 Il locale presente al primo piano è molto affascinante: presenta una parete rivestita con una particolare carta da parati denominata "le papièn pen"; essa risale al secolo XIX e si presenta in cattive condizioni, causate da un incendio che ha avuto luogo nella chiesa durante la seconda guerra mondiale. Questo vano comunica con uno di più modeste dimensioni che si affaccia a sua volta sull'area presbiteriale della chiesa e contiene una statua lignea del cristo con santi. Il vano in analisi sarebbe parte dell'intervento futuro che vorremmo studiare sull'edificio: inanzitutto, però, è utile un'analisi dello stato di conservazione della carta, un intervento molto delicato sulla stessa, e infine si potrà studiare una sorta di sala espositiva anche in questa parte dell'edificio. Inoltre si dovrà intervenire restaurando, proteggendo e mantenendo lo splendido solaio ligneo originale.



Pianta di riferimento. La sezione in analisi è quella azzurra. Scala 1:500



+ 6.90
+ 5.20
+ 3.70
+ 2.70
+ 0.00

+ 4.10
+ 0.30

Fondazioni ipotizzate, perchè in area non rilevabile



Cortile interno
+ 0.00

SEZIONE MANICA LUNGA E PROSPETTO DELLA CHIESA VERSO IL CORTILE (PROSPETTO NORD) FOTORADDRIZZATO CON SOFTWARE PHOTOSHOP . SCALA 1:100



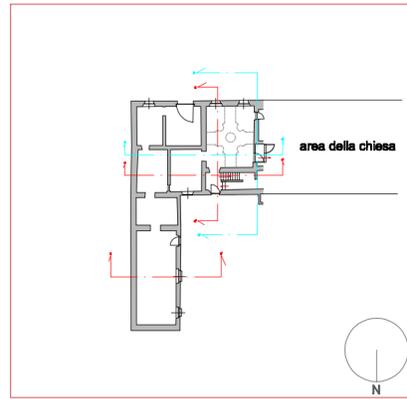
LEGENDA:

- Parti non rilevabili
 - Parti sezionate dell'edificio in analisi
- Individuazione delle altezze e delle superfici utili della "manica lunga", struttura realizzata negli anni 70 del '900.



Immagini scattate durante uno dei sopralluoghi

SEZIONE a-a' Scala 1:100



Pianta di riferimento. La sezione in analisi è quella azzurra. Scala 1:500

Immagini che inquadrano alcune parti delle cantine che si trovano al primo piano interrato



Immagini scattate durante uno dei sopralluoghi



PROSPETTO EST



Immagini scattate durante uno dei sopralluoghi



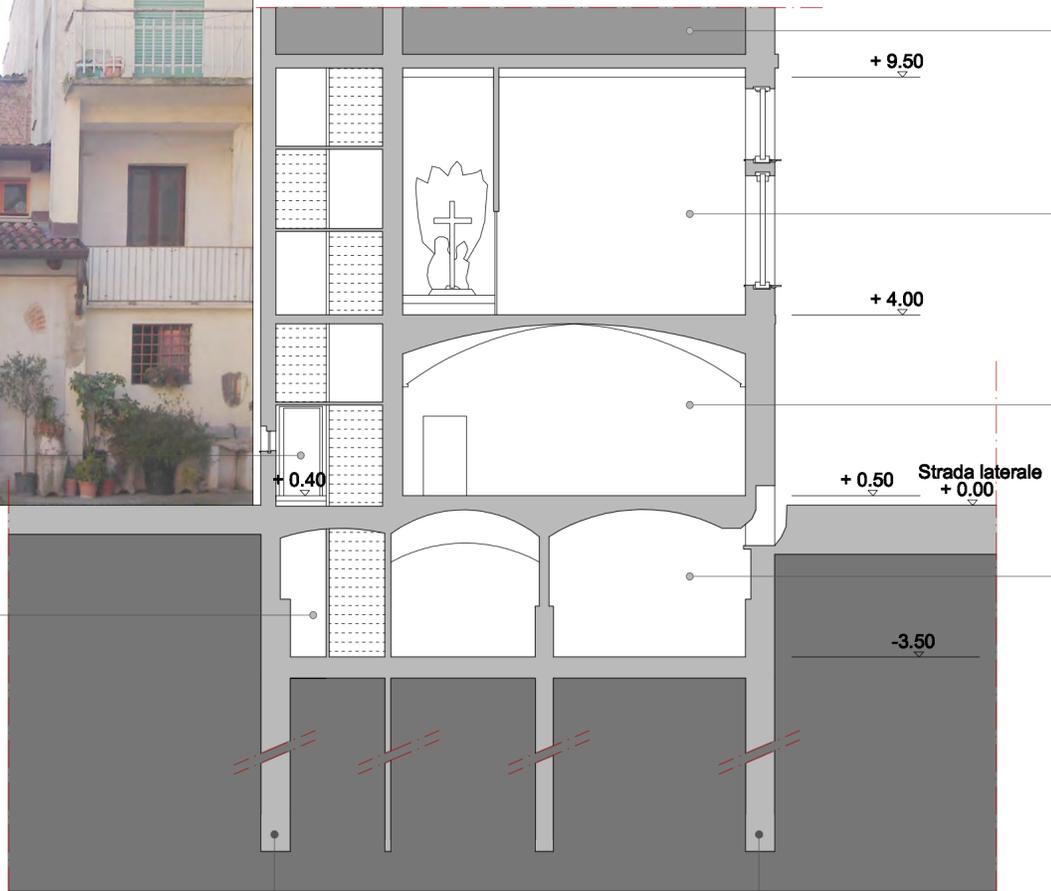
Immagini che inquadrano la sacrestia al piano terreno

Entrata al corridoio che scende alle cantine

Vano scala che porta alle cantine e fino al primo piano

Fondazioni ipotizzate, perchè in area non rilevabile

Fondazioni ipotizzate, perchè in area non rilevabile



SEZIONE VANI ADIACENTI ALLA CHIESA CON PROSPETTO DELLA MANICA LUNGA FOTORADDRIZZATO CON PHOTOSHOP . SCALA 1:100



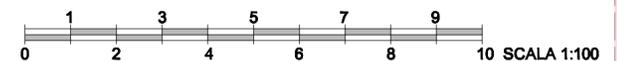
Immagini che inquadrano la sala rivestita da carta del '600 al piano primo

Immagini scattate durante uno dei sopralluoghi

LEGENDA:

- Parti non rilevabili
- Parti sezionate dell'edificio in analisi

SEZIONE b-b' Scala 1:100

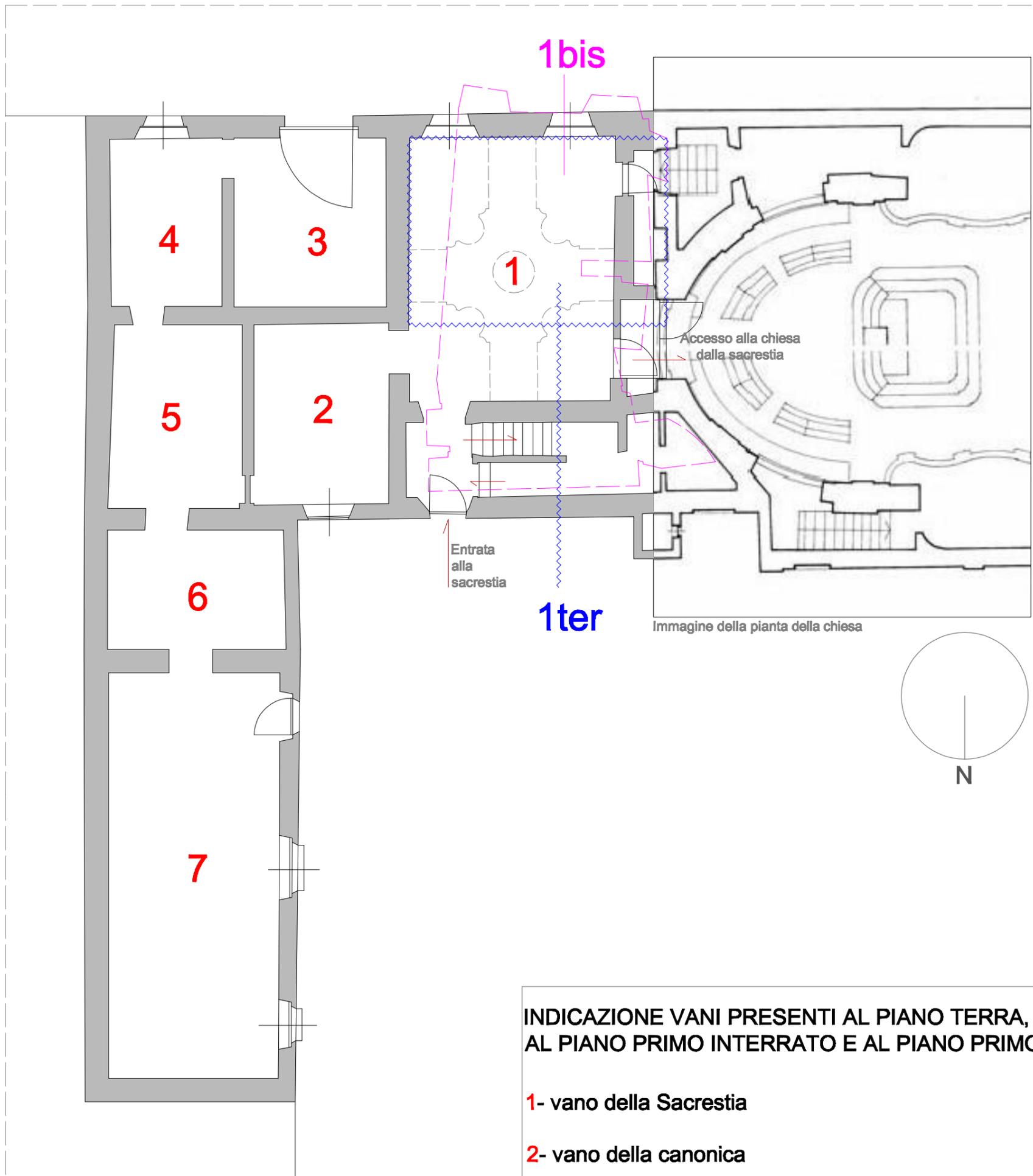


Politecnico di Torino- II Facoltà di Architettura
Laurea Specialistica in ARCHITETTURA (restauro e valorizzazione)
LABORATORIO DI RESTAURO ARCHITETTONICO (01BLPAG)
A.A.2009-2010
Prof. Arch. M.G.VINARDI

***INDICAZIONI DI DATI TECNICI DEI VANI
ADIACENTI ALLA CHIESA DI SAN
GIOVANNINO***



Studenti: Orefice Alice, Quaglia Carla, Zechin Vanessa



Pianta piano terra dei locali adiacenti la Chiesa di San Giovannino ad Alessandria.

Scala 1:100



INDICAZIONE VANI PRESENTI AL PIANO TERRA, AL PIANO PRIMO INTERRATO E AL PIANO PRIMO

- 1-** vano della Sacrestia
- 2-** vano della canonica
- 3-** vano di entrata in un locale della "manica lunga"
- 4-** secondo vano della "manica lunga"
- 5-** terzo vano della "manica lunga"
- 6-** quarto vano della "manica lunga"
- 7-** vano più ampio di tutti i locali della "manica lunga"
- 1bis-** cantine al piano primo interrato
- 1ter-** locale con tappezzeria di carta "le papièn pèn"

INDICAZIONE VANI PRESENTI AL PIANO TERRA..

1- VANO DELLA SACRESTIA

USO ATTUALE.

Vano utilizzato tutt'ora dal personale chiesastico per la preparazione delle messe e dei momenti liturgici; come sala di prova degli strumenti per la musica; come vano per cambiarsi e come ripostiglio per gli strumenti utili alle messe e alle funzioni.

DATI GEOMETRICI.

Superficie utile del locale=35.4 mq; Perimetro ambientale del locale= 48 mq;
altezza utile e massima del locale= 3.80 m.

MATERIALI.

Pavimentazione in piastrelle di cotto (misura 10 x 20 cm) posizionate per l'intera area del locale a lisca di pesce, stato di conservazione: discreto;
Infissi in legno, stato di conservazione: discreto;
Soffitto costituito dall'intreccio di volta a vela e volta a crociera, intonacate, stato di conservazione: buono;
Parteti intonacate, stato di conservazione:buono.

IMPIANTI.

Impianto di illuminazione: presenza di lampade che illuminano la parte alta del locale;
Impianto di riscaldamento: autonomo elettrico.

SUPERFICIE VETRATA.

Superficie vetrata= 3.20 mq su 35.4 mq totali del locale.



2- VANO DELLA CANONICA

USO ATTUALE.

Vano utilizzato dal personale chiesastico come ripostiglio per gli arredi, strumenti e abbigliamento liturgici poco utilizzati durante la quotidianità.

DATI GEOMETRICI.

Superficie utile del locale=15.5 mq; Perimetro ambientale del locale= 25 mq;
altezza utile e massima del locale= 3.10 m.

MATERIALI.

Pavimentazione in piastrelle di cotto (misura 10 x 20 cm) posizionate per l'intera area del locale a lisca di pesce, stato di conservazione: discreto;
Infissi in legno, stato di conservazione: discreto;
Soffitto voltato, con controsoffitto in legno puntellato da pali in acciaio del diametro di 10 cm.

IMPIANTI.

Impianto di illuminazione: presenza di lampada centrale per illuminare il vano; assenza di impianto di riscaldamento.

SUPERFICIE VETRATA.

Superficie vetrata= 1.62 mq su 15.5 mq totali del locale.

3- PRIMO VANO DI ENTRATA ALLA "MANICA LUNGA"

USO ATTUALE.

Vano utilizzato come deposito per gli oggetti liturgici non utilizzati e da eliminare; presenza di scatoloni contenenti documenti, pubblicità e oggetti.

DATI GEOMETRICI.

Superficie utile del locale=16.8 mq; Perimetro ambientale del locale= 22 mq;
altezza utile e massima del locale= 3.70 m.

MATERIALI.

Pavimentazione in piastrelle di cotto (misura 10 x 20 cm) posizionate per l'intera area del locale a lisca di pesce, stato di conservazione: discreto;
Infissi in legno, stato di conservazione: pessimo; portone d'ingresso in acciaio, stato di conservazione: buono;
Soffitto voltato, presenza di controsoffitto in legno puntellato da pali d'acciaio del diametro di 10 cm ca;
Parteti intonacate, stato di conservazione: discreto.

IMPIANTI.

Impianto di illuminazione: presenza di lampada centrale per illuminare il vano; assenza di impianto di riscaldamento.

SUPERFICIE VETRATA.

Superficie vetrata= 2.8 mq (compresa porta d'ingresso) su 15.5 mq totali del locale.

..INDICAZIONE VANI PRESENTI AL PIANO TERRA..

4- SECONDO VANO "MANICA LUNGA"

USO ATTUALE.	Vano utilizzato come deposito per gli oggetti liturgici non utilizzati e da eliminare; presenza di scatoloni contenenti documenti, pubblicità e oggetti.
DATI GEOMETRICI.	Superficie utile del locale=13 mq; Perimetro ambientale del locale= 19 mq; altezza utile e massima del locale= 3.80 m.
MATERIALI.	Pavimentazione in piastrelle di cotto (misura 10 x 20 cm) posizionate per l'intera area del locale a lisca di pesce, stato di conservazione: discreto; Infissi in legno, stato di conservazione: pessimo; Soffitto voltato, presenza di controsoffitto in legno puntellato da pali d'acciaio del diametro di 10 cm ca; Parteti intonacate, stato di conservazione: discreto.
IMPIANTI.	Impianto di illuminazione: presenza di lampada centrale per illuminare il vano; assenza di impianto di riscaldamento.
SUPERFICIE VETRATA.	Superficie vetrata= 1.70 mq su 15.5 mq totali del locale.

5- TERZO VANO "MANICA LUNGA"

USO ATTUALE.	Vano utilizzato come deposito per gli oggetti liturgici non utilizzati e da eliminare; presenza di scatoloni contenenti documenti, pubblicità e oggetti.
DATI GEOMETRICI.	Superficie utile del locale=15.5 mq; Perimetro ambientale del locale= 25 mq; altezza utile e massima del locale= 3.80 m.
MATERIALI.	Pavimentazione in piastrelle di cotto (misura 10 x 20 cm) posizionate per l'intera area del locale a lisca di pesce, stato di conservazione: discreto; soffitto voltato, con controsoffitto in legno puntellato da pali in acciaio del diametro di 10 cm.
IMPIANTI.	Impianto di illuminazione: presenza di lampada centrale per illuminare il vano; assenza di impianto di riscaldamento.
SUPERFICIE VETRATA.	Superficie vetrata= assenza di aperture.

6- QUARTO VANO "MANICA LUNGA"

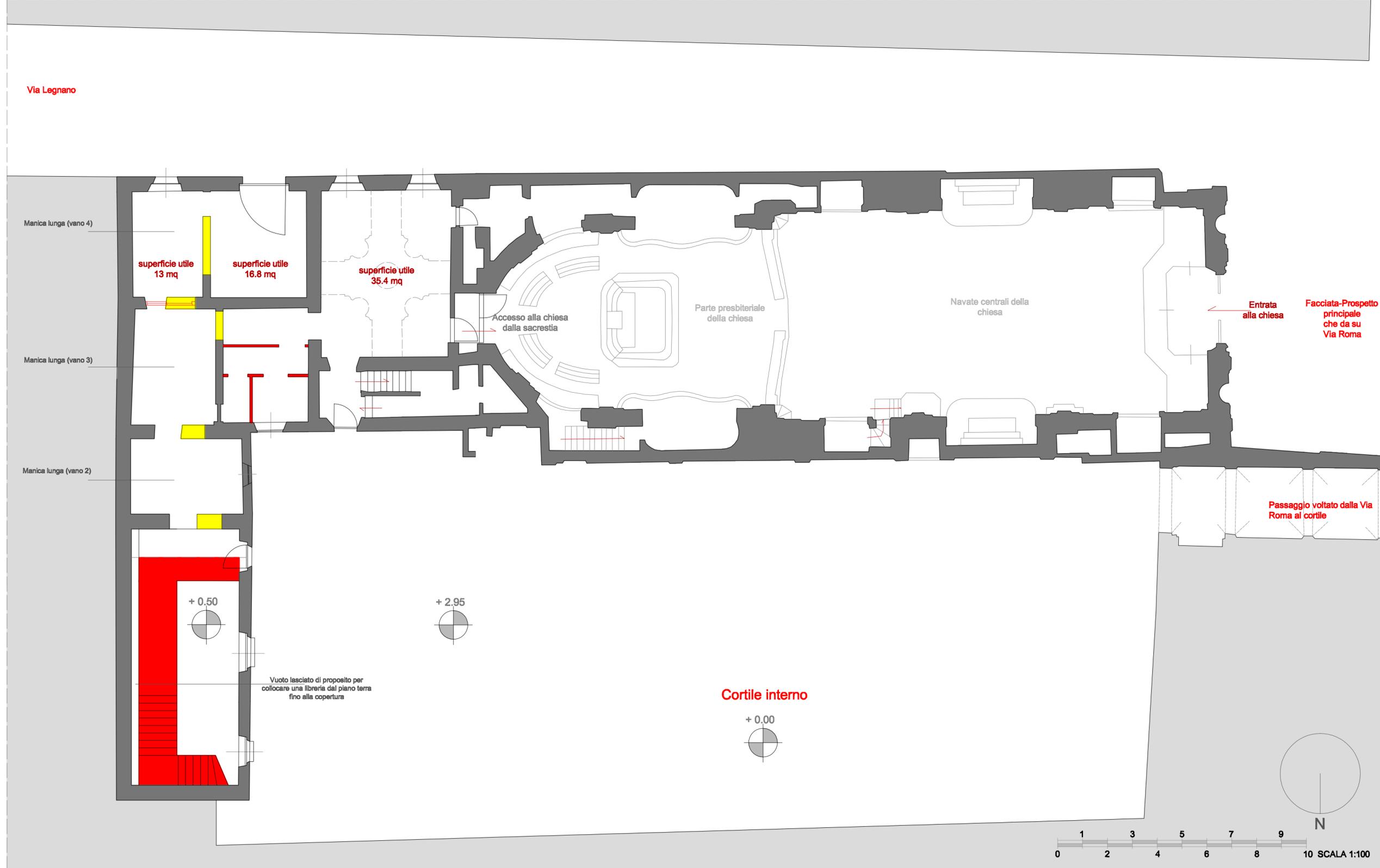
USO ATTUALE.	Vano utilizzato come deposito per gli oggetti liturgici non utilizzati e da eliminare; presenza di scatoloni contenenti documenti, pubblicità e oggetti.
DATI GEOMETRICI.	Superficie utile del locale=13.6 mq; Perimetro ambientale del locale= 20 mq; altezza utile e massima del locale= 3.80 m.
MATERIALI.	Pavimentazione in piastrelle di cotto (misura 10 x 20 cm) posizionate per l'intera area del locale a lisca di pesce, stato di conservazione: discreto; infissi in legno, stato di conservazione: pessimo; soffitto voltato, con controsoffitto in legno puntellato da pali in acciaio del diametro di 10 cm.
IMPIANTI.	Impianto di illuminazione: presenza di lampada centrale per illuminare il vano; assenza di impianto di riscaldamento.
SUPERFICIE VETRATA.	Superficie vetrata= 0.80 mq su 13.6 mq totali del locale.

INDICAZIONI DI DEMOLIZIONI E COSTRUZIONI NEI LOCALI ADIACENTI ALLA CONFRATERNITA DI SAN GIOVANNINO



Realizzazione dei lavori di demolizione della Confraternita:

- inizialmente sono stati studiate le piante e le sezioni in modo da capire quali vani avevano bisogno di un progetto di rifunzionalizzazione
- successivamente sono state pensate le opere di demolizione in alcuni locali rilevati



LEGENDA:
 [Grey box] Parti non rilevabili
 [Dark grey box] Parti sezionate dell'edificio in analisi
 [White box with black outline] Rilievo piani soprastanti
 [Yellow box] Demolizioni
 [Red box] Costruzioni

RILIEVO PIANO TERRENO Scala 1:100
Stato di conservazione dei locali presenti al piano terreno:
 I locali presenti al PIANO TERRENO dell'edificio sono la sacrestia (adiacente all'abside della chiesa), la canonica (adiacente alla sacrestia), i locali della "manica lunga", una struttura più recente rispetto agli altri due locali. Le indicazioni di demolizioni e costruzioni da effettuare sono indicate in tutti i locali, eccetto nella sacrestia, che si prevede rimanga tale. Gli altri locali sono caratterizzati da queste demolizioni e costruzioni utili per ospitare lo spazio espositivo ed i servizi igienici proposti.

**INDICAZIONI DI MATERIALI, DEGRADO E INTERVENTI INDIVIDUATI SU
ALCUNI DEI LOCALI ADIACENTI ALLA CONFRATERNITA DI SAN
GIOVANNINO AD ALESSANDRIA**



Realizzazione di mappature di degrado e interventi:

- inizialmente sono state analizzate quali parti avessero bisogno di un intervento di restauro-
successivamente sono stati studiati gli interventi idonei da attuare su quei determinati tipi di degrado.

PRIMO PIANO_ LOCALE CON LE PAPIEN

PARETE CON LE PAPIEN

L'intera area in analisi presenta chiari segni di degrado corticale (di superficie) a causa degli incendi successi nel locale. Il degrado si manifesta attraverso la alterazione cromatica con la perdita di chiarezza e saturazione del colore. A parte di questo in alcuni punti si presentano evidenti esfoliazioni e distacco del materiale con formazione di lacune e messa in luce degli strati di intonaco più interni.

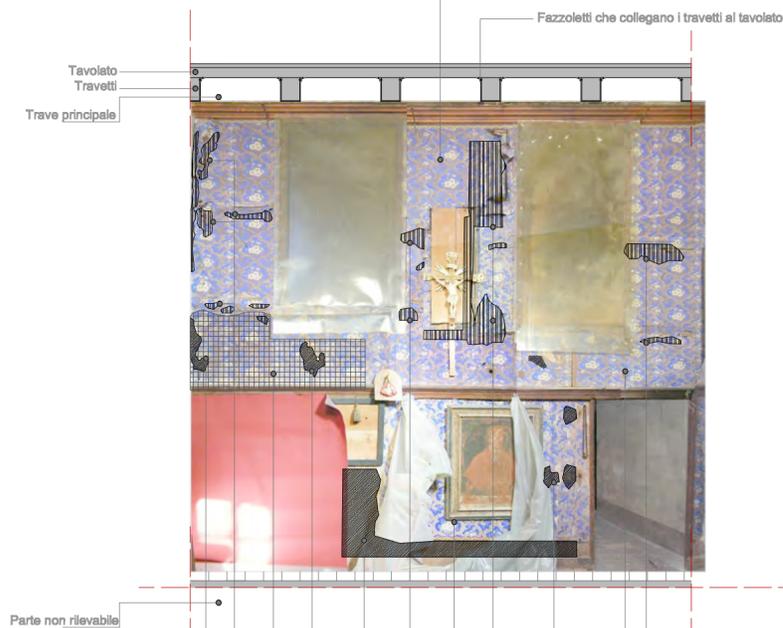
ANALISI COMPLESSIVA

DEGRADI PRESENTI IN TUTTA LA FACCIATA

Alterazione cromatica

MATERIALI

E.A.
Le



PROSPETTO A SCALA 1:25

DIPINTI

ACQUA

PER APPOSIZIONE

CORTICALE

STRUTTURALE

INTERVENTI

PULITURA

CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE

CONSOLIDAMENTO SUPERFICIALE

REINTEGRAZIONE E/O RIPARAZIONE

PROTEZIONE

PRIMO PIANO_ SOLAIO

SOLAIO LIGNEO

Sono presenti zone maggiormente colpite da erosione dovuta a cause di natura biologica e chimica, quali l'azione congiunta di acqua e aria e la conseguente formazione di subefflorescenze. L'erosione ha comportato perdita di materiale superficiale, constatato visivamente dalla presenza di zone di colorazione più scura.

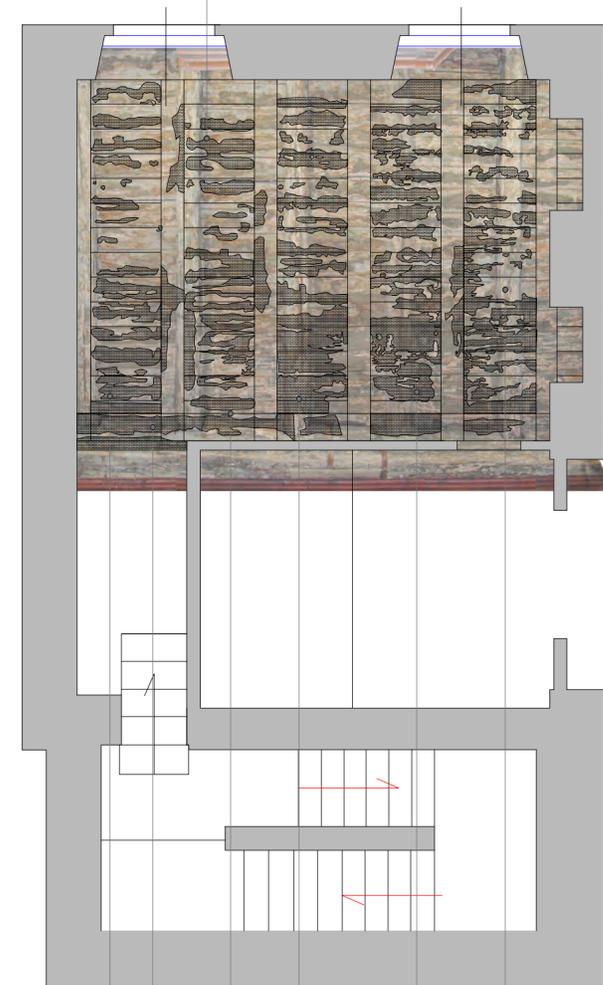
Tuttavia la maggior parte della superficie è colpita da erosione, classificata di media intensità, dove la superficie lignosa si presenta di colore più chiaro rispetto alle aree maggiormente degradate. Inoltre i ferri dell'armatura, che sostengono la trave principale, sono intensamente colpiti da ruggine; la presenza di questo progressivo fenomeno ha provocato la formazione di macchie sulle zone lignee a contatto con gli stessi.

DEGRADI PRESENTI IN TUTTA LA SUPERFICIE

Alterazione cromatica

Erosione con perdita di materiale; processo chimico e/o fisico dovuto all'acqua e al vento

E.A.
Le



PROSPETTO A SCALA 1:25

Pianta di riferimento. La sezione in analisi è quella azzurra. Scala 1:500



LEGENDA

MATERIALI

E.A.
Le E. A. in legno

DEGRADO

CATEGORIE DEI DEGRADI

- Degrado dovuto all'acqua
- Degrado per apposizione
- Degrado corticale (di superficie, causato da agenti atmosferici)
- Degrado strutturale

DEGRADI PER CORTICALE (di superficie)

- Lacuna
- Esfoliazione: distacco di strati superficiali paralleli
- Alterazione cromatica più accentuata

DEGRADI DOVUTI ALLA PRESENZA DI ACQUA

- Dilavamento
- Muffe
- Alterazione cromatica

INTERVENTI

PULITURA

- Pulitura manuale a secco
- Pulitura manuale con spazzole di saggina e/o nylon

REINTEGRAZIONE E/O RIPARAZIONE

- Restauro specializzato di dipinti
- Riadesione in profondità di parti esfoliate con iniezioni di colla animale
- Stuccatura fori nel legno con pasta idonea

PROTEZIONE

- Impregnazione con fungicidi e/o biocidi
- Applicazione di prodotto protettivo

Pianta di riferimento. La sezione in analisi è quella azzurra.
Scala 1:500



PRIMO PIANO INTERRATO_ CANTINE

Nel presente elaborato è stato analizzato lo stato di conservazione delle pareti interne delle cantine, poste al primo piano interrato. Il materiale di cui sono costituite la totalità delle strutture è un materiale litoido, prodotto artificialmente dall'uomo, al fine di ottenere un prodotto simile a quello litico per caratteristiche e proprietà fisiche. In particolare si tratta di laterizi rettangolari, posti in opera di piatto, privi di rivestimento; dalla loro chiara colorazione si presume siano mattoni "albasì", poco cotti e porosi. I locali in questione risentono della presenza di un alto grado di umidità, proveniente dal terreno. La sua azione si manifesta, all'interno, attraverso molteplici fenomeni di degrado, nella maggioranza dei casi, in stadio di eccessivo avanzamento. Sull'intera superficie delle pareti si riscontra la presenza di incrostazioni, per lo più di natura biologica, di buona adesione al substrato, eliminabili solo con sollecitazione meccanica puntuale o con oggetto metallico appuntito; il deposito, composto da strutture di natura biologica, si riconosce visivamente attraverso la presenza di zone di colorazione diversa da quella del materiale originario. L'intera area in analisi è colpita quindi da alterazione cromatica e deposito superficiale, oltre che da erosione di media ed alta intensità, che in talune zone provoca la diminuzione della coesione tra gli elementi costruttivi. In particolare si è riscontrata la presenza di: efflorescenze saline, formatesi dalla cristallizzazione dei sali solubili presenti nel materiale da costruzione; alveolizzazione dovuta alla rapida evaporazione dell'acqua, avvenuta precocemente all'interno dei mattoni, che ha provocato la formazione di subefflorescenze con conseguente frattura delle pareti dei pori che hanno portato la formazione di cavità in superficie, di dimensioni e forme variabili; e infine mancanza, nelle zone di terminazione, quali, ad esempio, i profili delle aperture.

LEGENDA

MATERIALI	DEGRADO	DEGRADI PER APPOSIZIONE	DEGRADO DOVUTO ALL'ACQUA	DEGRADO STRUTTURALE	DEGRADO CORTICALE	ANALISI COMPLESSIVA
MURATURE M LT Mattoni M LTI Mattoni intonacati	CATEGORIE DEI DEGRADI Degrado dovuto all'acqua Degrado corticale (di superficie, causato da agenti atmosferici) Degrado per apposizione Degrado strutturale	Muffe Intervento con materiale improprio Patina Biologica	Efflorescenza: cristallizzazione di sali solubili per migrazione ed evaporazione dell'acqua	Erosione con perdita di materiale	Mancanza (caduta e perdita di parti)	DEGRADI PRESENTI IN TUTTA LA FACCIATA Alterazione cromatica Muffe Efflorescenza Erosione

INTERVENTI PREVISTI

(per descrizione e dettagli dei quali si rimanda all'elaborato successivo)

- Pulitura dell'area: utilizzo macchina aspiratutto per rimozione detriti
- Disinfestazione dell'area
- Demolizione delle tramezze come da progetto
- PULITURA DELLA VOLTA**
- Pulitura con acqua nebulizzata deionizzata
- Pulitura manuale con spazzole di saggina
- Eliminazione detriti e materiale di risulta con macchina aspiratutto
- Spray d'acqua a bassa pressione per eliminazione materiale residuo
- Reintegrazione tessitura muraria: sigillatura dei bordi delle lacune e fessurazioni presenti sulla volta
- Tinteggiatura manuale: intonacatura della volta, con tinta a latte di calce
- PULITURA DELLE PARETI**
- Pulitura con acqua nebulizzata deionizzata
- Pulitura manuale con spazzole di saggina
- Eliminazione detriti e materiale di risulta con macchina aspiratutto
- Spray d'acqua a bassa pressione per eliminazione materiale residuo
- Tinteggiatura manuale: intonacatura della parete, con tinta a latte di calce
- Inserimento nuova pavimentazione

MATERIALI M
LT

INTERVENTI

PRIMO PIANO INTERRATO. CANTINE_PARETE A SCALA 1:20



DIPINTI
ACQUA
PER APPOSIZIONE
CORTICALE
STRUTTURALE

PRIMO PIANO INTERRATO. CANTINE_PARETE B SCALA 1:20



DIPINTI
ACQUA
PER APPOSIZIONE
CORTICALE
STRUTTURALE

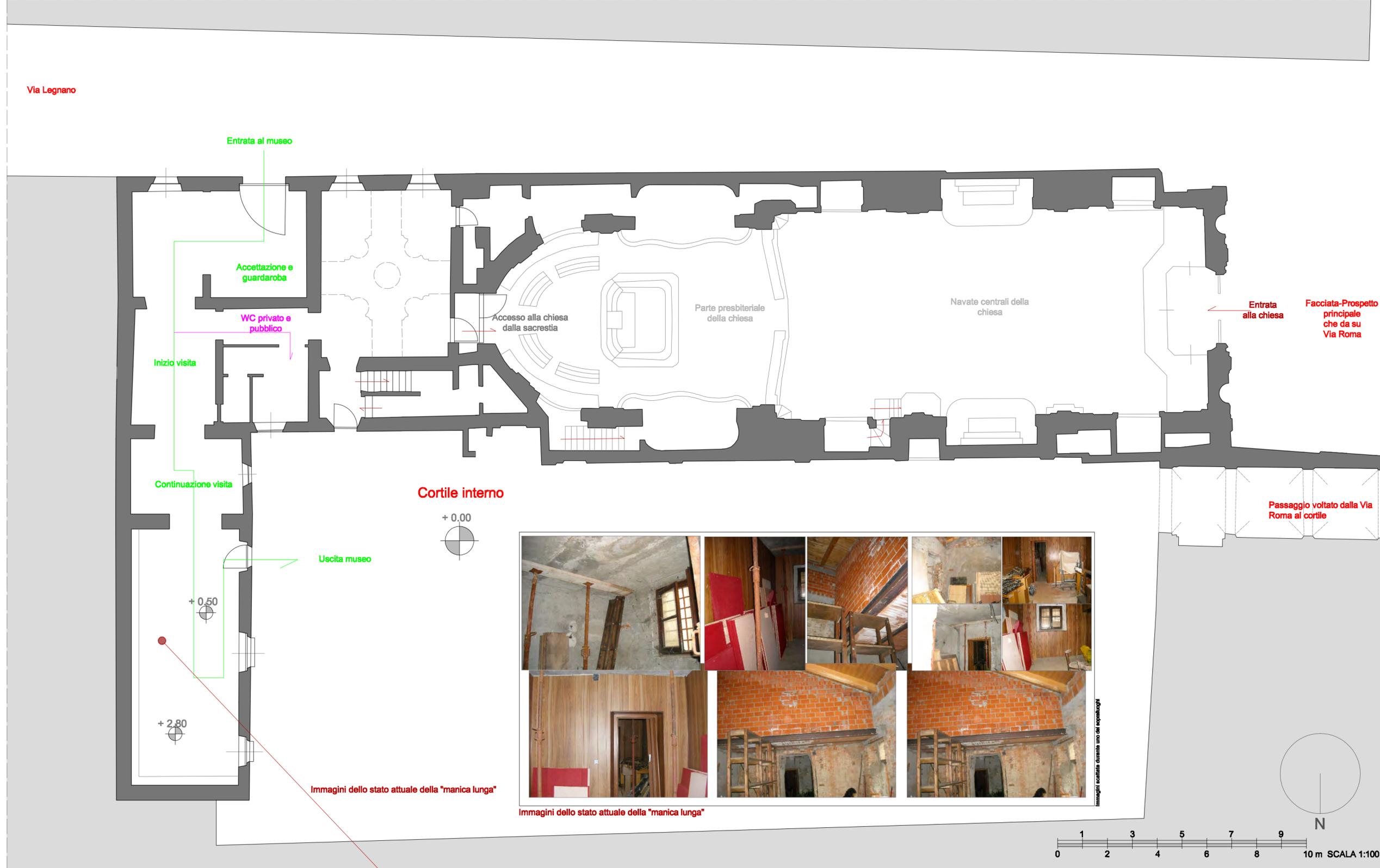


IPOSTESI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE DEI LOCALI ADIACENTI ALLA CHIESA DI SAN GIOVANNINO AD ALESSANDRIA



Realizzazione di uno spazio espositivo all'interno dei locali adiacenti la chiesa:

- inizialmente sono stati studiate le piante e le sezioni in modo da capire quali vani avevano bisogno di un progetto di rifunionalizzazione
- successivamente sono state pensate le opere di demolizione in alcuni locali rilevati
- infine si è arrivati al seguente progetto di rifunionalizzazione



Immagini dello stato attuale della "manica lunga"

Immagini dello stato attuale della "manica lunga"



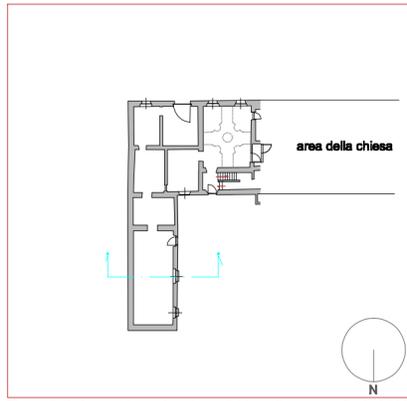
Studenti: Orefice Alice, Quaglia Carla, Zecchin Vanessa

- LEGENDA:**
- Parti non rilevabili
 - Parti sezionate dell'edificio in analisi
 - Percorso di visita
 - Possibili deviazioni

PIANTA PIANO TERRENO Scala 1:100

Percorso di visita dello spazio di esposizioni organizzato nei locali adiacenti alla chiesa di San Giovanni:

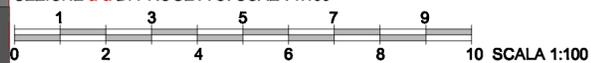
I locali presenti al PIANO TERRENO sono quelli interessati dal progetto di uno spazio espositivo. In questa tavola è possibile anticipare il percorso che il pubblico potrà effettuare nel corso della visita: l'entrata alla mostra è prevista da Via Legnano (strada laterale alla chiesa) e termina all'uscita nel cortile interno della chiesa. Da qui sarà possibile effettuare la visita al piano primo (vano con Le Papièn Pèn) ma dividendo il pubblico in gruppi da cinque persone massimo.



Pianta di riferimento. La sezione in analisi è quella azzurra. Scala 1:500

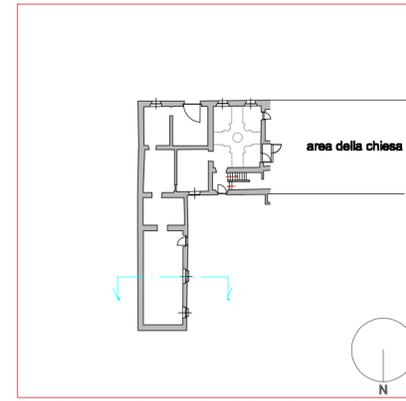


SEZIONE MANICA LUNGA E PROSPETTO DELLA CHIESA VERSO IL CORTILE (PROSPETTO NORD)
 SEZIONE a-a DI PROGETTO. SCALA 1:100

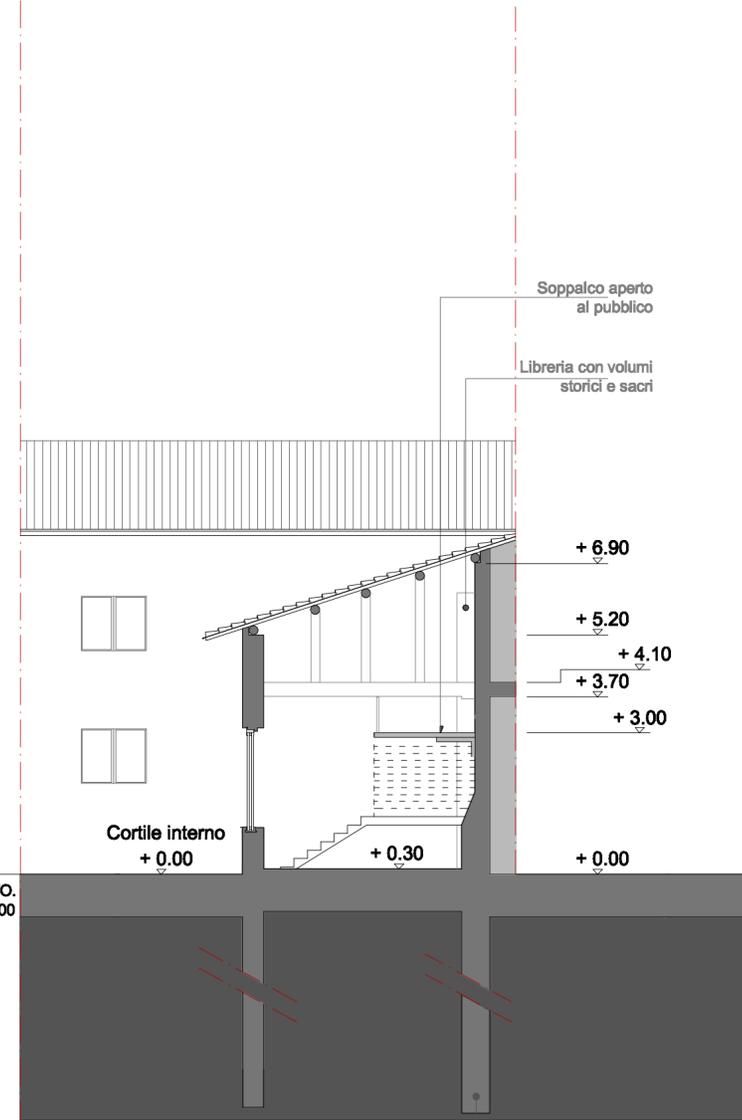


- LEGENDA:**
- Parti sezionate dell'edificio in analisi
 - Parti non rilevabili

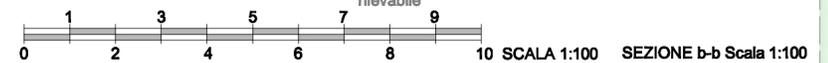
SEZIONE a-a Scala 1:100



Pianta di riferimento. La sezione in analisi è quella azzurra. Scala 1:500

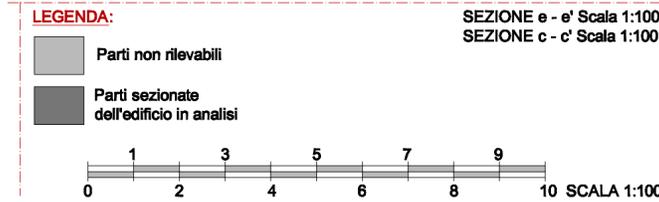
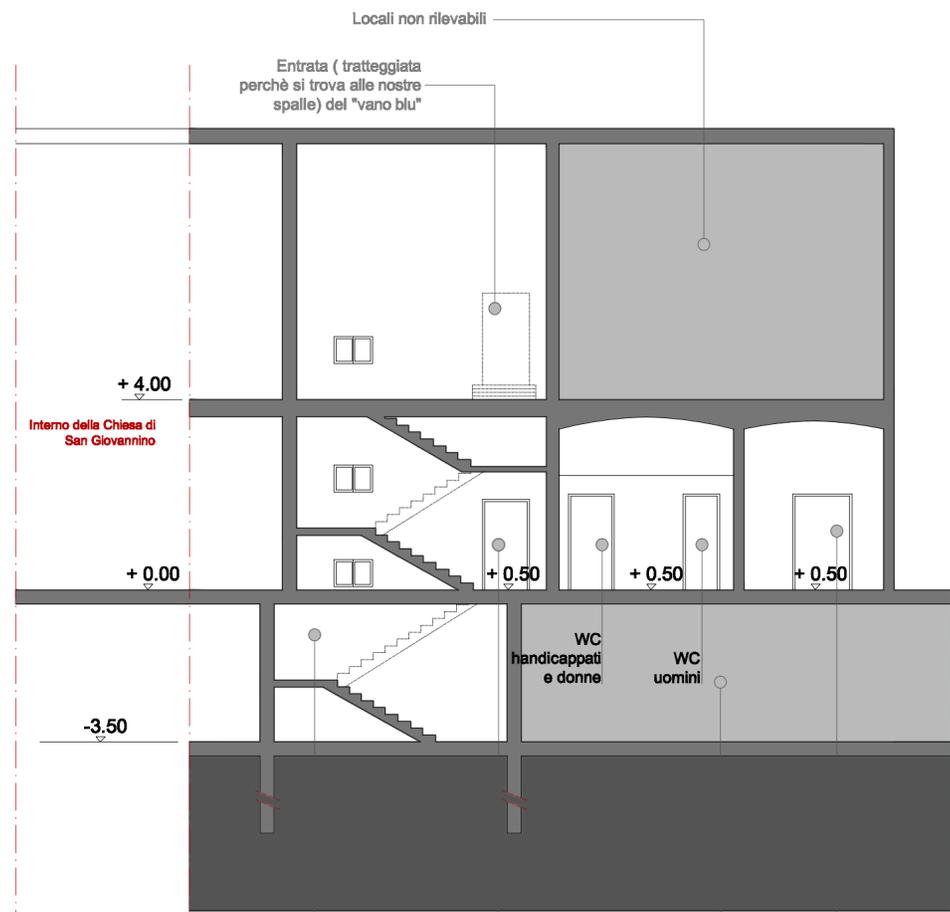
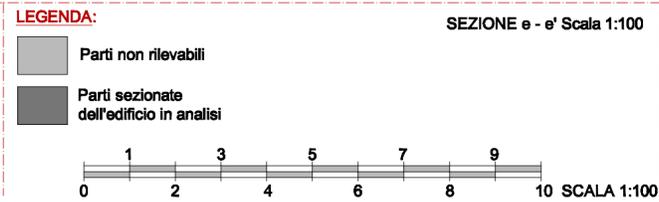
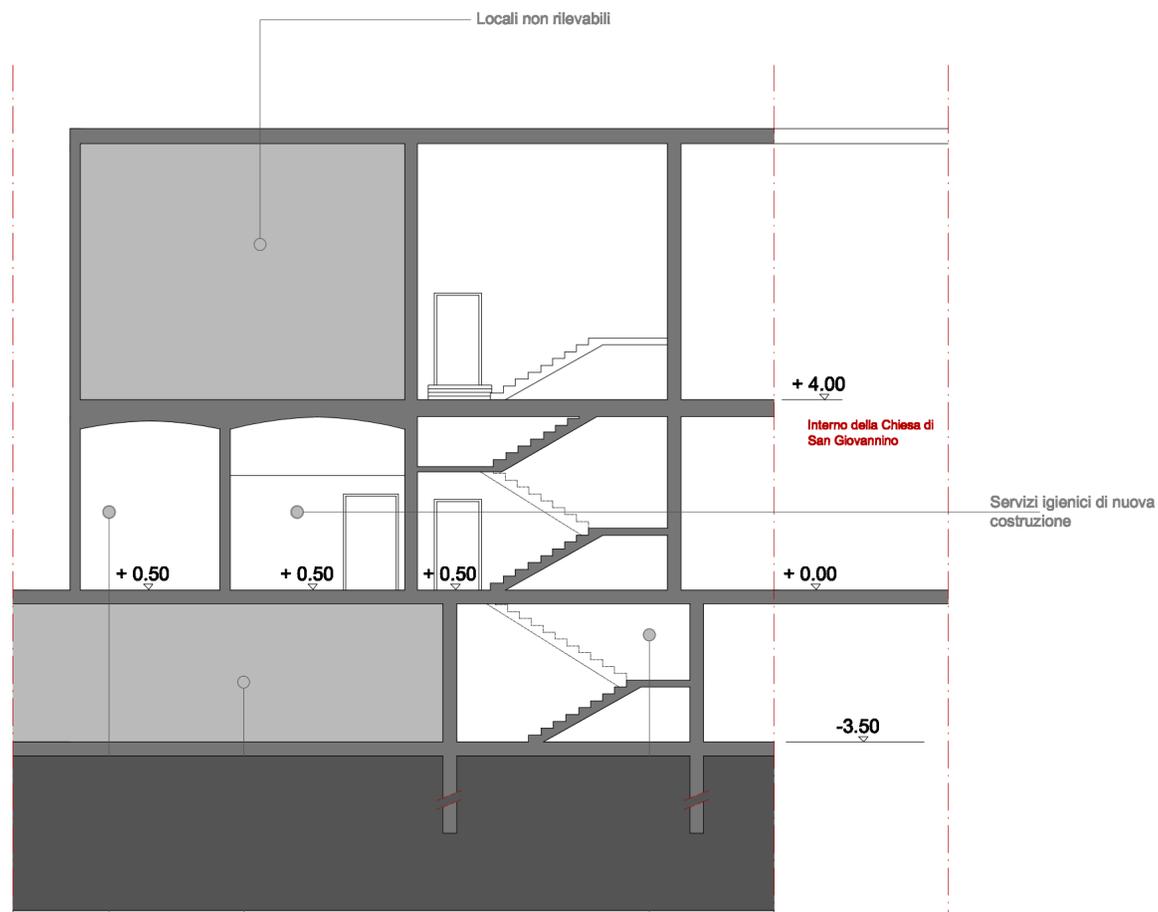


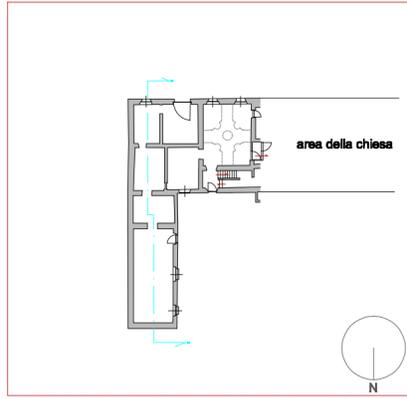
SEZIONE b-b DI PROGETTO.
 SCALA 1:100



- LEGENDA:**
- Parti sezionate dell'edificio in analisi
 - Parti non rilevabili

Fondazioni ipotizzate, perchè in area non rilevabile





Prima sala espositiva-
ingresso dei servizi
igienici

Seconda sala espositiva

Ultima sala espositiva
soppalcata

Ultima sala espositiva,
soppalcata



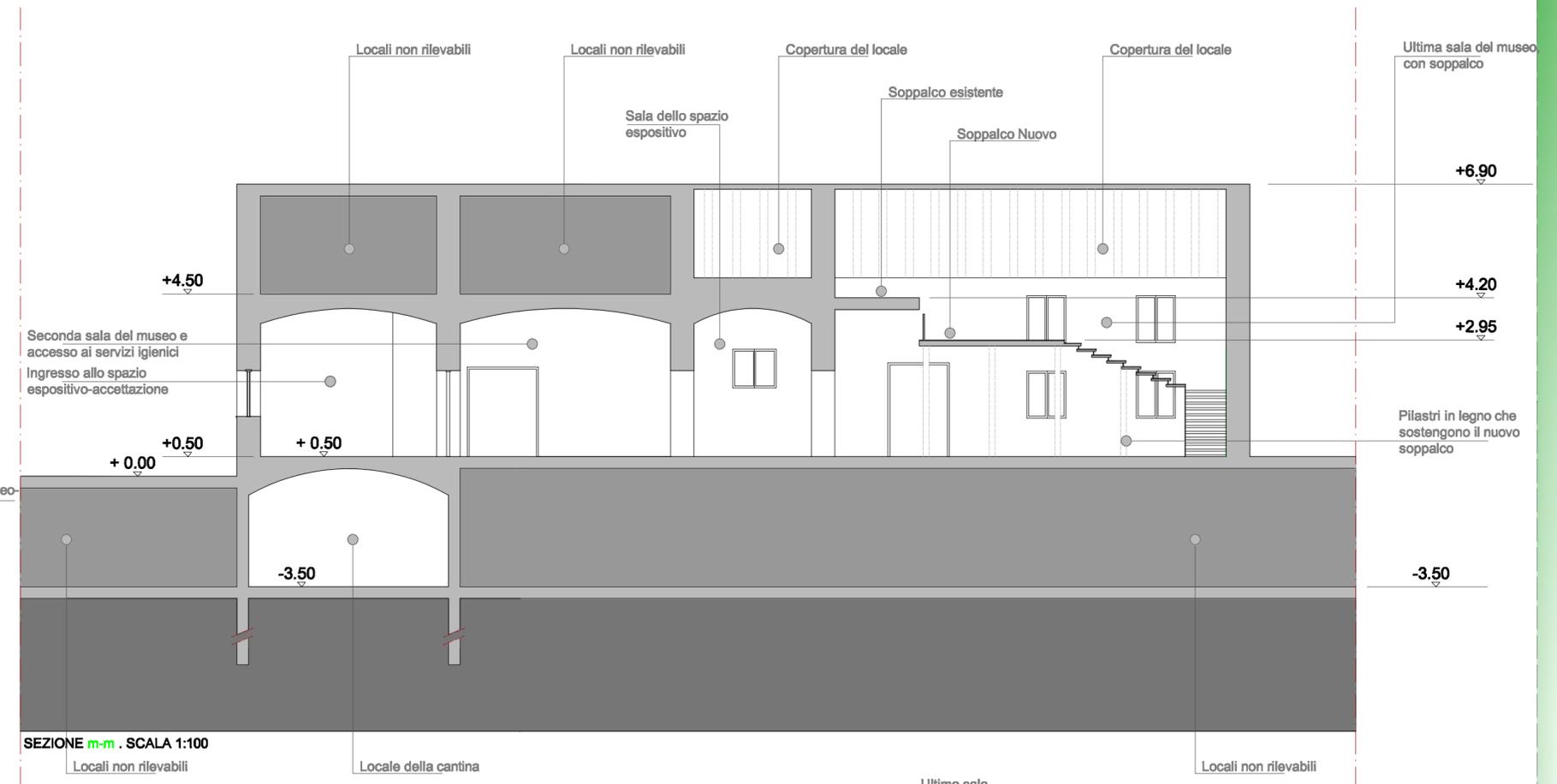
Prima sala
espositiva



Entrata al museo-
accettazione



Entrata al museo-
accettazione



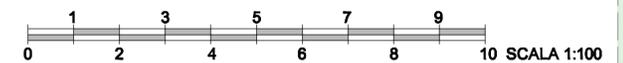
Ultima sala
espositiva,
soppalcata



Ultima sala
espositiva, veduta
dal soppalco

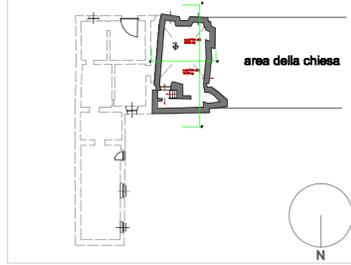
LEGENDA:

- Parti non rilevabili
- Parti sezionate
dell'edificio in analisi



Pianta di riferimento. La sezione in analisi è quella azzurra.

Scala 1:500



Pianta di riferimento. Scala 1:500

PRIMO PIANO INTERRATO

L'intervento di rifunzionalizzazione delle cantine si propone di allontanare il problema dell'umidità capillare proveniente dal terreno, cercando di rendere più confortevole la vivibilità in questi locali, i quali verranno utilizzati come sale per riunioni del personale ecclesiastico.

Il sistema pavimento prevede la posa in opera di Igloo collocati uno vicino all'altro, a contatto con il terreno che verrà preventivamente scavato di circa 30 cm, in modo da creare un sotto-pavimento sul quale verrà gettato uno strato di c.a., un cappotto isolante andrà sovrapposto a quest'ultimo e per finire verrà realizzato il massetto di posa, sul quale avverrà la sistemazione del pavimento. Il nuovo pavimento previsto sarà costituito da lastre in pietra calcarea, di colorazione chiara per conferire un piacevole contrasto con le pareti dei locali, costituiti da mattoni, ripuliti e lasciati a vista.

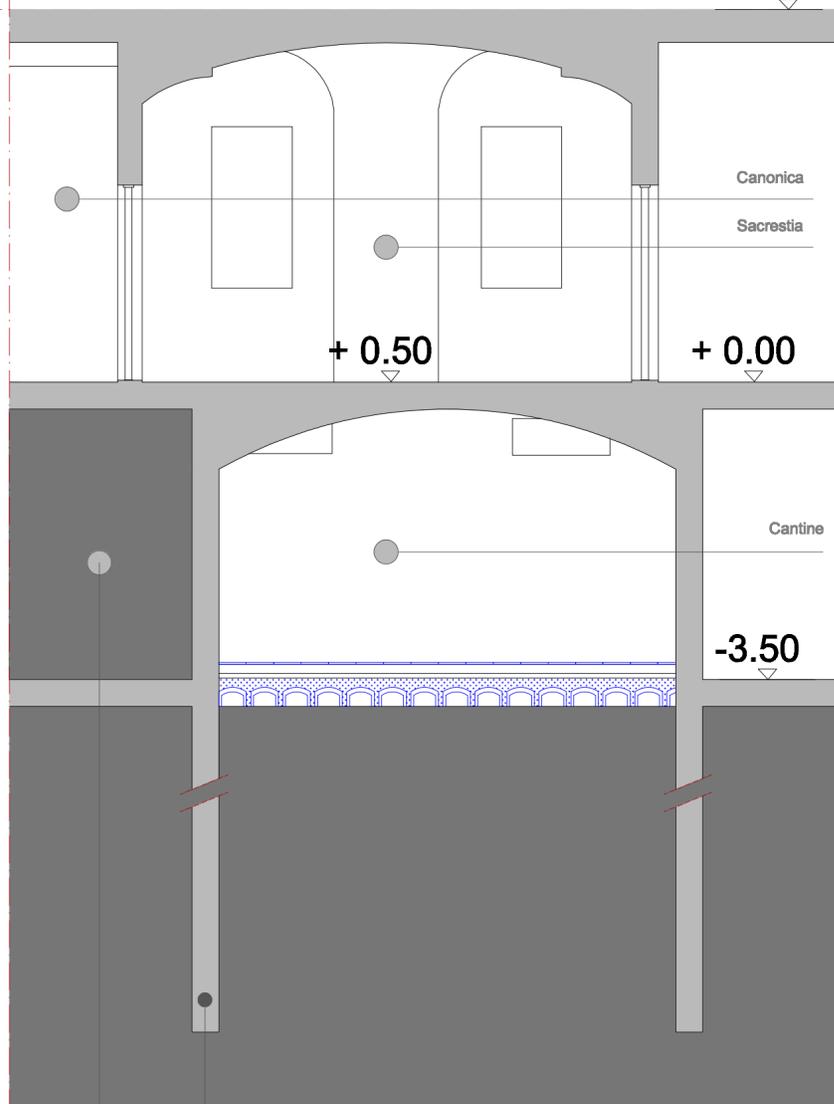


Nel 'sistema pavimento', inoltre, verranno inserite le tubazioni dell'impianto di riscaldamento previsto e sotto descritto.

Tali tubazioni non supereranno lo spessore di 60 mm, costituiranno 5 differenti circuiti, collegati a 1 collettore, verranno poste nello strato presente tra il cappotto isolante ed il piano di calpestio, all'interno del massetto di posa che avrà uno spessore di 10 cm.

SEZIONE aa'. Scala 1:50

+ 4.00

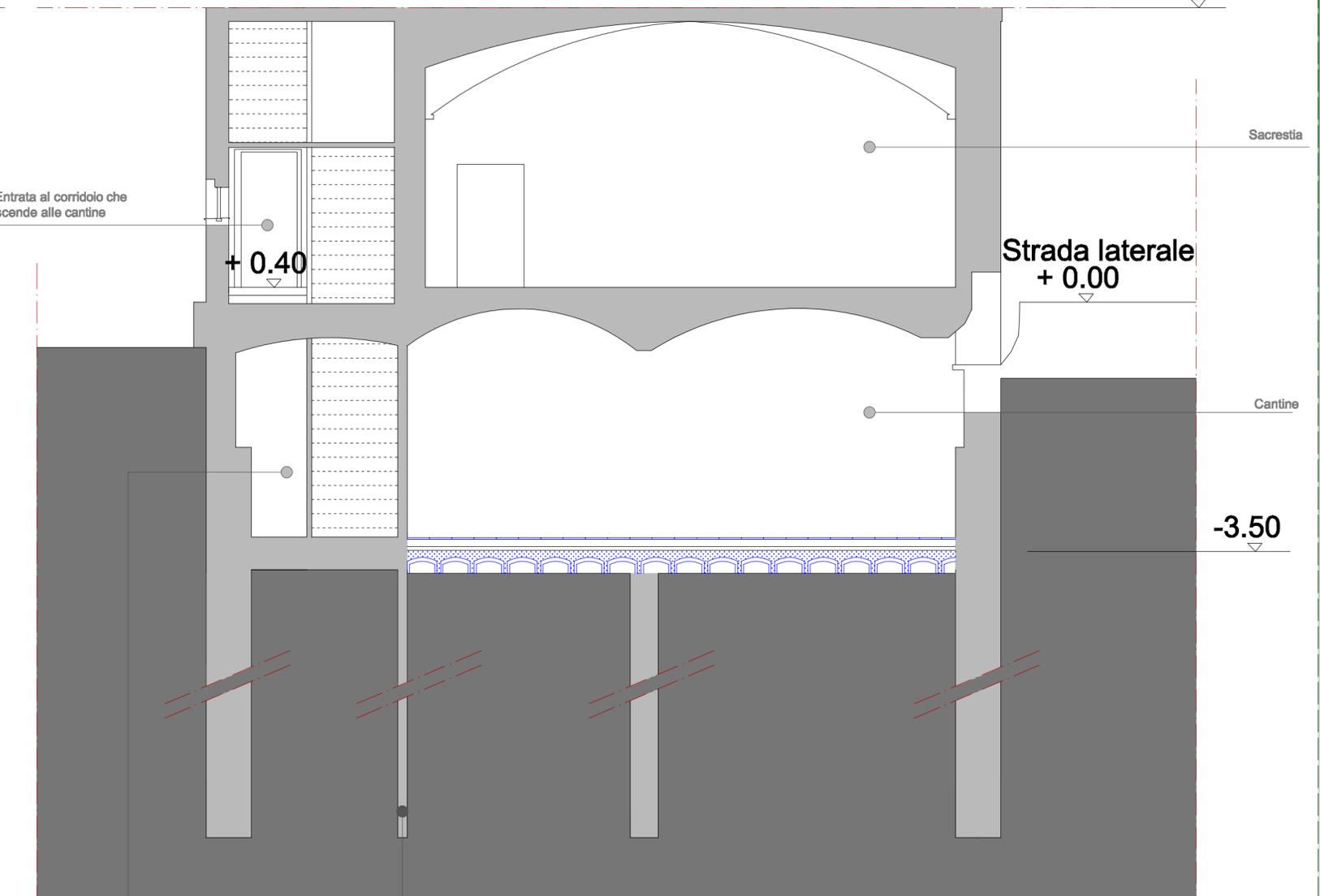


Fondazioni ipotizzate, perchè in area non rilevabile

Locali non rilevabili

SEZIONE bb'. Scala 1:50

+ 4.00



Fondazioni ipotizzate, perchè in area non rilevabile

Vano scala che porta alle cantine e fino al primo piano



SCALA 1:50



Pianta di riferimento. La sezione in analisi è quella azzurra.
Scala 1:500



Pianta di riferimento. Scala 1:500

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PANNELLI RADIANTI

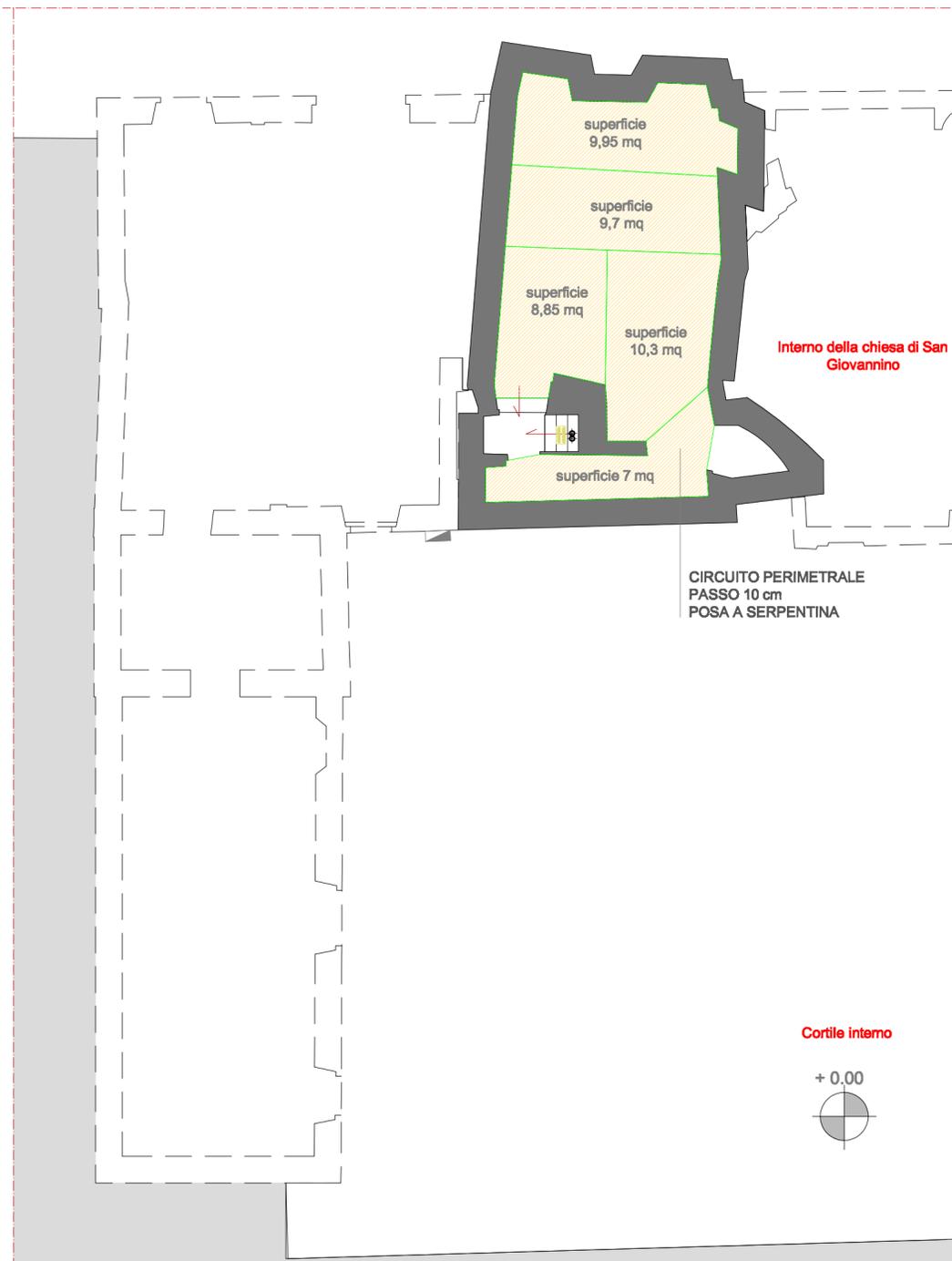
LOCALE 1_CANTINE

Le cantine, poste al primo piano interrato, saranno adibite a sala riunioni, ad uso del personale ecclesiastico. Oltre la suddetta sistemazione architettonica, in tali locali verrà migliorato il comfort grazie all'inserimento di un impianto di riscaldamento a pannelli radianti, installati nel pavimento.
La superficie calpestabile dei locali in considerazione è pari a 46,00 mq; l'impianto sarà quindi dotato di 5 circuiti, ciascuno dei quali potrà servire un massimo di 10 mq, con tubazioni di DN 25 mm, che inclusi di isolante corrisponderà ad un diametro di circa 40 mm.
Verrà creata una piccola nicchia nel sottoscala dove sarà posto il collettore, da collegarsi alla caldaia sistemata esternamente al piano terra.
Il nuovo pavimento costituito da igloo, cappotto isolante, massetto e piano di calpestio lapideo, ospiterà nel penultimo strato di massetto, le tubazioni che saranno poste in opera con andamento a serpentina e passo 10 cm.

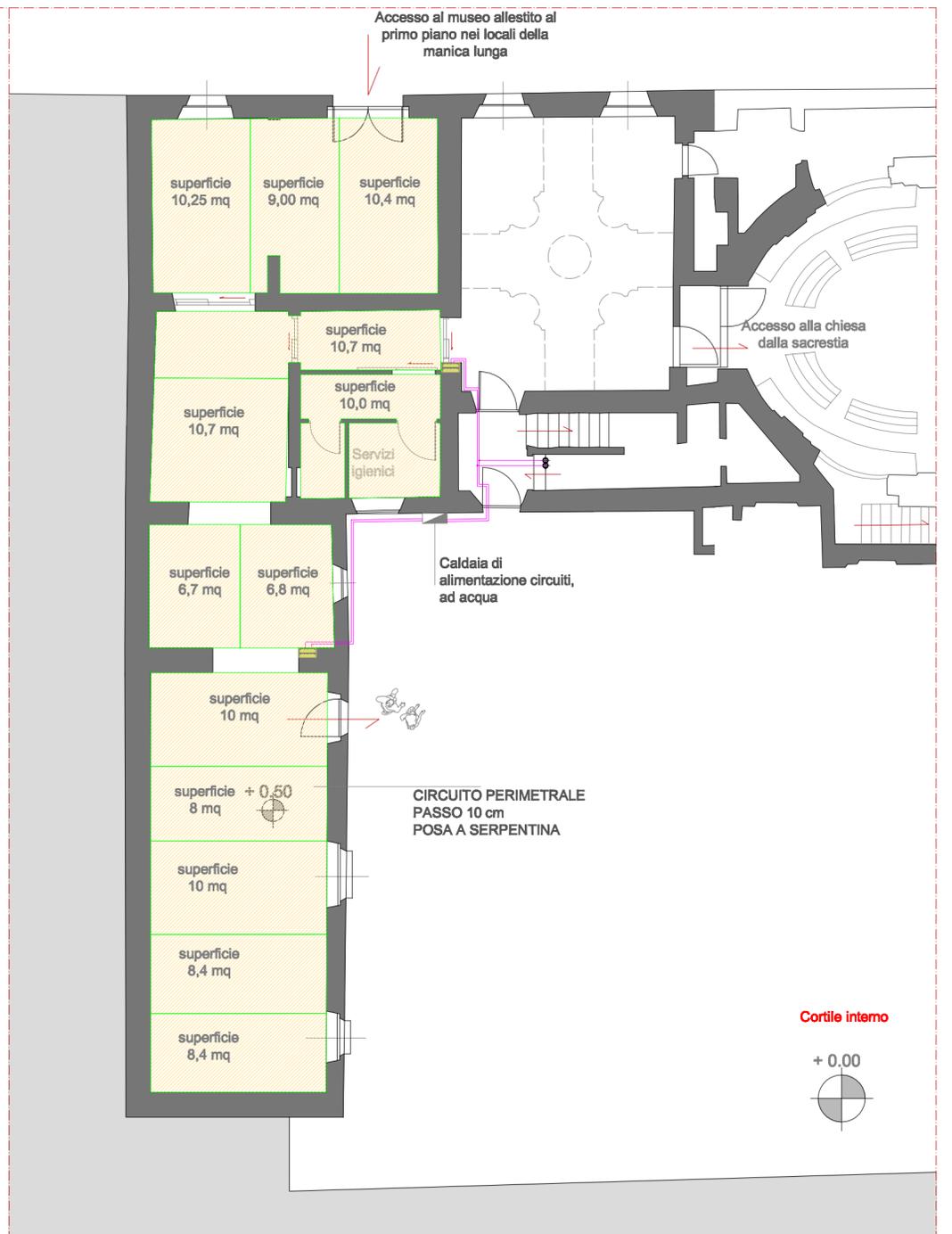
LOCALE 2_MUSEO

Analogamente a quanto detto per le cantine, nei vani che ospiteranno il museo sarà installato un impianto di riscaldamento a pannelli radianti, ad acqua.
La superficie calpestabile dei locali in considerazione è pari a 157,5 mq (inclusi i servizi igienici); l'impianto sarà quindi dotato di 13 circuiti a pavimento, ciascuno dei quali potrà servire un massimo di 10 mq.
Le tubazioni avranno DN 25 mm e diametro compreso di strato isolante variabile tra 40 e 60 mm.
Tutti i circuiti saranno collegati a 2 collettori, che a loro volta saranno alimentati da una caldaia, di dimensioni modeste, collocata esternamente, nella zona d'ingresso alla sacrestia.

PIANTA PRIMO PIANO INTERRATO_ CANTINE



PIANTA PIANO TERRA_ MUSEO



LEGENDA

	collettori a servizio pannelli radianti a pavimento e radiatori incassati a parete in scatola in pvc con sportello per ispezione in lamiera verniciata
	radiatori in acciaio a colonna
	tubazioni in acciaio colbentati, secondo dpr.412/93 a servizio circuiti pavimenti radianti
	tubazioni in acciaio colbentati secondo dpr.412/93 a servizio circuiti radiatori servizi
	tratti di distribuzione verticale
	sistema di riscaldamento radiante a pavimento composto da isolante preformato, tubazioni in pex con barriera ossigeno, massetto realizzato in cemento con speciale additivo uniforme
	caldaia che collega i circuiti del primo piano interrato e quelli dello spazio destinato a museo, posto al piano terra dell'edificio

CANTINE

5 circuiti
passo 10 cm
posa a serpentina
diametro tubazioni 40 mm
I circuito copre 9,95 mq
II circuito copre 9,7 mq
III circuito copre 8,85 mq
IV circuito copre 10,3 mq
V circuito copre 7 mq

MUSEO

13 circuiti
passo 10 cm
posa a serpentina
diametro tubazioni 40/60 mm
I circuito serve 10,25 mq
II circuito serve 9 mq
III circuito serve 10,4 mq
IV circuito serve 10,7 mq
V circuito serve 10,7 mq
VI circuito serve 10 mq
VII circuito serve 6,7 mq
VIII circuito serve 6,8 mq
IX circuito serve 10 mq
X circuito serve 8 mq
XI circuito serve 10 mq
XII circuito serve 8,4 mq
XIII circuito serve 8,4 mq

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- A.A.V.V. " *Manuale di Restauro Architettonico* "
- Prezziario delle opere edili e impiantistiche della regione Piemonte, Camera di Commercio, 2009
- Prezziario dei beni storico artistici della regione Piemonte, Camera di Commercio, 2003
- G. CROCI, " *Conservazione e restauro strutturale dei beni architettonici* ", UTET, Torino, 2001
- S.F. MUSSO, " *Recupero e restauro degli edifici storici* ", EPC libri, Roma, 2006
- G.TAMPONE, M.MANNUCCI, N.MACCHIONI " *Strutture in legno, diagnosi e restauro* ", Lettera Editore, Torino, 2002
- J.M.TULLIANI, A.NEGRO, L.MONTANARO, " *Scienza e tecnologia dei materiali* ", Celid, Torino, 2001
- M.G. VINARDI, " *Danni di guerra a Torino* ", Celid, Torino, 1997
- M.G.VINARDI, " *Sperimentare il restauro* ", Celid, Torino, 2008