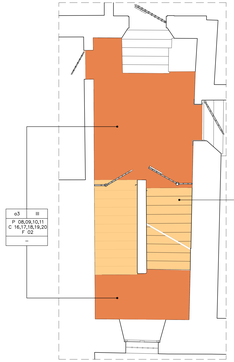
**Localizzazione** - vano scala

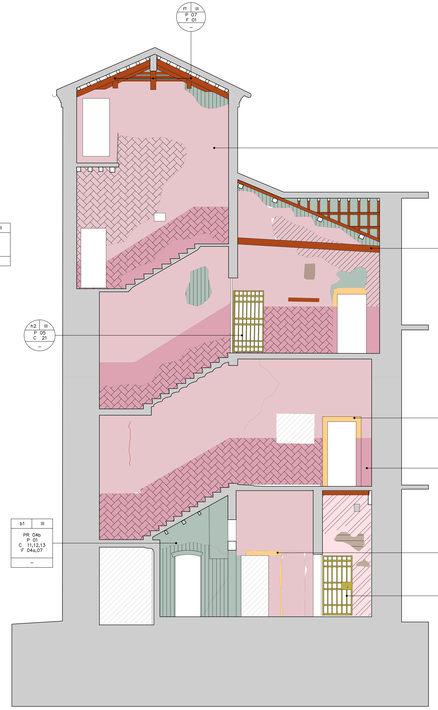



Pianerottolo piano secondo

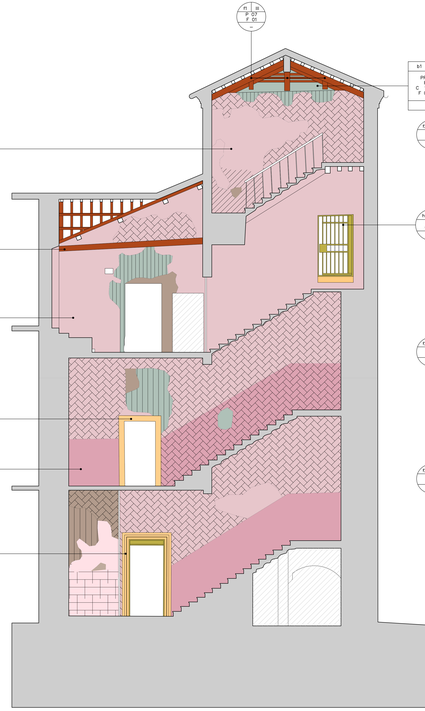
Pianerottolo piano quarto

Pianerottolo piano terra

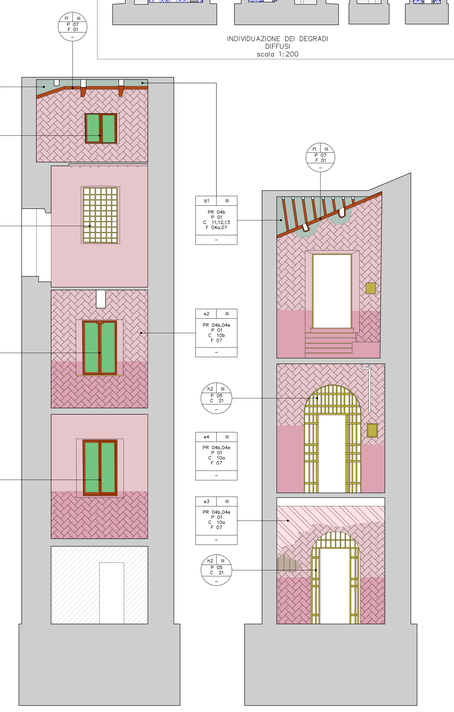
Pianerottolo piano primo



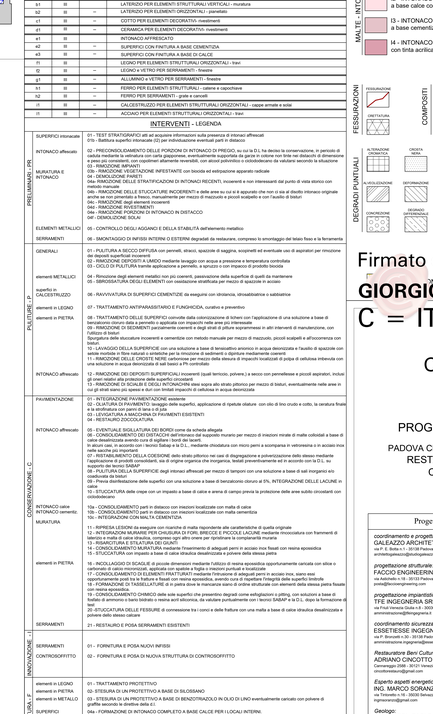

Prospetto sud



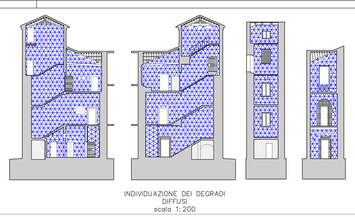

Prospetto nord




Prospetto est



Prospetto ovest



INDIVIDUAZIONE DEI DEGRADI DIFFUSI
scala 1:200

## INTERVENTI

LEGENDA




## INDICE DEGLI ELEMENTI

| SIGLA | TIPO | N. | DESCRIZIONE |
|---|---|---|---|
| a1 | III | -- | PIETRE NATURALI PER CONTORNI - finestre e portali |
| a2 | III | -- | PIETRE NATURALI PER ELEMENTI DECORATIVI - capitelli |
| a3 | III | -- | PIETRE NATURALI PER FINITURE - pavimentazione |
| b1 | III | -- | LATERIZIO PER ELEMENTI STRUTTURALI VERTICALI - muratura |
| b2 | III | -- | LATERIZIO PER ELEMENTI ORIZZONTALI - pianellati |
| c1 | III | -- | COTTO PER ELEMENTI DECORATIVI - rivestimenti |
| d1 | III | -- | CERAMICA PER ELEMENTI DECORATIVI- rivestimenti |
| e1 | III | -- | INTONACO AFFRESCATO |
| e2 | III | -- | SUPERFICI CON FINITURA A BASE CEMENTIZIA |
| e3 | III | -- | SUPERFICI CON FINITURA A BASE DI CALCE |
| f3 | III | -- | LEGNO PER ELEMENTI STRUTTURALI ORIZZONTALI - travi |
| f2 | III | -- | LEGNO E VETRO PER SERRAMENTI - finestre |
| g1 | III | -- | ALLUMINIO e VETRO PER SERRAMENTI - finestre |
| h1 | III | -- | FERRO PER ELEMENTI STRUTTURALI - catene e capochiave |
| h2 | III | -- | FERRO PER SERRAMENTI - grate e cancelli |
| i1 | III | -- | CALCESTRUZZO PER ELEMENTI STRUTTURALI ORIZZONTALI - cappe armate e solai |
| i3 | III | -- | ACCIAIO PER ELEMENTI STRUTTURALI ORIZZONTALI - travi |

## INTERVENTI - LEGENDA

**PRELIMINARI - PR**

SUPERFICI intonacate
- 01 - TEST STRATIGRAFICI atti ad acquisire informazioni sulla presenza di intonaci affrescati
- 01b - Battitura superfici intonacate (D) per individuazione eventuali parti in distacco

INTONACO affrescato
- 02 - PRECONSOLIDAMENTO DELLE PORZIONI DI INTONACO DI PREGIO, su cui la D.L. ha deciso la conservazione, in pericolo di caduta mediante la velinatura con carta giapponese, eventualmente supportata da garze in cotone non tinte nei distacchi di dimensione > 10 cm, mediante l'utilizzo di prodotti consolidanti altamente reversibili, con alcool polivinilico o idrossidiacetato da valutare secondo la situazione

MURATURA E INTONACO
- 03 - RIMOZIONE IMPIANTI
- 03b - RIMOZIONE VEGETAZIONE INFESTANTE con biocida ed estirpazione apparato radicale
- 04 - DEMOLIZIONE PARTI
- 04a-RIMOZIONE DELLE STRATIFICAZIONI DI INTONACI RECENTI, incoerenti e non interessanti dal punto di vista storico-con mezzi meccanici
- 04b - RIMOZIONE DELLE STUCCATURE INCOERENTI e delle aree su cui è esposto che non ci sia all disotto intonaco originale anche se non pimentato a fresco, manualmente per mezzo di mezzuolo e piccoli scalpelli e con l'ausilio di bisturi
- 04c - RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONE
- 04d - RIMOZIONE RIVESTIMENTI
- 04e - RIMOZIONE PORZIONI DI INTONACO IN DISTACCO
- 04f - DEMOLIZIONE SOLAI

ELEMENTI METALLICI
- 05 - CONTROLLO DEGLI AGGANCI E DELLA STABILITÀ dell'elemento metallico

SERRAMENTI
- 06 - SMONTAGGIO DI INFISSI INTERNI O ESTERNI degradati da restaurare, compreso lo smontaggio del telaio fisso e la ferramenta

**PULITURE - P**

GENERALI
- 01 - PULITURA A SECCO DIFFUSA con pennelli, sfumi, spazzole di saggina, scopinetti ed eventuale uso di aspiratori per rimozione dei depositi superficiali incoerenti
- 02 - RIMOZIONE DEPOSITI A LIMDO mediante lavaggio con acqua a pressione a temperatura controllata
- 03 - CICLO DI PULITURA tramite applicazione a pennello, a spruzzo o con impacco di polpolto biocida

elementi METALLICI
- 04 - Rimozione degli elementi metallici non più coerenti, passivazione della superficie di quelli da mantenere
- 05 - SBROSSATURA DEGLI ELEMENTI con asstazione stratificata per mezzo di spazzole in acciaio

superfici in CALCESTRUZZO
- 06 - RAVVIVATURA DI SUPERFICI CEMENTIZIE da eseguirsi con idrosabbiatura o sabbiatura

elementi in LEGNO
- 07 - TRATTAMENTO ANTIPARASSITARIO E FUNGHICIDA, curativo e preventivo

elementi in PIETRA
- 08 - TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI coinvolte dalla colonizzazione di lichen con l'applicazione di una soluzione a base di benzalconio cloruro data a pennello o applicata con impacchi nelle aree più interessate
- 09 - RIMOZIONE DEI DEPOSITI SEDIMENTI particolarmente coerenti e degli strati di aspirazione presenti in altri interventi di manutenzione, con l'ottizzo di bisturi
- Spurgatura delle stuccature incoerenti e cementizie con metodo manuale per mezzo di mezzuolo, piccoli scalpelli e all'occorrenza con bisturi
- 10 - LAVAGGIO DELLA SUPERFICIE con una soluzione a base di benzalconio cloruro e l'ausilio di spazzole con setole morbide in fibre naturali o sintetiche per la rimozione di sedimenti o dipinture mediamente coerenti
- 11 - RIMOZIONE DELLE CROSTE NERE carbonizzate per mezzo della stesura di impacchi localizzati di polpa di cellulosa imbevuta con una soluzione in acqua deionizzata di sali bassi a Ph controllato
- 12 - RIMOZIONE DEI DEPOSITI SUPERFICIALI incoerenti (quali terriccio, polvere,) e secco con pennellesse e piccoli aspiratori, inclusi gli orieri relativi alla protezione delle superfici circostanti

INTONACO affrescato
- 13 - PULITURA A SECCO DIFFUSA con pennelli, sfumi, spazzole di saggina, scopinetti ed eventuale uso di aspiratori per rimozione dei depositi superficiali incoerenti sopra allo strato pittorico per mezzo di bisturi, eventualmente nelle aree in cui gli strati siano più spessi e dun con limitati impacchi di cellulosa in acqua deionizzata

**CONSERVAZIONE - C**

PAVIMENTAZIONE
- 01 - INTEGRAZIONE PAVIMENTAZIONE esistente
- 02 - CLIATURA DI PAVIMENTO lavaggio delle superfici, applicazione di ripetute stiature con olio di lino crudo e cotto, la ceratura finale e la stroffinatura con panni di lana e di jute
- 03 - LEVIGATURA A MACCHINA DI PAVIMENTI ESISTENTI
- 04 - RESTAURO ZOCCOLATURA

INTONACO affrescato
- 05 - EVENTUALE SIGILLATURA DEI BORDI come da scheda allegata
- 06 - CONSOLIDAMENTO DEI DISTACCHI dell'intonaco dal supposto murario per mezzo di iniezioni miriate di malte colloidali a base di calce idraulica naturale e inerti selezionati (NHL 3,5 e pozzolana)
- In alcuni casi, in accordo con l'esecu Sabap e la D.L., mediante chiodatura con micro perni a scomparsa in vetroresina o in acciaio inox nelle sacche più importanti
- 07 - RISTABILIMENTO DELLA COESIONE delle strato pittorico nei casi di disgregazione e polverizzazione dello stesso mediante l'applicazione di prodotti consolidanti, sia di origine organica che inorganica, testati preventivamente ed in accordo con la D.L. tra cui l'acqua di calce SAVAR
- 08 - PULITURA DELLA SUPERFICIE degli intonaci affrescati per lamporo con una soluzione a base di sali inorganici e/o coadiuvata da bisturi
- 09 - Previa disinfestazione delle superfici con una soluzione a base di benzalconio cloruro al 5%. INTEGRAZIONE DELLE LACUNE in calce
- 10 - STUCCATURA delle crepe con un impasto a base di calce e arena di campo privia la protezione delle aree subito circostanti con cristallolcarro

INTONACO calce
INTONACO cementizio
- 10a - CONSOLIDAMENTO parti in distacco con iniezioni localizzate con malta di calce
- 10b - CONSOLIDAMENTO parti in distacco con iniezioni localizzate con malta cementizia
- 10c - INTEGRAZIONE CON MALTA CEMENTIZIA

MURATURA
- 11 - RIPRESA LESIONI da eseguire con malte di malta riproponente alle caratteristiche di quella originale
- 12 - INTEGRAZIONI MURARIE PER CHIUSURA DI FORI, BRECCE E PICCOLE LACUNE mediante rinzeccolatura con frammenti di mattoni pieni, pietre e malta di calce idraulica naturale, senza alcu crete per ripristinare la complanarità murale

elementi in PIETRA
- 13 - RISARCITURA E STUCCATURA DEI GIUNTI
- 14 - CONSOLIDAMENTO MURATURA mediante l'inserimento di adeguati perni in acciaio inox fissati con resina epossidica
- 15 - STUCCATURA con impasto a base di calce idraulica desalinizzata e polvere della stessa pietra

- 16 - INCOLLAGGIO DI SCAGLIE di piccole dimensioni mediante l'utilizzo di resina epossidica opportunamente caricata con silice o carbonato di calcio micronizzato, applicata con spatola e foglia o iniezioni puntuali e localizzate
- 17 - CONSOLIDAMENTO DI ELEMENTI FRATTURATI mediante l'intrusione di adeguati perni in acciaio inox, sserro esse
- 18 - RICOSTRUZIONE DI PARTI MANCANTI mediante l'utilizzo di malte a base di calce idraulica naturale e inerti selezionati
- 19 - FORMAZIONE DI TASSELLATURE di in pietra dove le mancanze siano di ordine strutturale con elementi della stessa pietra fissate con resina epossidica
- 20 - TRATTAMENTO DEL CROMICO delle sole superfici che presentino degrad come esfoliazioni e pitting, con soluzione a base di fosfato di ammonio o bario bidrato o resina acril siliconica, da valutare puntualmente con i tecnici SABAP e la D.L. dopo la formazione di test
- 21 -STUCCATURA DELLE FESSURE di connessione tra i conci e dele finiture con una malta a base di calce idraulica desalinizzata e polvere dello stesso calcare

SERRAMENTI
- 21 - RESTAURO E POSA SERRAMENTI ESISTENTI

**INNOVAZIONE - I**

SERRAMENTI
- 01 - FORNITURA E POSA NUOVI INFISSI

CONTROSOFFITTO
- 02 - FORNITURA E POSA DI NUOVA STRUTTURA DI CONTROSOFFITTO

**FINITURA - F**

elementi in LEGNO
- 01 - TRATTAMENTO PROTETTIVO

elementi in PIETRA
- 03- STESURA DI UN PROTETTIVO A BASE DI SILOSSANO

elementi in METALLO
- 03 - STESURA DI UN PROTETTIVO A BASE DI BENZOTRIAZOLO IN OLIO DI LINO eventualmente caricato con polvere di graffite secondo la direttive della D.L.

SUPERFICI
- 04a - FORMAZIONE DI INTONACO COMPLETO A BASE CALCE PER I LOCALI INTERNI
- 04b - FORMAZIONE DI INTONACO COMPLETO A BASE CALCE PER I LOCALI ESTERNI
- 05 - REALIZZAZIONE DI SGRAFFIATURA eseguita nella stesura di malta a base di calce idraulica naturale e inerti selezionati
- 06 - RITOCCO PITTORICO delle stuccature e delle piccole integrazioni situate all'interno o comunque congrue alle superfici
- 07 - RIPRISTINO DELLE SUPERFICI DECORATE
- 01 - ESECUZIONE DI INTEGRAZIONI PER REVISIONE CROMATICA secondo indicazione della D.L. e dell'ente di tutela.

## MATERIALI

LEGENDA

LAPIDEI NATURALI
- CALCARI TENERI (Pietra di Vicenza)
- MARMO (Trachite)
- PIETRE MISTE

LAPIDEI ARTIFICIALI
- Laterizio
- Ceramica

LEGNI
- VETRI: Vetro, Vetro retinato
- Legno
- IMPIANTI

METALLI
- FERRO
- ALLUMINIO
- ACCIAIO
- CALCESTRUZZO

MALTE - INTONACI

NB La suddivisione fra le tipologie lapidee è stata fatta esclusivamente attraverso una loro osservazione macroscopica

- I1 - INTONACO affrescato - epoca Carrarese
- I2 - INTONACO a base calce con tinta
- I3 - INTONACO a base cementizia con tinta
- I4 - INTONACO con tinta acrilica
- M1 -STUCCATURE e rappezzi cementizi
- M2 -MALTA a base calce
- M3 - MALTA a base cementizia

## DEGRADI

LEGENDA

FESSURAZIONI
- FESSURAZIONE
- CRETTATURA

COMPOSITI
- PATINA BIOLOGICA
- VEGETAZIONE INFESTANTE
- CROSTA NERA
- DEPOSITO SUPERFICIALE
- DEPOSITO SUPERFICIALE ADESO/INCOERENTE

DIFFUSI
- DEPOSITO SUPERFICIALE
- CROSTA NERA

DEGRADI PUNTUALI
- ALTERAZIONE CROMATICA
- CROSTA NERA
- DEPOSITO SUPERFICIALE
- ESFOLIAZIONE
- INCROSTAZIONE
- PATINA BIOLOGICA
- RIGONFIAMENTO
- ALVEOLIZZAZIONE
- DEFORMAZIONE
- DISGREGAZIONE
- EROSIONE
- LACUNA MANCANZA
- PITTING
- VEGETAZIONE
- CONCREZIONE
- REGANO SUPERFICIALE
- DISTACCO
- ESFOLIAZIONE
- RINCAVA
- POLVERIZZAZIONE
- SCAGLIATURA

Firmato digitalmente da
**GIORGIO GALEAZZO**
C = IT

Comune di Padova
Settore Lavori Pubblici
Ufficio Edilizia Monumentale

PROGETTO ESECUTIVO - STRALCIO 1

PADOVA, CELESTE PARCO DELLE MURA E DELLE ACQUE
RESTAURO DI L'ALA EST DEL CASTELLO CARRARESI (LLPP EDP 2021/053)

**Progettisti**

*coordinamento e progettazione generale:*
GALEAZZO ARCHITETTI ASSOCIATI
via P. E. Botta n.1 - 35139 Padova - 049 655427
architeturagaleazzo@archiworpec.it

*progettazione strutturale:*
FACCIO ENGINEERING SRL
via Aubrado n.18 - 35133 Padova - 049 8647020
posta@facciomagrogroup.com

*progettazione impiantistica:*
TFE INGEGNERIA SRL
via Feltrina Sud n. 150/A - 31044 Montebelluna Treviso (VE) - 041 5101542
antonellatonetto@tfeingegneria.it

*coordinamento sicurezza e prevenzione incendi:*
ESSETESSE INGEGNERIA SRL
via Feltrina Sud n. 150/A - 31044 Montebelluna Treviso - 0423 609237
ing.mirkocecchetto@essetesse.it

*Restauratore Beni Culturali:*
ADRIANO CINCOTTO
Cannaregio 2568 - 30121 Venezia - 041 2750977
cincottorestauro@gmail.com

*Esperto aspetti energetici e ambientali:*
ING. MARCO SORANZO
via Trieste n. 14 - 35020 Sant'Angelo di Piove di Sacco (PD) - 348 3109523
ingmsoranzo@gmail.com

*Geologo:*
DOTT. GEOL. PAOLO CORNALE
Strada di Costalunga n.17 - 36100 Vicenza (VI) - 348 3979406
paolo.cornale83@gmail.com

CUP
H96J20001530008

LLPP EDP 2021/053

N° Progetto
SCI_13

Nome file
SCI_13

Data
**Novembre 2023**

Elaborato

Rilievo materico, del degrado e interventi di conservazione - vano scala NORD

Scala
1:50

Rup
Domenico Lo Bosco

Capo Settore
Matteo Banfi