



**POLITECNICO**  
**MILANO 1863**

Polo territoriale di Lecco  
Scuola di Architettura Urbanistica e Ingegneria delle Costruzioni  
Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura



**MANDELLO MUCH MORE**  
**RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO DELL'ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE RIGUARDANTE**  
**L'AREA DELL'EX VELLUTIFICIO REDAELLI A MANDELLO DEL LARIO**  
**PARTE 1 - STATO DI FATTO**

**Tesi di laurea di:**

Lorenzini Simone - 818555  
Panzeri Matteo - 818159  
Rovelli Emanuele - 795279

**Relatore:**

Prof. Arch. Laura Elisabetta Malighetti

**Correlatore:**

Prof. Ing. Elena Formenti  
Prof. Ing. Matteo Colombo

## 1 ANALISI TERRITORIALE

01	Inquadramento territoriale	fuoriscala
02	Analisi viabilità	1:10 000
03	Analisi pieni e vuoti	1:10 000
04	Analisi tessuto urbano	1:10 000
05	Analisi del verde urbano	1:10 000
06	Analisi storica	1:10 000
07	Analisi demografica	1:10 000
08	Analisi climatica	fuoriscala
09	Analisi vincoli	1:10 000
10	Analisi attività	1:10 000
11	Analisi F.D.O.M.	1:10 000
12	Limiti e opportunità	fuoriscala
13	Concept plan	fuoriscala

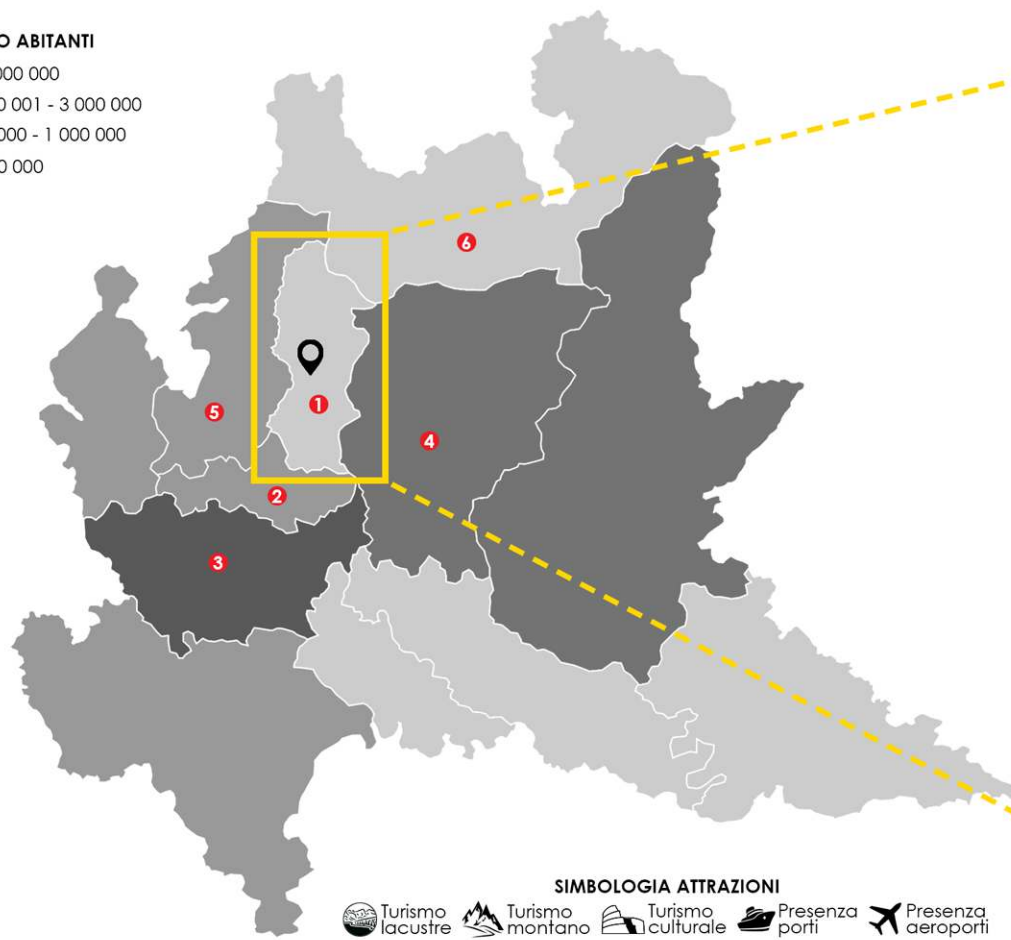
## 2 EX VELLUTIFICIO REDAELLI - RILIEVO STATO DI FATTO

01	Planivolumetrico stato di fatto	1:1000
02	Avvicinamento - rilievo fotografico	1:1000
03	Rilievo coperture	1:1000
04	Analisi storica - vellutificio Redaelli	1:1000
05	Prescrizioni da strumento urbanistico vigente	1:1000
06	Analisi F.D.O.M. vellutificio Redaelli	1:1000
07	Pianta del lotto piano terra	fuoriscala
08	Pianta del lotto piano primo	fuoriscala
09	Pianta del lotto piano secondo	fuoriscala
10	Sezioni ambientali	fuoriscala
11	Scheda anagrafica edificio A	/
12	Rilievo geometrico orizzontale edificio A piano terra - primo	1:200
13	Rilievo geometrico - materico verticale edificio A interno	1:200
14	Rilievo geometrico - materico verticale edificio A esterno	1:200
15	Rilievo del degrado verticale edificio A esterno	1:200
16	Scheda anagrafica edificio B	/
17	Rilievo geometrico orizzontale edificio B piano terra - primo	1:200
18	Rilievo geometrico - materico verticale edificio B interno	1:200
19	Rilievo geometrico - materico verticale edificio B esterno	1:200
20	Rilievo del degrado verticale edificio B esterno	1:200
21	Scheda anagrafica edificio C	/
22	Rilievo geometrico orizzontale edificio C piano terra	1:200
23	Rilievo geometrico orizzontale edificio C piano primo	1:200
24	Rilievo geometrico orizzontale edificio C piano secondo	1:200
25	Rilievo geometrico - materico verticale edificio C interno	1:200
26	Rilievo geometrico - materico verticale edificio C esterno	1:200
27	Rilievo del degrado verticale edificio C interno	1:200
28	Rilievo del degrado verticale edificio C esterno	1:200
29	Scheda anagrafica edificio D	/
30	Rilievo geometrico orizzontale edificio D piano terra - primo	1:200
31	Rilievo geometrico orizzontale edificio D piano secondo	1:200
32	Rilievo geometrico - materico verticale edificio D interno	1:200
33	Rilievo geometrico - materico verticale edificio D esterno	1:200
34	Rilievo del degrado verticale edificio D interno	1:200
35	Scheda anagrafica edificio E	/
36	Scheda anagrafica edificio F	/
37	Rilievo geometrico orizzontale edifici E,F piano terra - primo	1:200
38	Rilievo geometrico - materico verticale edifici E,F esterno	1:200
39	Scheda anagrafica edificio G	/
40	Rilievo geometrico orizzontale edificio G piano terra - primo	fuoriscala
41	Rilievo geometrico - materico verticale edificio G interno	1:200
42	Rilievo geometrico - materico verticale edificio G esterno	1:200
43	Rilievo del degrado verticale edificio G interno	1:200
44	Rilievo del degrado verticale edificio G esterno	1:200
45	Scheda anagrafica edificio H	/
46	Rilievo geometrico orizzontale edificio H piano terra - primo	1:200

47	Rilievo geometrico - materico verticale edificio H interno	1:200
48	Rilievo geometrico - materico verticale edificio H esterno	1:200
49	Scheda anagrafica edificio I	/
50	Rilievo geometrico orizzontale edificio I piano terra	fuoriscala
51	Rilievo geometrico - materico verticale edificio I esterno	1:200
52	Rilievo geometrico - materico verticale edificio I esterno	1:200
53	Scheda anagrafica edificio J	/
54	Rilievo geometrico orizzontale edificio J piano terra	1:200
55	Scheda anagrafica edificio K	/
56	Rilievo geometrico orizzontale edificio K piano terra	1:200
57	Scheda anagrafica edificio L	/
58	Rilievo geometrico orizzontale edificio L piano terra	fuoriscala
59	Scheda anagrafica edificio M	/
60	Scheda anagrafica edificio N	/
61	Scheda anagrafica edificio O	/
62	Rilievo geometrico orizzontale edificio M,N,O piano terra	1:200
63	Scheda anagrafica edificio P	/
64	Rilievo geometrico orizzontale edificio P piano terra	1:200
65	Scheda anagrafica edificio Q	/
66	Rilievo geometrico orizzontale edificio Q piano terra	1:200
67	Scheda anagrafica edificio R	/
68	Rilievo geometrico orizzontale edificio R piano terra	fuoriscala
69	Scheda anagrafica edificio S	/
70	Rilievo geometrico orizzontale edificio S piano terra	fuoriscala
71	Scheda anagrafica edificio T	/
72	Rilievo geometrico orizzontale edificio T piano terra	1:200
73	Scheda anagrafica edificio U	/
74	Rilievo geometrico orizzontale edificio U piano terra - primo	1:200
75	Scheda anagrafica edificio V	/
76	Rilievo geometrico orizzontale edificio V piano terra	1:200
77	Rilievo geometrico orizzontale edificio V piano primo	1:200
78	Rilievo geometrico - materico verticale edificio V nord-est, nord-ovest	1:200
79	Rilievo geometrico - materico verticale edificio V sud-est, sud-ovest	1:200
80	Rilievo del degrado verticale edificio V nord-est, nord-ovest	1:200
81	Rilievo geometrico sezioni 11' - 22'	1:200
82	Rilievo tecnologico - abachi chiusure verticali: CV 01 - CV 02	1:10
83	Rilievo tecnologico - abachi chiusure verticali: CV 03 - CV 04	1:10
84	Rilievo tecnologico - abachi partizioni verticali: PV 01 - PV 02	1:10
85	Rilievo tecnologico - abachi chiusure orizzontali: CO 01 - CO 02	1:10
86	Rilievo tecnologico - abachi chiusure orizzontali: CO 03 - CO 04	1:10
87	Rilievo tecnologico - abachi chiusure orizzontali: CO 05 - CO 06	1:10
88	Rilievo tecnologico - abachi partizioni orizzontali: PO 01 - PO 02	1:10
89	Rilievo tecnologico - abachi partizioni orizzontali: PO 03 - PO 04	1:10
90	Scheda del degrado: pitting	/
91	Scheda del degrado: alterazione cromatica	/
92	Scheda del degrado: deposito superficiale	/
93	Scheda del degrado: distacco	/
94	Scheda del degrado: erosione	/
95	Scheda del degrado: lacuna	/
96	Scheda del degrado: percolamento	/
97	Albero degli errori: pitting	/
98	Albero degli errori: alterazione cromatica	/
99	Albero degli errori: deposito superficiale	/
100	Albero degli errori: distacco	/
101	Albero degli errori: erosione	/
102	Albero degli errori: lacuna	/
103	Albero degli errori: percolamento	/
104	Blow up H	1:20
105	Blow up Shed	1:20
106	Schede di intervento 1	/
107	Schede di intervento 2	/

# REGIONE LOMBARDIA: ANALISI DEL CONTESTO TRA PROVINCE

- NUMERO ABITANTI**
- > 3 000 000
  - 1 000 001 - 3 000 000
  - 500 000 - 1 000 000
  - < 500 000



- SIMBOLOGIA ATTRAZIONI**
- Turismo lacustre
  - Turismo montano
  - Turismo culturale
  - Presenza porti
  - Presenza aeroporti

## 1 PROVINCIA DI LECCO



## 2 PROVINCIA DI MONZA



## 3 PROVINCIA DI MILANO



## 4 PROVINCIA DI BERGAMO



## 5 PROVINCIA DI COMO



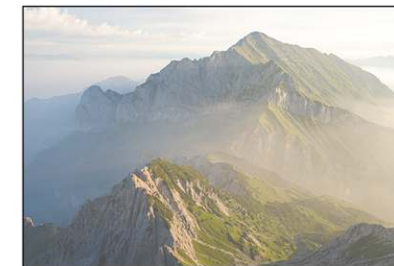
## 6 PROVINCIA DI SONDRIO



# AVVICINAMENTO: PROVINCIA DI LECCO



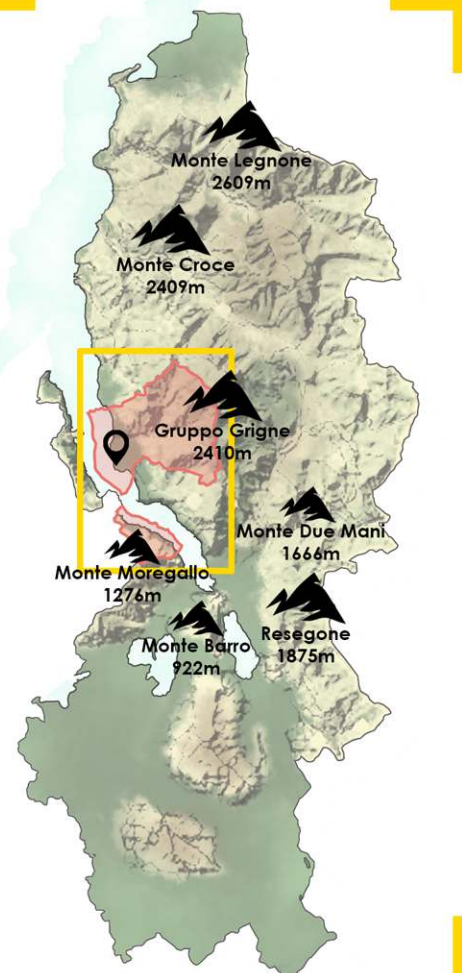
**MONTE LEGNONE**  
Cima più alta della Provincia di Lecco, fa parte della catena delle alpi orobiche. La posizione isolata e la sua altezza gli conferiscono panorami suggestivi. La sua vetta è chiaramente visibile anche da Milano.



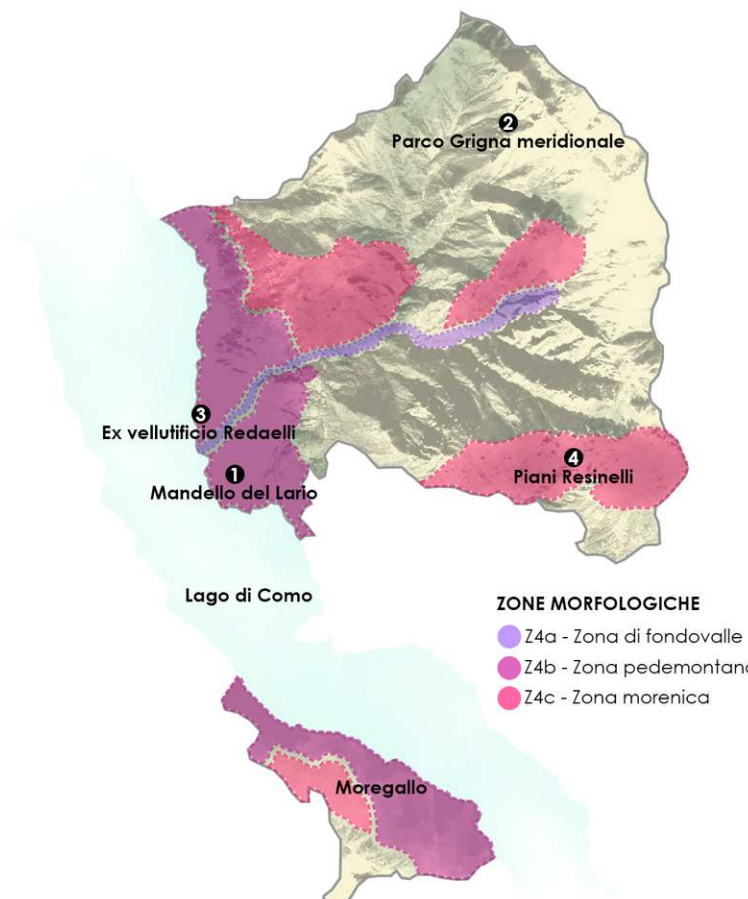
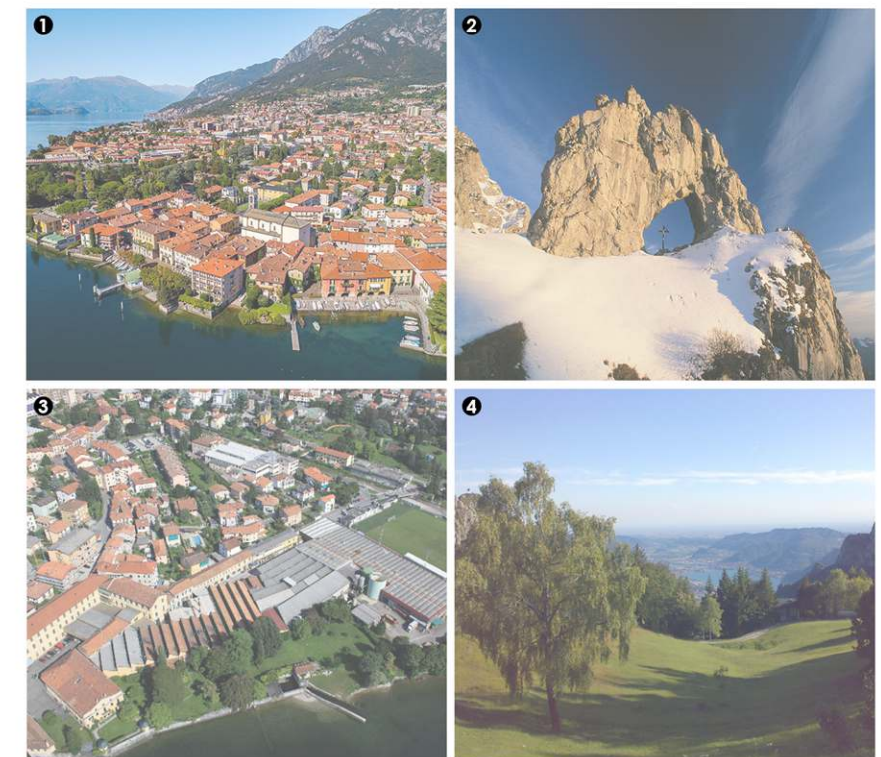
**GRUPPO GRIGNE**  
Conosciuto anche come Grigna, è un massiccio montuoso alpino in provincia di Lecco costituito dalle cime: Grignetta, Grigna e Coltigione. Divide Valsassina, da Est, la città di Lecco a Sud ed il ramo del Lario ad Ovest.

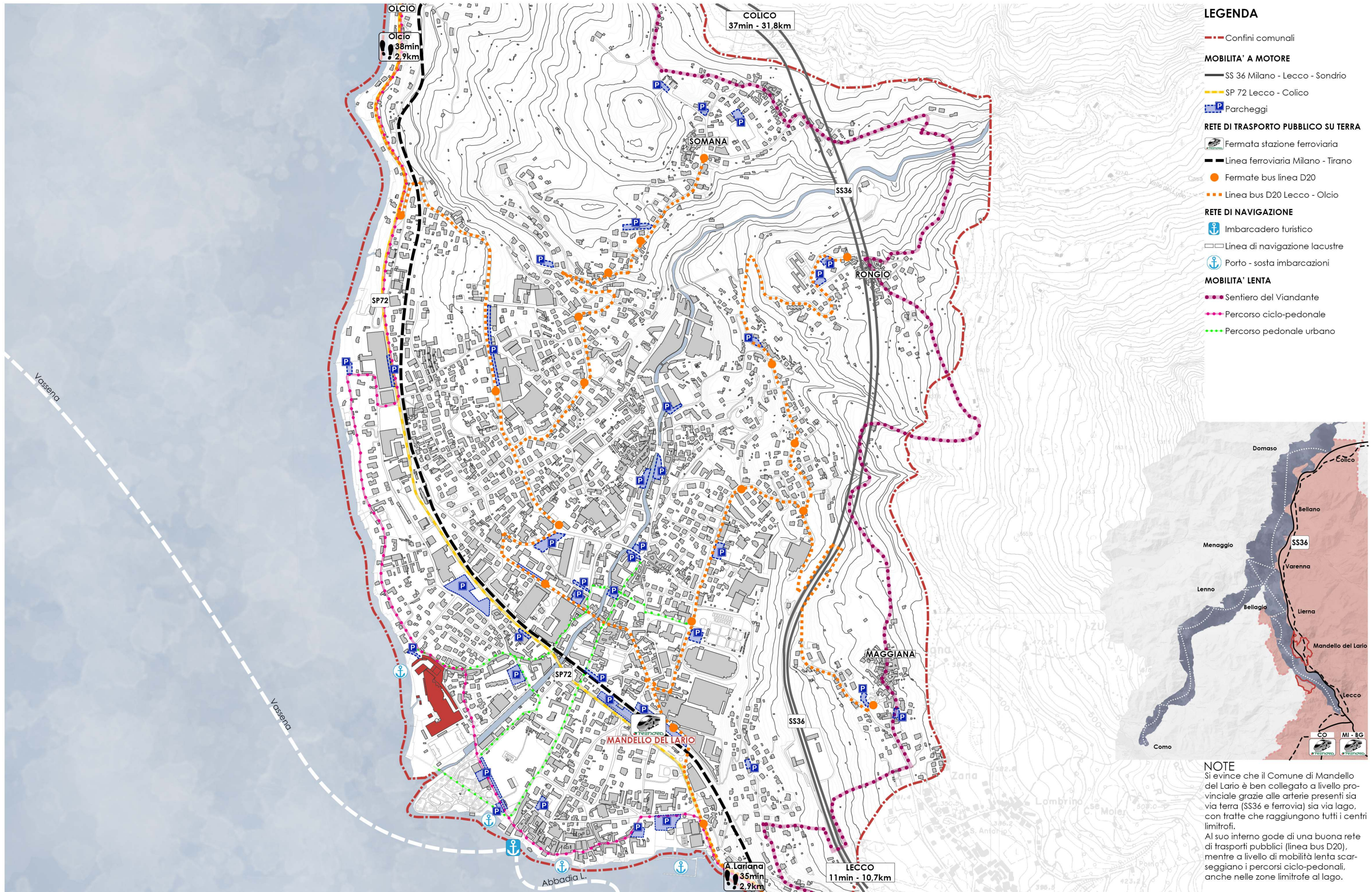


**RESEGONE**  
Montagna iconica della città di Lecco, caratterizzata dalle sue vette seghettate. Divide Lecco da Bergamo ed è molto conosciuta a livello escursionistico per cime e sentieri, tra cui: Piani d'Erna e Piani di Bobbio.



# AVVICINAMENTO: MANDELLO DEL LARIO



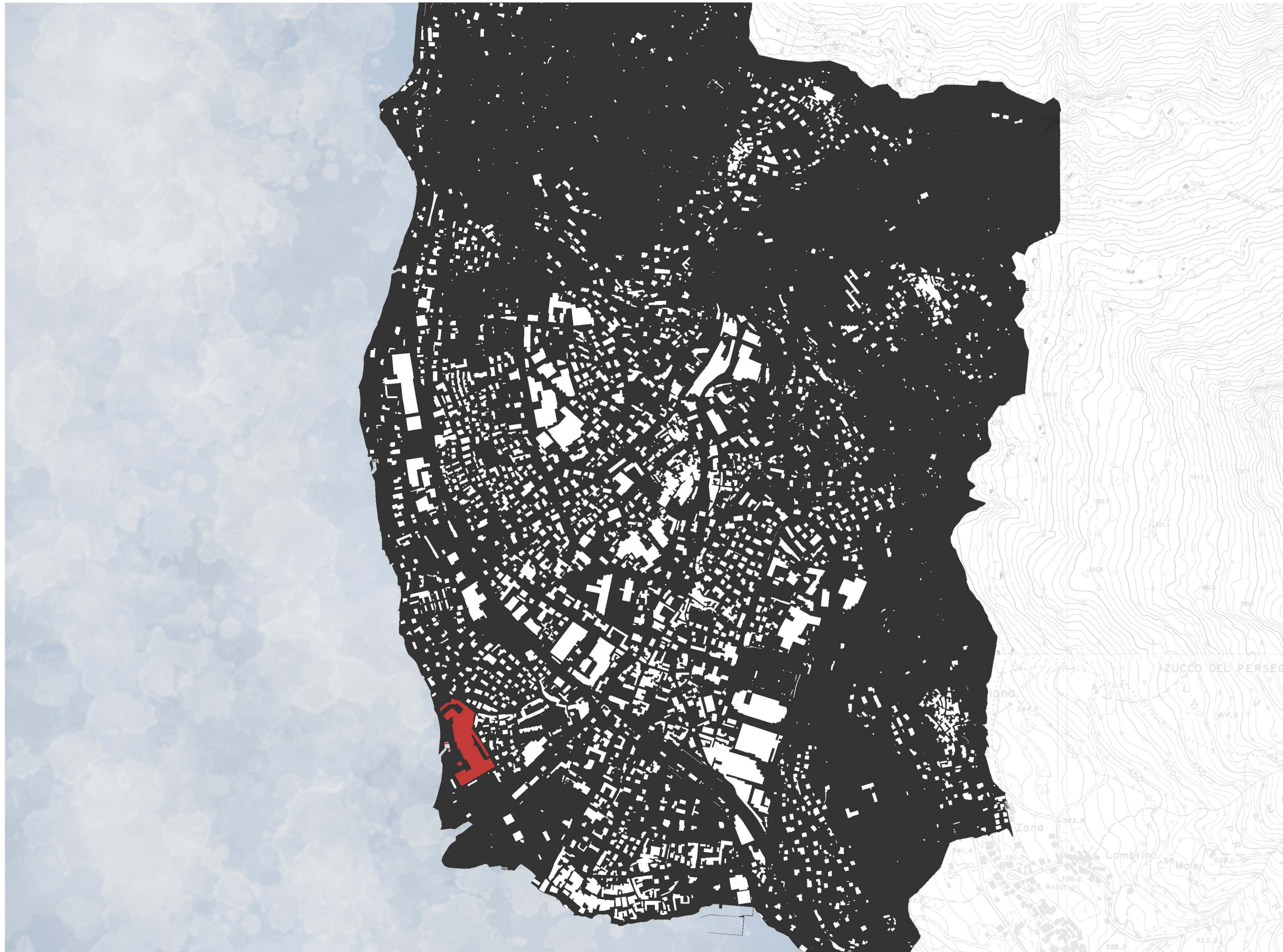


**LEGENDA**

- Confini comunali
- MOBILITA' A MOTORE**
- SS 36 Milano - Lecco - Sondrio
- SP 72 Lecco - Colico
- P Parcheggi
- RETE DI TRASPORTO PUBBLICO SU TERRA**
- 🚉 Fermata stazione ferroviaria
- Linea ferroviaria Milano - Tirano
- Fermate bus linea D20
- Linea bus D20 Lecco - Olcio
- RETE DI NAVIGAZIONE**
- 🚤 Imbarcadere turistico
- ☐ Linea di navigazione lacustre
- ⚓ Porto - sosta imbarcazioni
- MOBILITA' LENTA**
- Sentiero del Viandante
- Percorso ciclo-pedonale
- Percorso pedonale urbano

**NOTE**  
 Si evince che il Comune di Mandello del Lario è ben collegato a livello provinciale grazie alle arterie presenti sia via terra (SS36 e ferrovia) sia via lago, con tratte che raggiungono tutti i centri limitrofi.  
 Al suo interno gode di una buona rete di trasporti pubblici (linea bus D20), mentre a livello di mobilità lenta scarseggiano i percorsi ciclo-pedonali, anche nelle zone limitrofe al lago.





LEGENDA

□ Pieni urbani

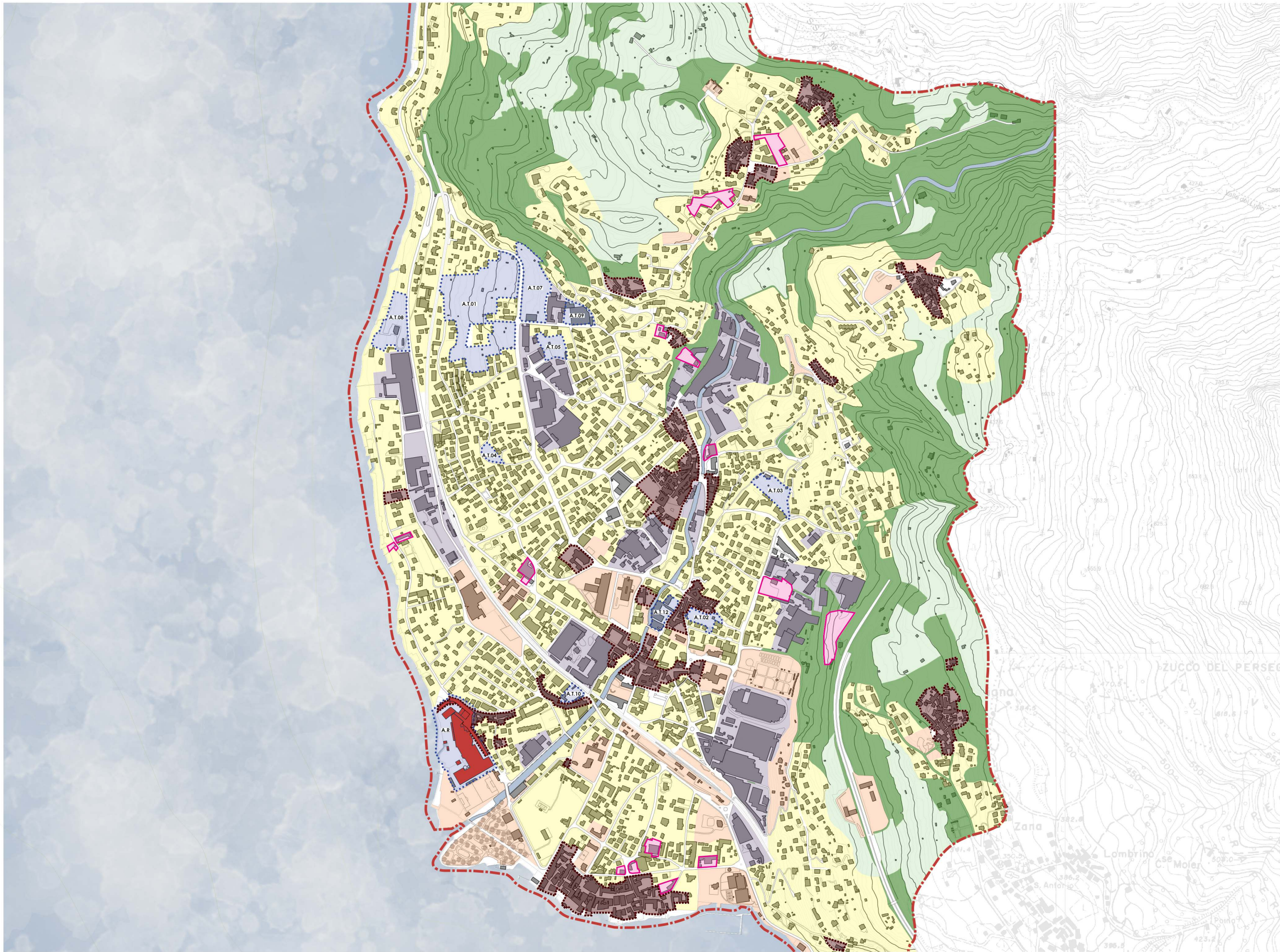
■ Vuoti urbani

NOTE

Dalla tavola possiamo notare la distribuzione dei pieni urbani, tipici di un paese di piccole dimensioni. Il lungolaigo è generalmente poco urbanizzato lungo tutto il suo percorso, tranne per la presenza di uno dei principali nuclei storici del paese.

L'entroterra invece presenta una distribuzione omogenea, fatta eccezione per le sponde del torrente Meria, sulle quali si affacciano la maggiorparte dei nuclei storici e grandi edifici industriali.



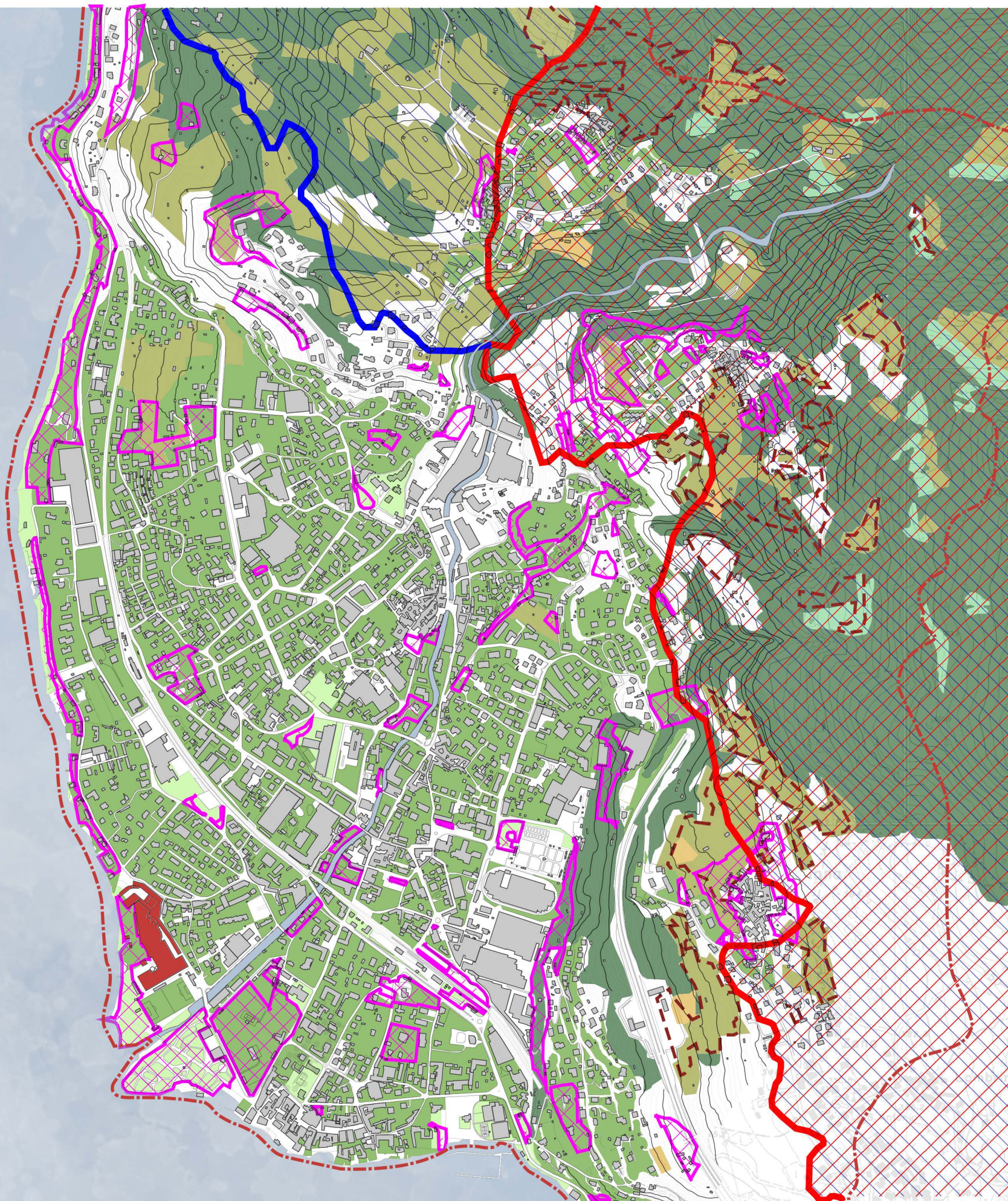


**LEGENDA**

- TESSUTO URBANO CONSOLIDATO**
- Nuclei storici
  - Aree prevalentemente residenziali
  - Aree prevalentemente industriali
- AREE VERDI E DI SERVIZIO PUBBLICO**
- Aree verdi agricole
  - Aree a verde incolto
  - Aree di servizio
- AREE DI RIQUALIFICAZIONE URBANA**
- Piani attuativi
  - Ambito di trasformazione
    - A.T.01\_Viale della Costituzione
    - A.T.02\_Via S. Zenone
    - A.T.03\_Via per Maggiana, Via ai Monti
    - A.T.04\_Via Alfieri
    - A.T.05\_Via Rogola
    - A.T.07\_Viale della Costituzione
    - A.T.08\_Albergo villa delle Rose
    - A.T.09\_Via Rogola
    - A.T.10\_Via Marconi
    - A.T.12\_Via Dante Alighieri
  - Ambito di recupero
    - A.R\_Area ex Vellutificio Redaelli

**NOTE**  
 Si evince che il territorio comunale è prevalentemente occupato da aree residenziali, nonostante sia molto diffuso il settore industriale, con fabbriche dismesse a ridosso dei principali nuclei storici, distribuiti nelle vicinanze del lago e del fiume. A ridosso delle zone boschive i sono prevalentemente sfruttati per attività agricole. Scarseggiano invece parchi attrezzati.  
 Indicazioni da PGT (anno 2010).





**LEGENDA**

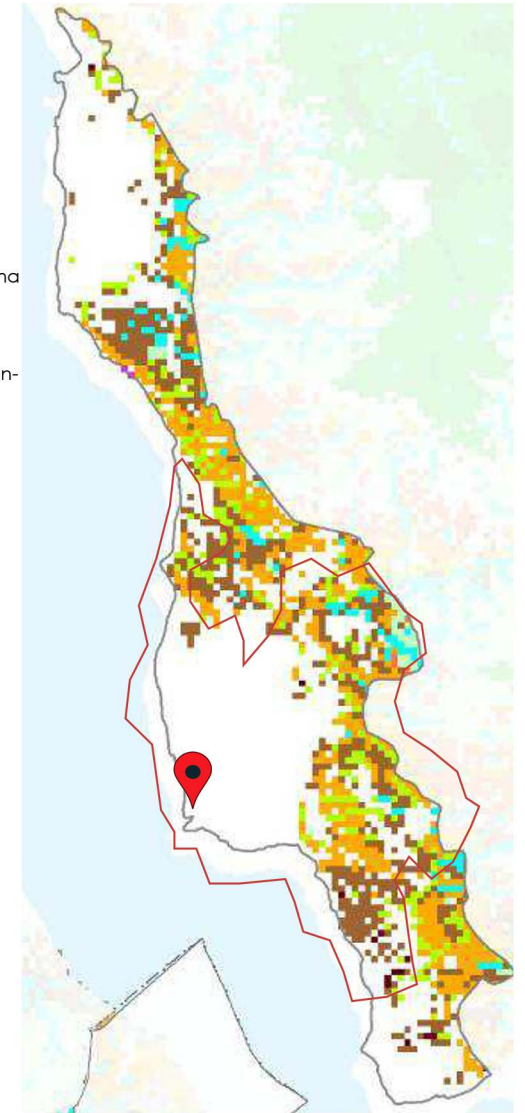
- - - Confini comunali
- Zona verde di bosco
- Zona verde di pascolo
- Zona verde di prato
- Zona verde di pubblico fruizione
- Zona verde di proprietà privata
- ▨ Z.P.S. Zone di protezione speciale
- ▨ S.I.C. Siti di importanza comunitaria
- ▨ R.E.C. Rete ecologica comunale
- - - Zone di ambito agricolo strategico
- Zone di ambito agricolo sostenibile
- Edificio di progetto

**LEGENDA SPECIE ARBOREE**

- Acero- Frassineto
  - Carpineto
  - Orno- Ostrieto
  - Querceto- Rovere
  - Faggeto Submontana
  - Querceto di Farnia
- Estratto mappa, piano territoriale di coordinamento provinciale di Lecco

**FONTELEGENDA**

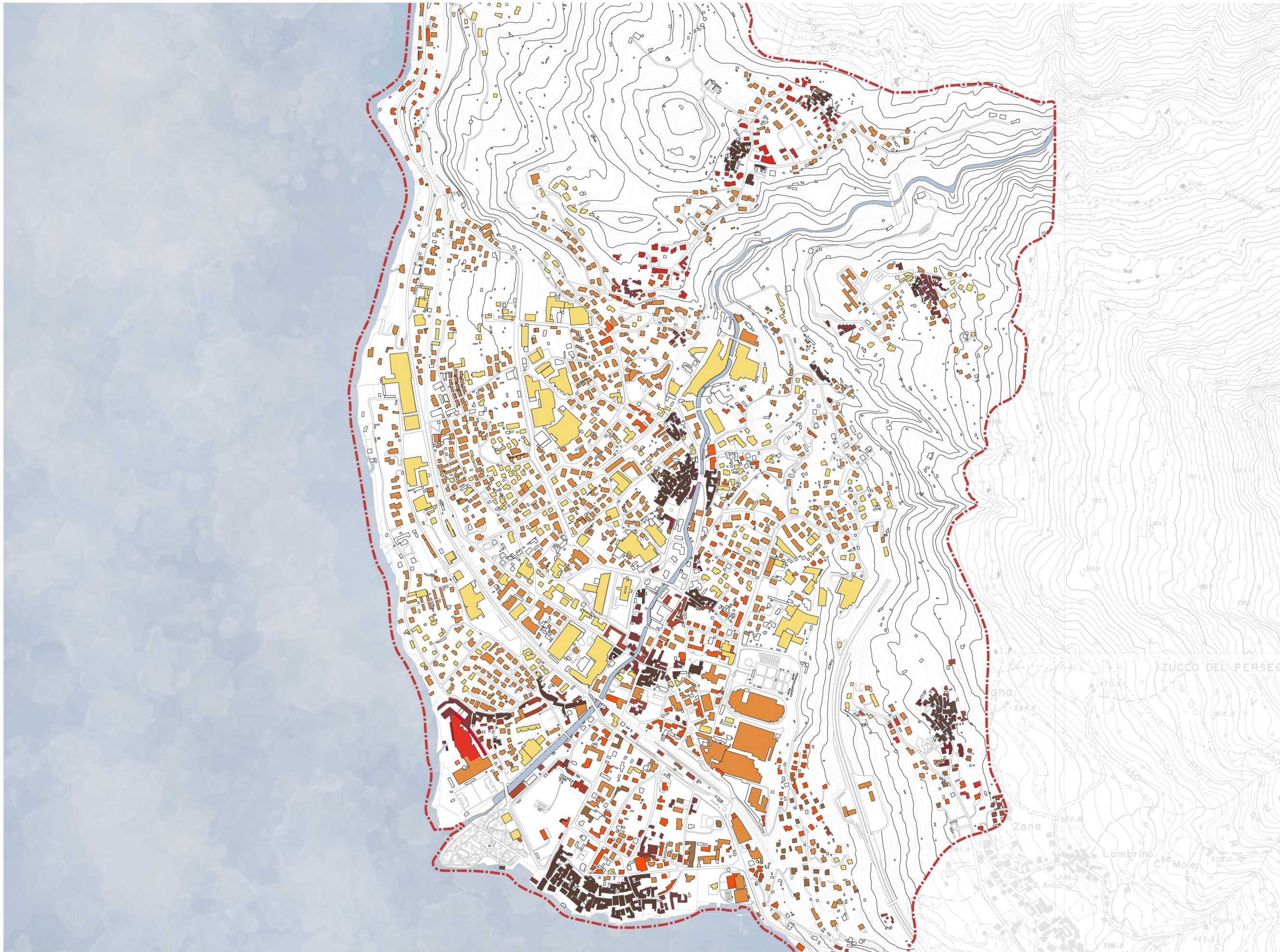
Uso del Suolo\_Documento di Piano\_PGT 2012 aggiornato alle varianti dell'anno 2019  
 Rapporto ambientale comunale Maggio 2018  
 Rapporto ambientale comunale Maggio 2018  
 Tavola ambientale\_Documento di piano\_PTCP 2015 aggiornamento dell'anno 2020



**NOTE**

Si evince che il Comune di Mandello del Lario presenti una varietà considerevole di patrimonio ambientale floristico, (come evidenziato nell'immagine sulla destra), identificato dai siti protetti della Rete 2000, S.I.C e Z.P.S del parco della Grigna settentrionale e meridionale. Il comune presenta tramite R.E.C, quelle zone strategiche che preservano i corridoi verdi, di fondamentale importanza nella pianificazione degli interventi urbani, in prossimità del fiume Meria e del fronte lago. Vengono evidenziate le aree agricole strategiche a livello provinciale per rimarcare la diversità del territorio ed il legame con le attività primarie tradizionali, agricole e di allevamento. Come si nota la maggior consistenza del verde urbano è di proprietà privata, evidenziando la natura residenziale del comune, con sporadiche zone adibite alla pubblica fruizione che si presentano in numero minore e sparse sul territorio, con una maggior concentrazione delle stesse verso le rive del lago, in prossimità dell'area di progetto Ex Vellutificio Redaelli





**LEGENDA**

- Aree urbanizzate prima del 1722
- Aree urbanizzate tra 1723 - 1859
- Aree urbanizzate tra 1860 - 1888
- Aree urbanizzate tra 1889 - 1898
- Aree urbanizzate tra 1899 - 1931
- Aree urbanizzate tra 1932 - 1959
- Aree urbanizzate tra 1960 - 1971
- Aree urbanizzate tra 1972 - 1994
- Aree urbanizzate tra 1995 - 2012

**NOTE**

I primi edifici sono apparsi lungo le sponde del lago e del torrente Meria, da sempre fonti di sostentamento per la popolazione. Nel tempo questi centri hanno subito una leggera espansione oltre i loro confini, con qualche caso sporadico di costruzione in altri punti del territorio. Infine, dal secondo dopo guerra possiamo assistere ad una rapida espansione del comune, concentrata tra gli anni 1972 - 2012.







**DATI GENERALI DEL LUOGO**

Regione: Lombardia  
 Provincia: Lecco  
 Comune: Mandello del Lario  
 Latitudine: 45°55'12"36 N  
 Longitudine: 09°19'13"64 E

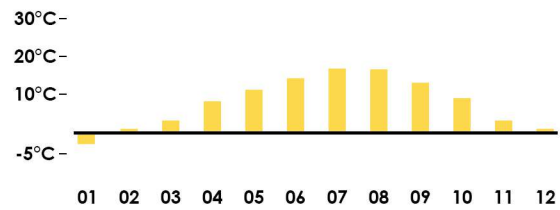
Superficie: 41,77 Km<sup>2</sup>  
 Zona climatica: E  
 Altezza: 214 m.s.l.m.  
 Altezza minima: 199 m.s.l.m.  
 Altezza massima: 2409 m.s.l.m.

**ORE DI LUCE / ORE DI BUIO**

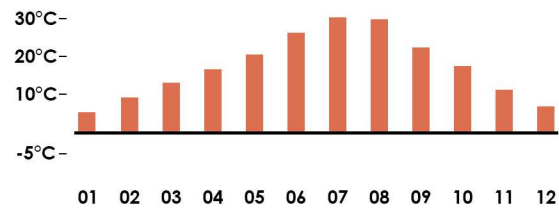


**TEMPERATURE**

**TEMPERATURE MINIME ANNUALI [°C]**



**TEMPERATURE MASSIME ANNUALI [°C]**

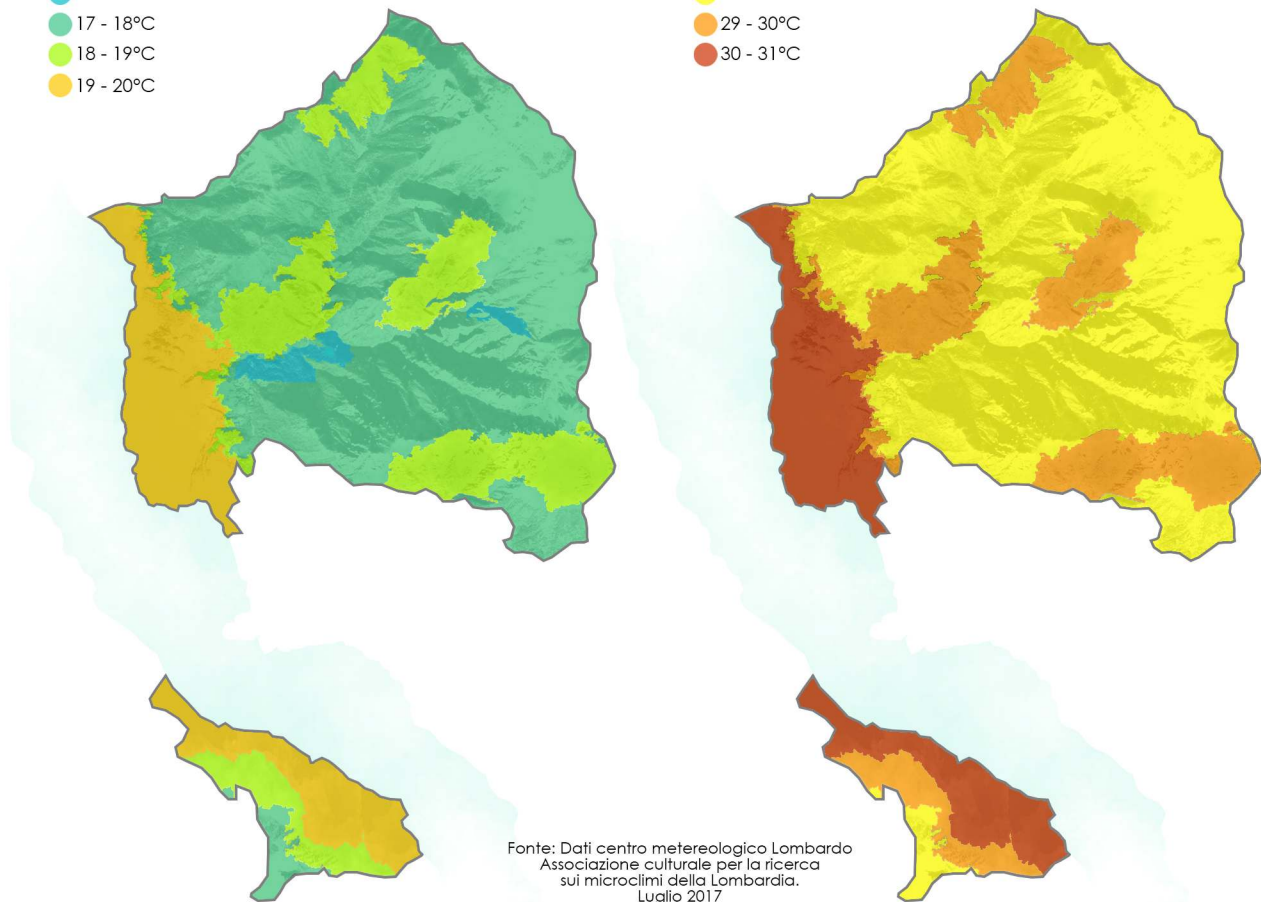


**TEMPERATURE MINIME MENSILI [°C]**

- 16 - 17°C
- 17 - 18°C
- 18 - 19°C
- 19 - 20°C

**TEMPERATURE MASSIME MENSILI [°C]**

- 28 - 29°C
- 29 - 30°C
- 30 - 31°C

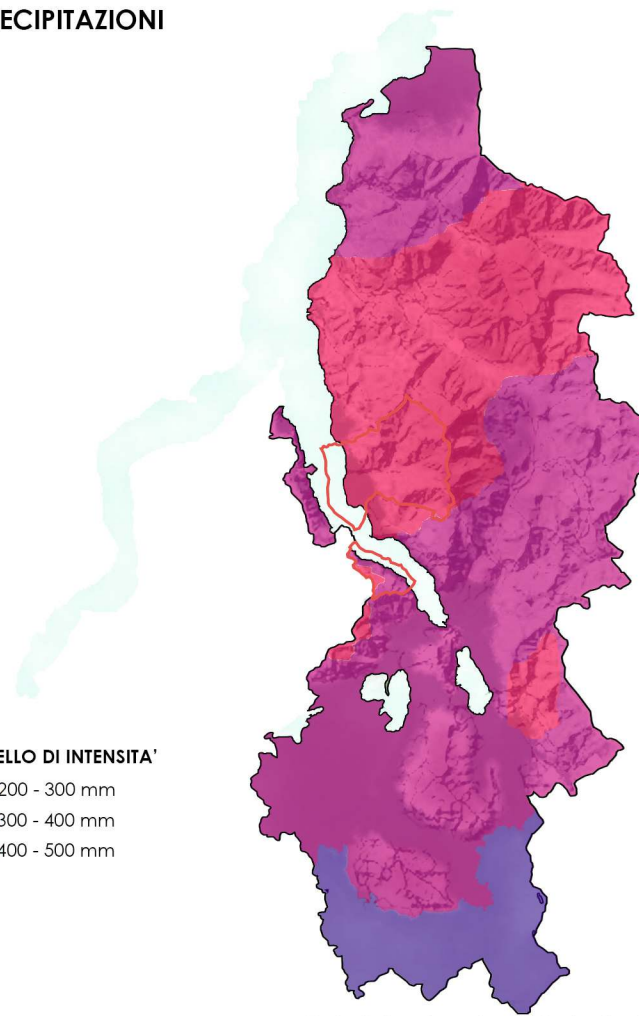


Fonte: Dati centro meteorologico Lombardo Associazione culturale per la ricerca sui microclimi della Lombardia. Luglio 2017

**PRECIPITAZIONI**

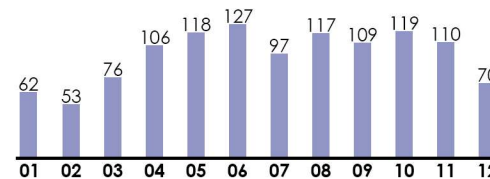
**LIVELLO DI INTENSITA'**

- 200 - 300 mm
- 300 - 400 mm
- 400 - 500 mm



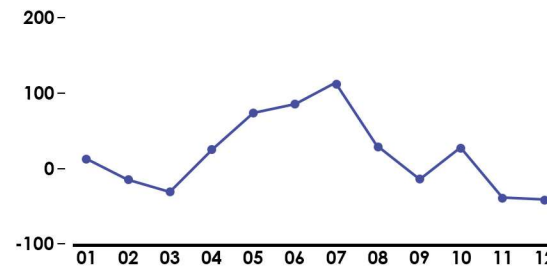
Fonte: Dati centro meteorologico Lombardo Associazione culturale per la ricerca sui microclimi della Lombardia. Giugno 2017

**VALORI MEDI DI PRECIPITAZIONI ANNUALI [mm]**



Il mese più secco è febbraio con 53 mm di pioggia, giugno invece con la sua media di 127mm risulta essere il mese più piovoso.

**ALTEZZE IDROMETRICHE DEL LAGO DI COMO [cm]**



I dati fanno riferimento all'anno 2017. Lo zero idrometrico preso in considerazione è pari a 197,37 m.s.l.m

Fonte: Enti Regolatori dei Grandi Laghi Situazione Lago di Como. Malgrate - Altezze idrometriche. Sito: Laghi.net

**VENTO**

**DATI**

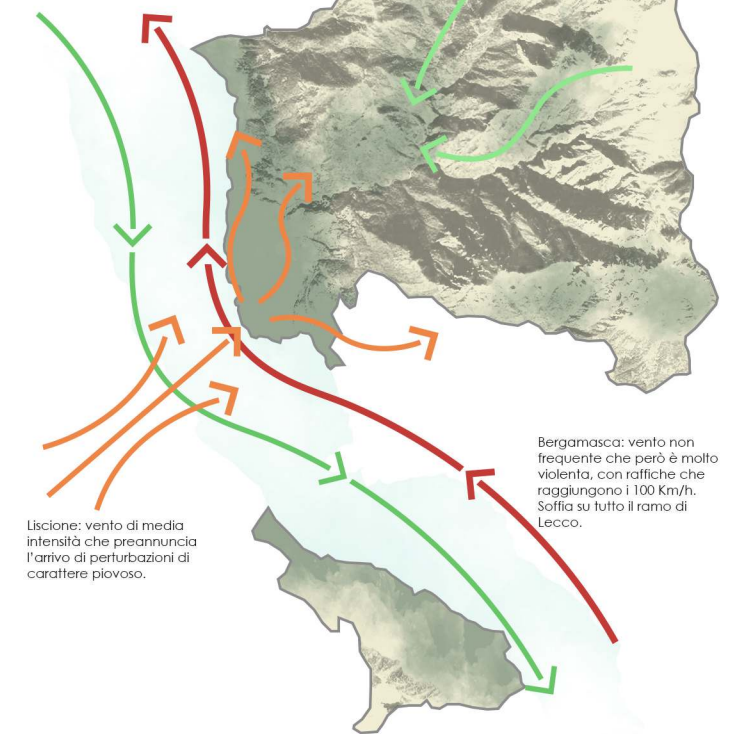
- 1 Tivano - 18 Km/h
- 2 Liscione - 65 Km/h
- 3 Bergamasca - fino a 100 Km/h
- 4 Montive - 15 Km/h

**LIVELLO DI INTENSITA'**

- Pericoloso - Molto intenso
- Mediamente intenso
- Debole - Poco intenso

Tivano: vento che spirava con bassa intensità nelle prime ore del mattino fino alle 10<sup>00</sup>. Proviene dalla Valtellina e la sua assenza indica l'arrivo di piogge.

Montive: venti che soffiano da ogni valle nelle ore serali, dalle 18<sup>00</sup> alle 21<sup>00</sup>. Sono venti poco intensi che presentano carattere di brezze regolari.

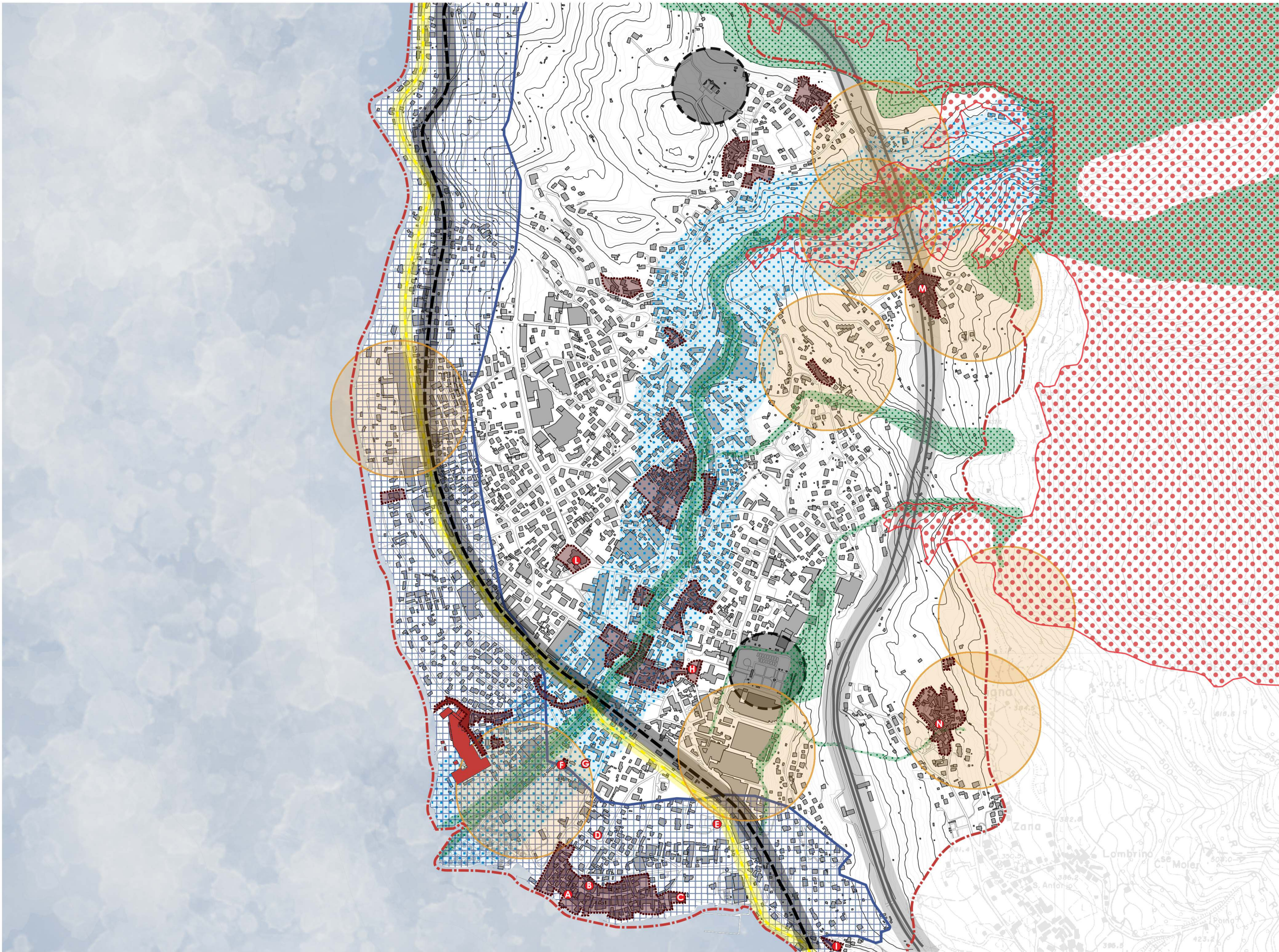


Liscione: vento di media intensità che preannuncia l'arrivo di perturbazioni di carattere piovoso.

Bergamasca: vento non frequente che però è molto violento, con raffiche che raggiungono i 100 Km/h. Soffia su tutto il ramo di Lecco.

Fonte: Dati centro meteorologico Lombardo Associazione culturale per la ricerca sui microclimi della Lombardia.










**LEGENDA**

**PATRIMONIO STORICO AMBIENTALE E PAESISTICO CULTURALE**

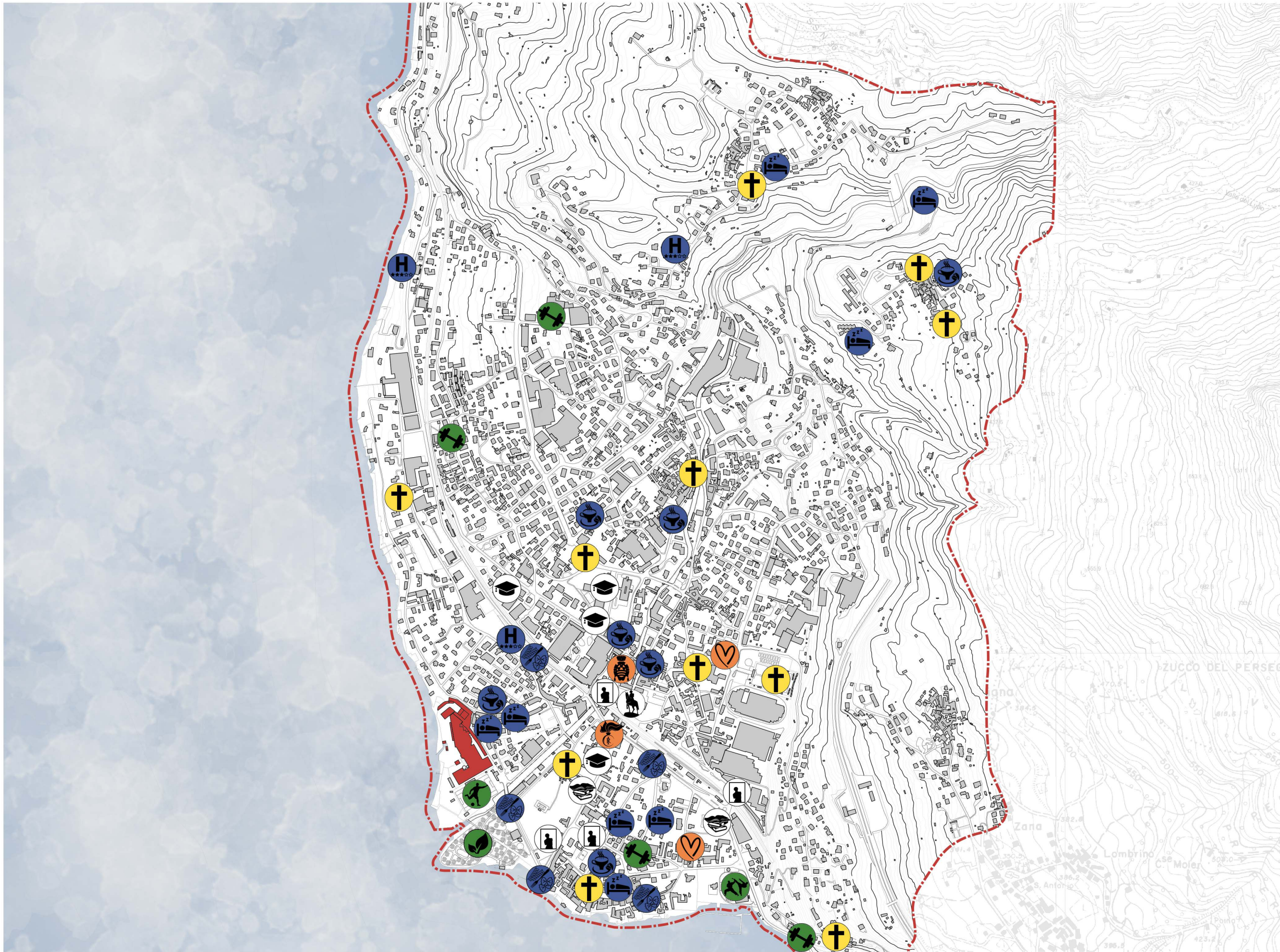
-  Nuclei storici
-  Art.142c - fiumi e sponde 150m
-  Art.142b - laghi e sponde 300m
-  Classe geologica 4 - Gravi limiti
-  Vincolo idrogeologico
-  Beni culturali vincolati
- A\_Torre Pretoria
- B\_Chiesa S. Lorenzo
- C\_Monastero S. Vittore
- D\_Scuola elementare (ex)
- E\_Villa Carcano
- F\_Santuario Beata Vergine del Fiume
- G\_Villa Fasoli
- H\_Chiesa S. Zeno
- I\_Chiesa S. Giorgio
- L\_Chiesa del Sacro Cuore
- M\_Torre Lanfranconi
- N\_Torre del Barbarossa

**AREE E FASCE DI RISPETTO**

-  Fascia di rispetto dei pozzi
-  Fascia di rispetto cimiteriale
-  Fascia di rispetto rete ferroviaria -
-  Fascia di rispetto SS36 - 40m
-  Fascia di rispetto SP72 - 30m

**NOTE**  
 Il territorio del Comune di Mandello, come si evince dalla tavola risulta essere in gran parte vincolato. Il vincolo maggiormente presente è quello idrogeologico, che vincola soprattutto la fascia lungo il lago e parte del torrente Meria.





**LEGENDA**

**CULTURA & SPETTACOLO**

- Museo - Teatro
- Biblioteca
- Scuola primaria - secondaria
- Monumento

**RISTORAZIONE & TURISMO**

- Hotel - B&B
- Case vacanza
- Ristorante
- Bar & Pub

**SICUREZZA & AMMINISTRAZIONE**

- Carabinieri - Comando stazione
- Azienda ospedaliera - Ambulatorio
- Comune di Mandello del Lario

**SPORT**

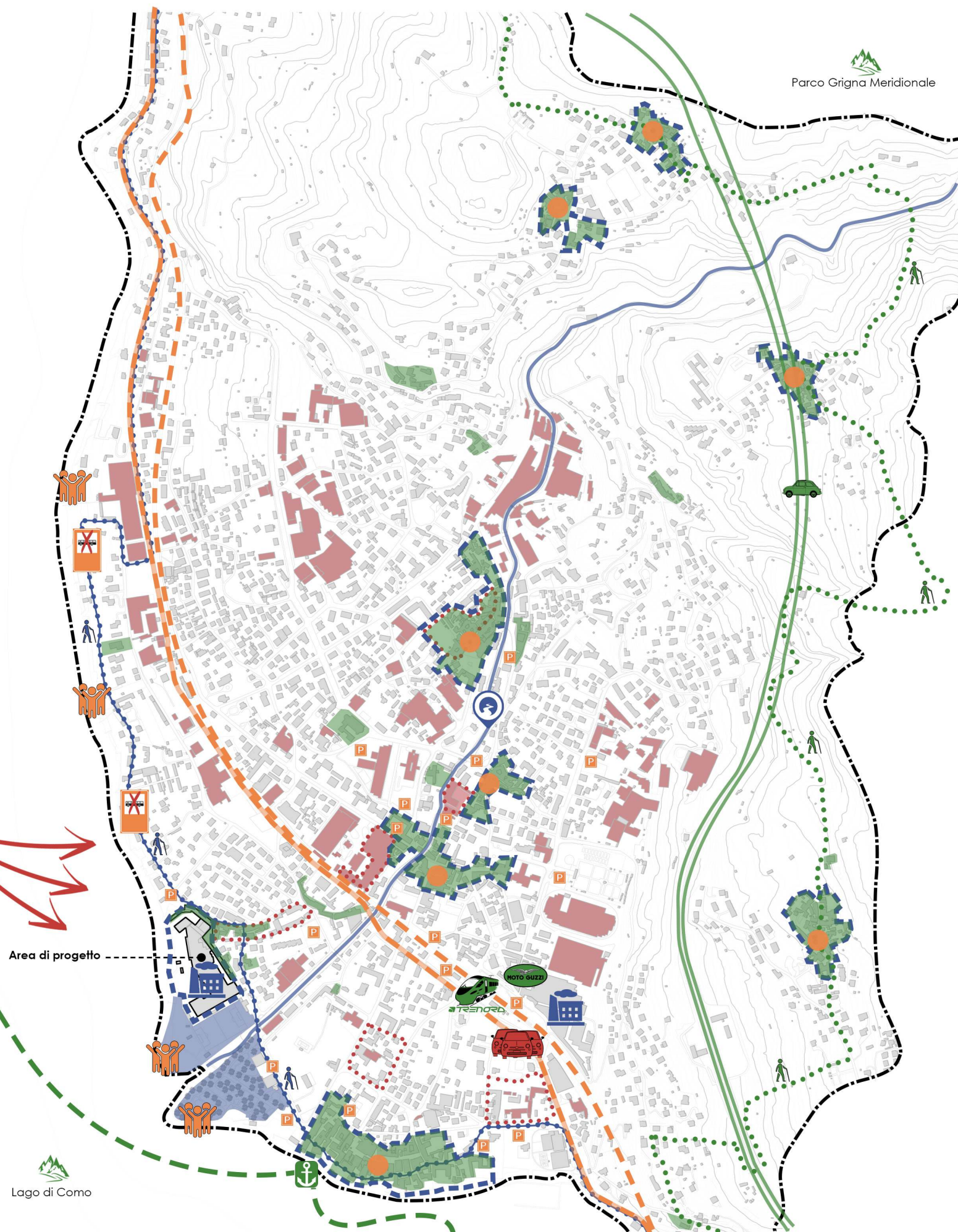
- Centro sportivo
- Palestra
- Campi d'allenamento
- Parchi urbani attrezzati

**LUOGHI DI CULTO**

- Luoghi di culto - Cimiteri

**NOTE**  
 Le attività presenti sul territorio di Mandello sono prevalentemente di carattere turistico, come ristoranti e hotel. Possiamo notare anche la mancanza di parchi urbani attrezzati ed un lido non molto valorizzato. Tutte le attività presenti sono situate nei pressi dei nuclei storici ed al lago.





## FORZE

### PAESAGGIO

- Rilevante bellezza e unicità del paesaggio naturale
- Presenza di numerosi itinerari escursionistici montani tra cui il "Sentiero del Viandante"

### CONNESSIONE

- Fermata ferroviaria in posizione strategica
- Presenza di numerosi porti e vie di navigazione via lago
- Territorio ben irrorato dalle arterie stradali per il trasporto su ruote (ss36)

### IDENTITA' LOCALE

- Presenza di nuclei storici caratteristici, monumenti, chiese e ville di pregio architettonico
- Presenza dello storico e rinomato marchio Moto Guzzi con forte richiamo internazionale

## OPPORTUNITA'

### MOBILITA'

- Presenza parziale di percorsi per la mobilità lenta sul territorio

### STORIA E MEMORIA

- Itinerario della memoria identificato sul territorio, nei centri storici

### GREEN

- Presenza di verde pubblico in prossimità dell'area
- Presenza del torrente Meria all'interno del centro abitato

### ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE

- Presenza di archeologia industriale sul territorio

## DEBOLEZZE

### INADEGUATEZZA DEI SERVIZI

- Limitata disponibilità di parcheggi, tutti concentrati nei pressi dei nuclei storici
- Mancanza di fermate autobus su tutto il fronte lungolago

### TURISMO

- Mancanza di connessione tra i nuclei storici
- Sovraffollamento dei lidi durante i periodi estivi

### BARRIERE FISICHE E ARCHITETTONICHE

- Ferrovia
- SP72

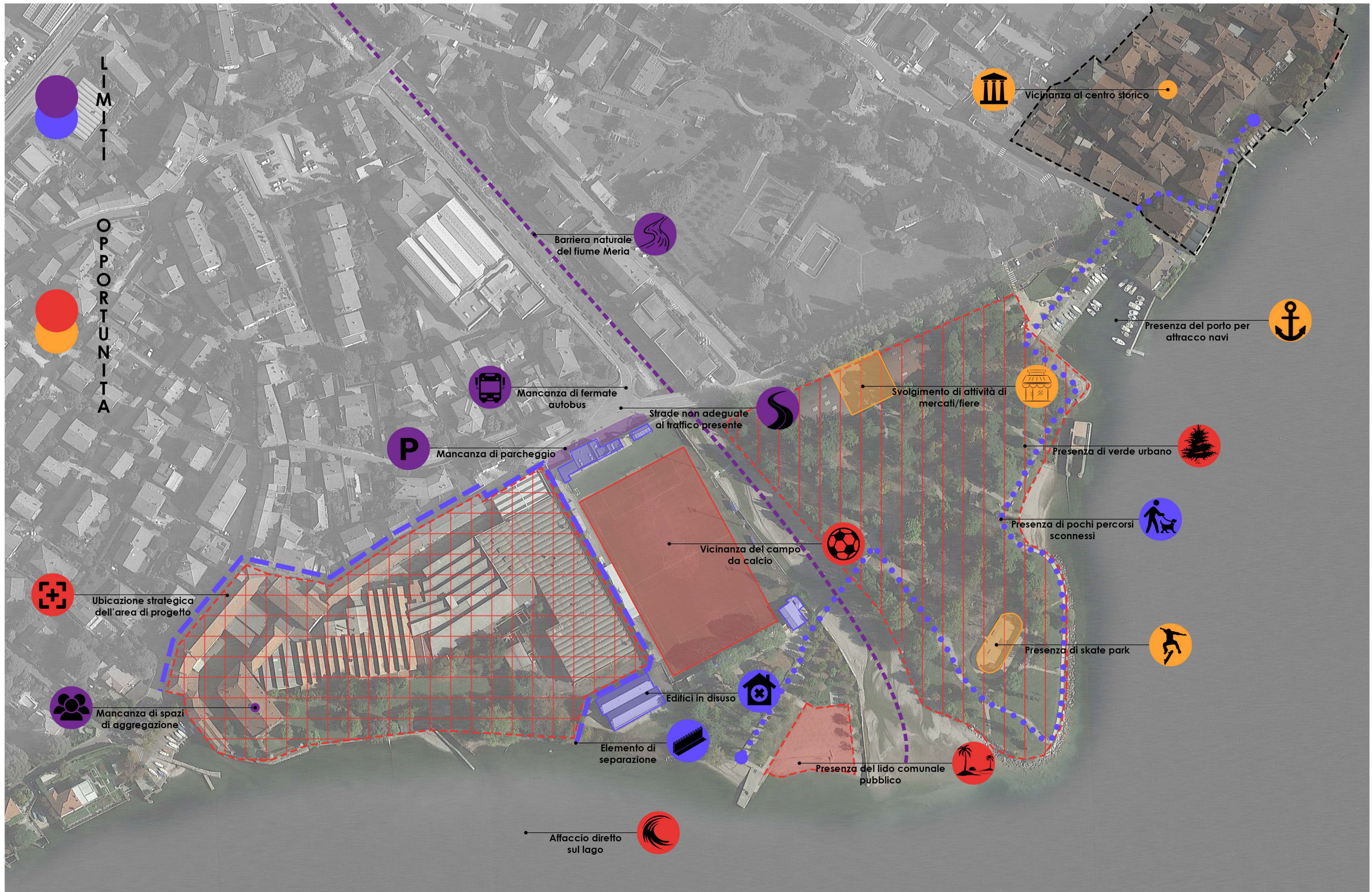
## MINACCE

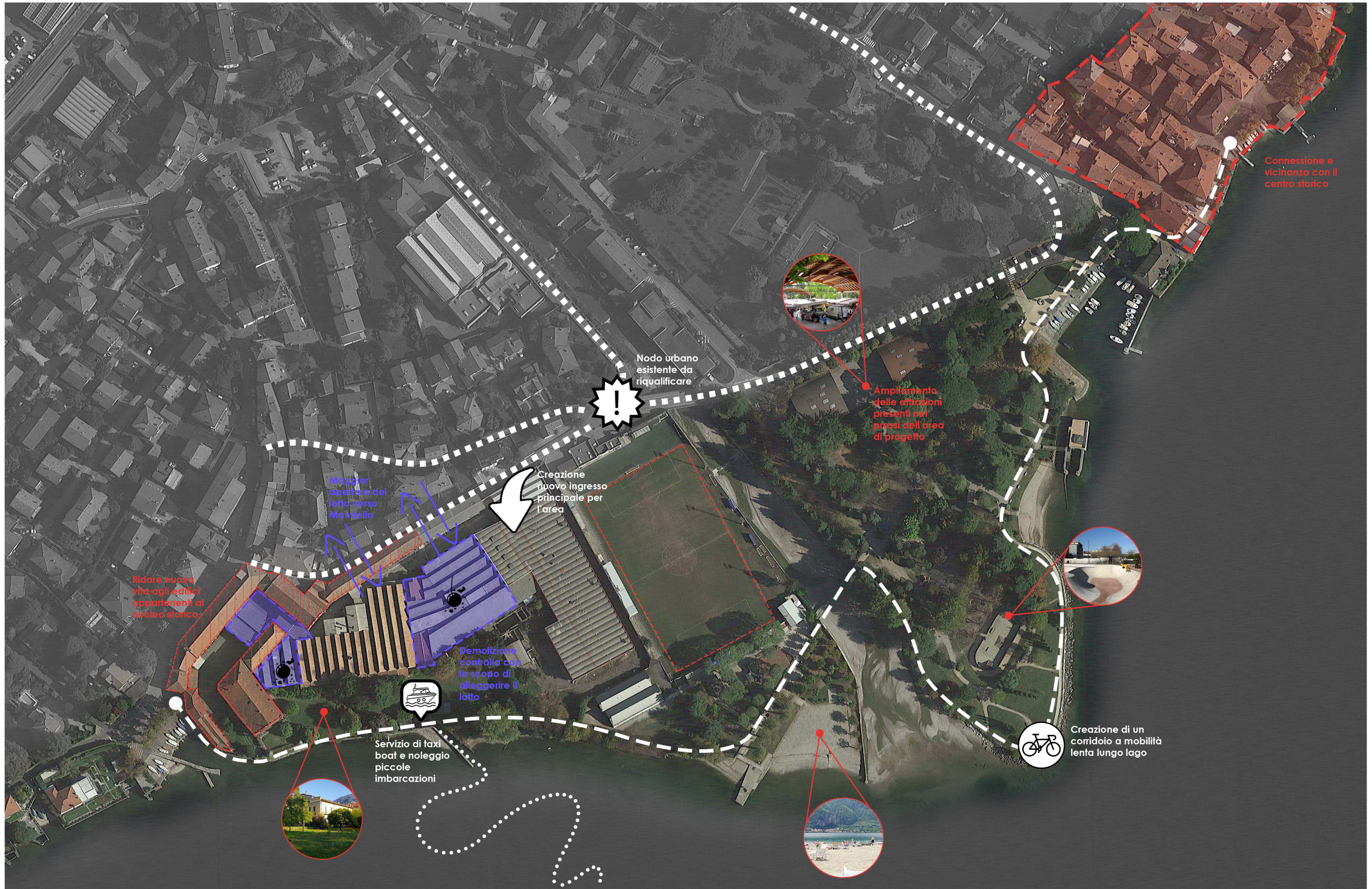
### DEGRADO & INCURIA

- Aree degradate
- Vecchie fabbriche dismesse all'interno del centro abitato
- Facile congestione stradale

### RISCHIO AMBIENTALE

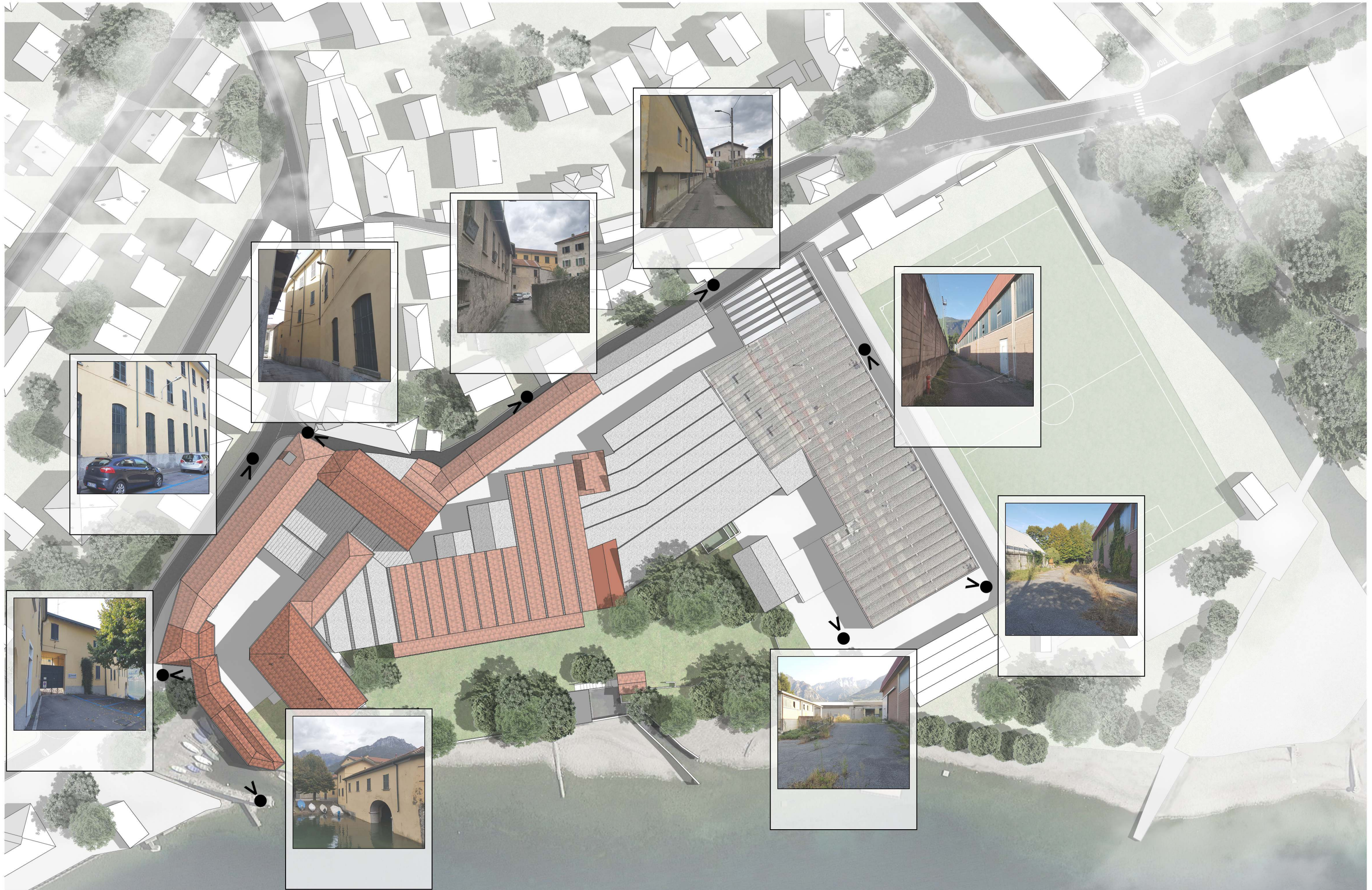
- Rischio idrogeologico dovuto alla presenza del lago, rischio alluvioni e frane

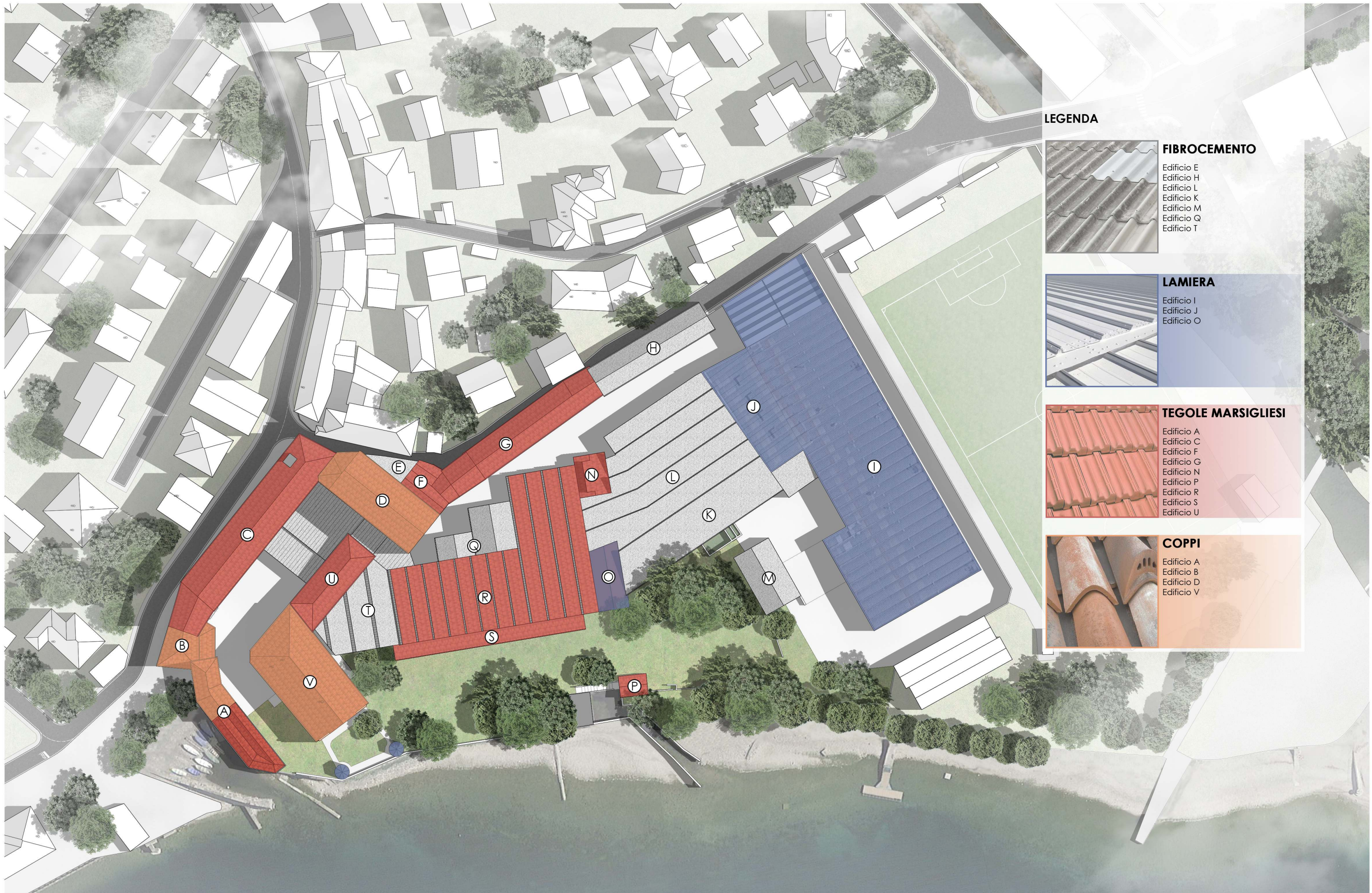










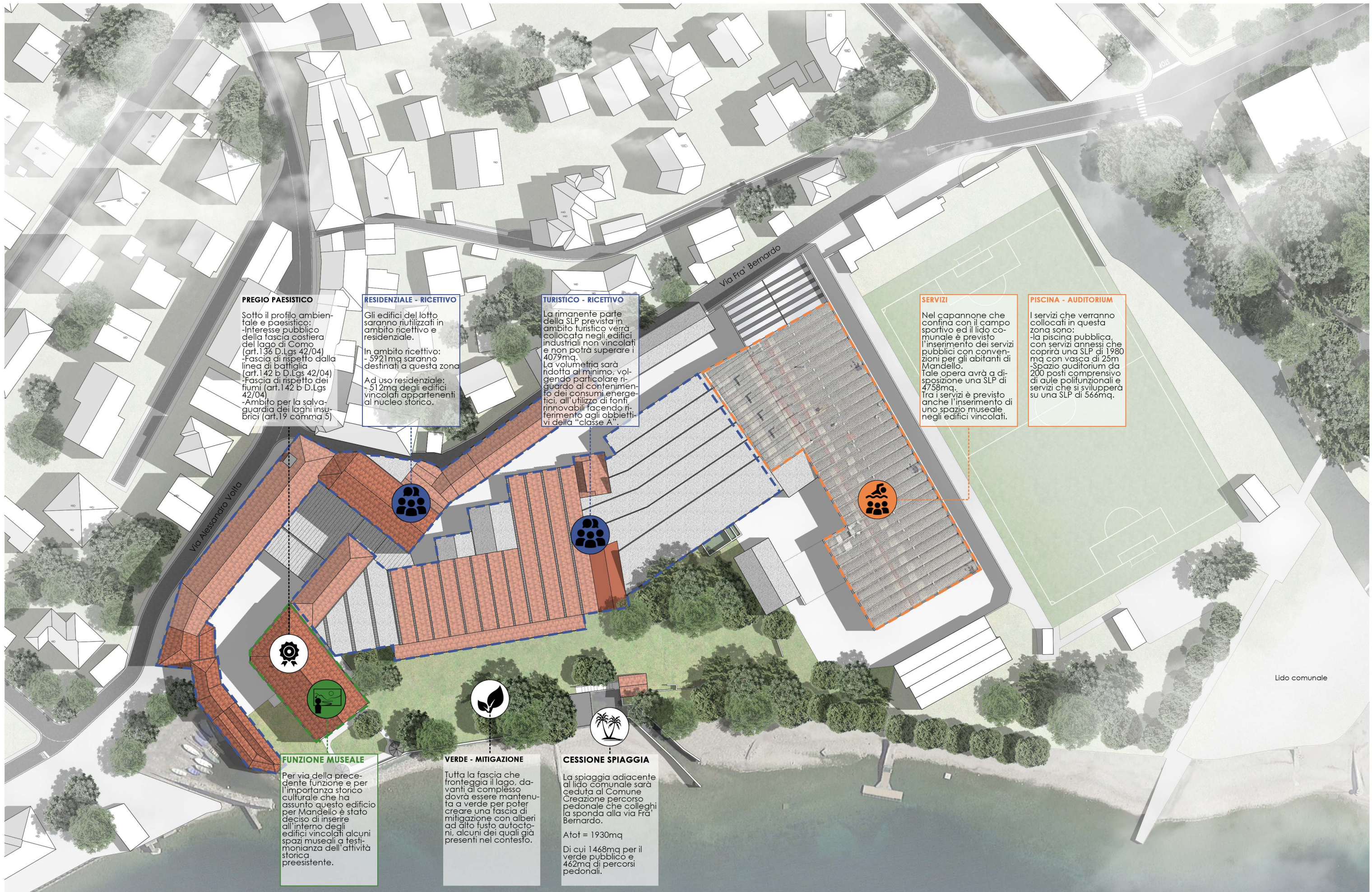


**LEGENDA**

	<p><b>FIBROCEMENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Edificio E</li> <li>Edificio H</li> <li>Edificio L</li> <li>Edificio K</li> <li>Edificio M</li> <li>Edificio Q</li> <li>Edificio T</li> </ul>
	<p><b>LAMIERA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Edificio I</li> <li>Edificio J</li> <li>Edificio O</li> </ul>
	<p><b>TEGOLE MARSIGLIESI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Edificio A</li> <li>Edificio C</li> <li>Edificio F</li> <li>Edificio G</li> <li>Edificio N</li> <li>Edificio P</li> <li>Edificio R</li> <li>Edificio S</li> <li>Edificio U</li> </ul>
	<p><b>COPPI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Edificio A</li> <li>Edificio B</li> <li>Edificio D</li> <li>Edificio V</li> </ul>







**PREGIO PAESISTICO**

Sotto il profilo ambientale e paesistico:  
 - Interesse pubblico della fascia costiera del lago di Como (art.136 D.Lgs 42/04)  
 - Fascia di rispetto dalla linea di battaglia (art.142 b D.Lgs 42/04)  
 - Fascia di rispetto dei fiumi (art.142 b D.Lgs 42/04)  
 - Ambito per la salvaguardia dei laghi insubrici (art.19 comma 5)

**RESIDENZIALE - RICETTIVO**

Gli edifici del lotto saranno riutilizzati in ambito ricettivo e residenziale.  
 In ambito ricettivo:  
 - 5921mq saranno destinati a questa zona  
 Ad uso residenziale:  
 - 512mq degli edifici vincolati appartenenti al nucleo storico.

**TURISTICO - RICETTIVO**

La rimanente parte della SLP prevista in ambito turistico verrà collocata negli edifici industriali non vincolati e non potrà superare i 4079mq.  
 La volumetria sarà ridotta al minimo, volendo particolare riguardo al contenimento dei consumi energetici, all'utilizzo di fonti rinnovabili facendo riferimento agli obiettivi della "classe A".

**SERVIZI**

Nel capannone che confina con il campo sportivo ed il lido comunale è previsto l'inserimento dei servizi pubblici con convenzioni per gli abitanti di Mandello.  
 Tale opera avrà a disposizione una SLP di 4758mq.  
 Tra i servizi è previsto anche l'inserimento di uno spazio museale negli edifici vincolati.

**PISCINA - AUDITORIUM**

I servizi che verranno collocati in questa zona sono:  
 - la piscina pubblica, con servizi annessi che coprirà una SLP di 1980mq con vasca di 25m  
 - Spazio auditorium da 200 posti comprensivo di aule polifunzionali e servizi che si svilupperà su una SLP di 566mq.

**FUNZIONE MUSEALE**

Per via della precedente funzione e per l'importanza storico culturale che ha assunto questo edificio per Mandello è stato deciso di inserire all'interno degli edifici vincolati alcuni spazi museali a testimonianza dell'attività storica preesistente.

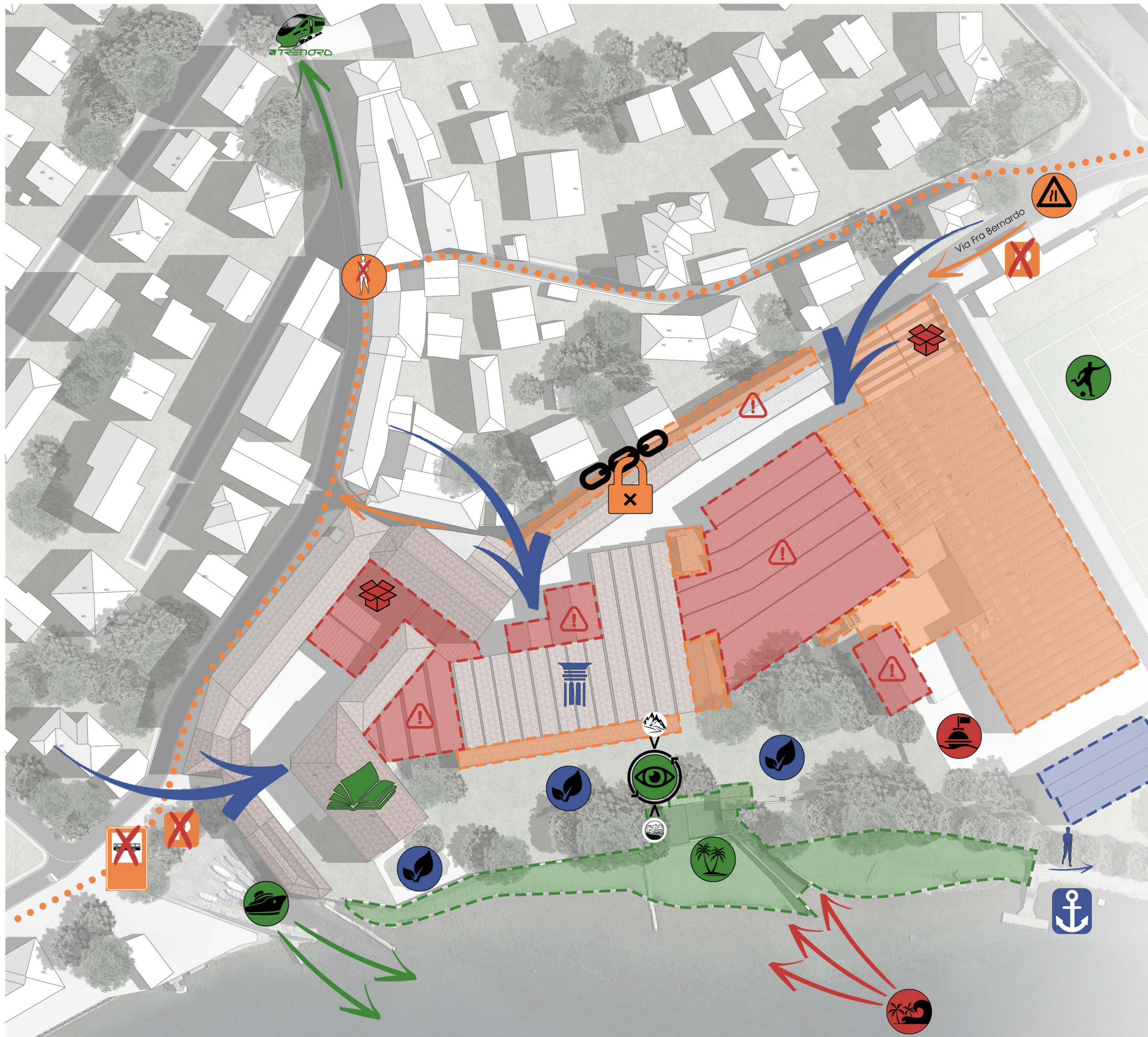
**VERDE - MITIGAZIONE**

Tutta la fascia che fronteggia il lago, davanti al complesso dovrà essere mantenuta a verde per poter creare una fascia di mitigazione con alberi ad alto fusto autoctoni, alcuni dei quali già presenti nel contesto.

**CESSIONE SPIAGGIA**

La spiaggia adiacente al lido comunale sarà ceduta al Comune.  
 Creazione percorso pedonale che colleghi la sponda alla via Fra' Bernardo.  
 Atot = 1930mq  
 Di cui 1468mq per il verde pubblico e 462mq di percorsi pedonali.





## FORZE

### PAESAGGIO

- Posizione del lotto fronte lago
- Presenza della darsena di lidi fruibili e di vaste aree adibite a verde pubblico

### CONNESSIONE

- Vicinanza alla ferrovia
- Possibile navigazione via lago attraverso il porticciolo presente
- Vicinanza al campo sportivo

### IDENTITA' LOCALE

- Forte carattere storico - culturale dell'edificio;

## OPPORTUNITA'

### MOBILITA'

- Fronte lago accessibile direttamente attraverso aree di attracco poco sviluppate
- Lotto poco permeabile verso la città ma di un'unica proprietà

### GREEN

- Forte presenza del verde nell'area e vicinanza al lido comunale
- Percorsi pedonali fronte lago in adiacenza al lotto

### ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE

- Elementi architettonici caratteristici industriali
- Possibile integrazione dei capannoni adiacenti all'area di progetto, di proprietà comunale

## DEBOLEZZE

### INADEGUATEZZA DEI SERVIZI

- Limitata disponibilità di parcheggi
- Mancanza di fermate autobus nelle vicinanze dell'edificio
- Via Fra Bernardo di piccole dimensioni e con frequenti strette
- Carenza di percorsi di mobilità lenta

### VELLUTIFICIO REDAELLI

- Fatiscenza di alcune facciate vista strada e piante vincolate da disposizioni strutturali obsolete
- Lotto chiuso che limita lo sbocco a lago della città

## MINACCE

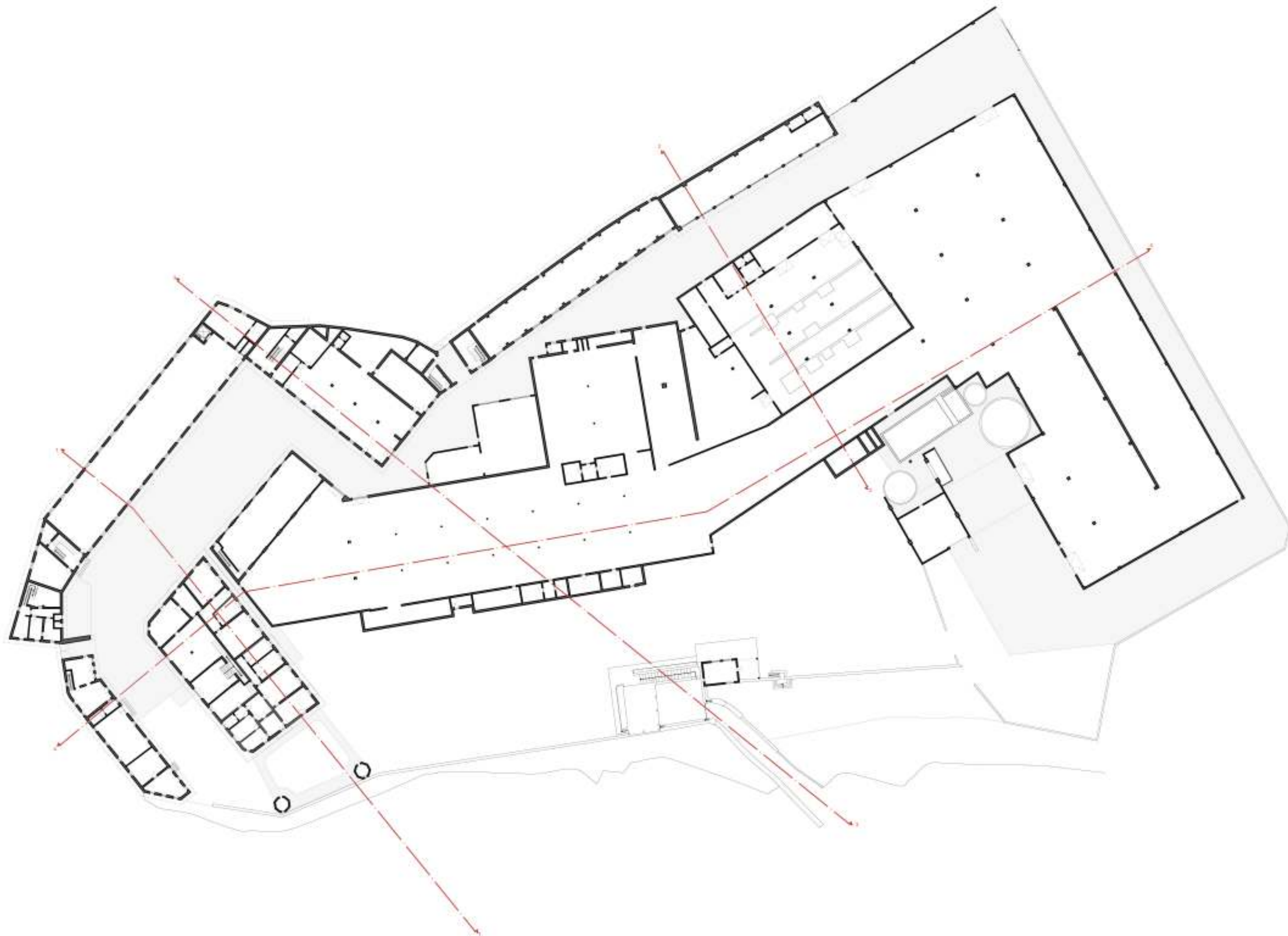
### SICUREZZA & SALUTE

- Presenza di fibre di amianto in gran parte delle coperture
- Accatamento di materiali all'interno ed all'esterno degli edifici
- Fatiscenza e pericolosità delle strutture esistenti in alcune parti degli edifici

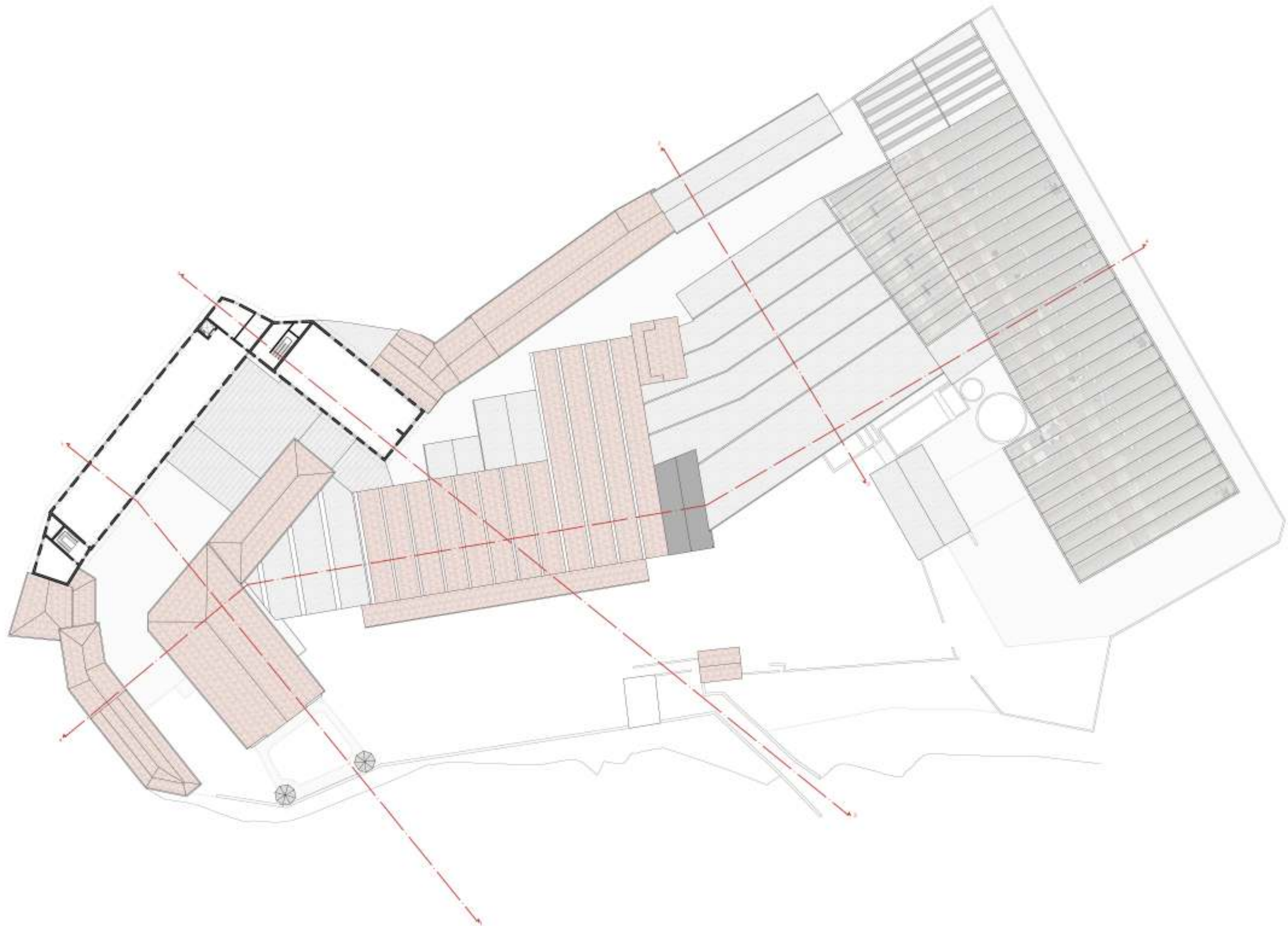
### RISCHIO AMBIENTALE

- Rischio idrogeologico dovuto alla presenza del lago
- Falda superficiale dovuta alla presenza del lago

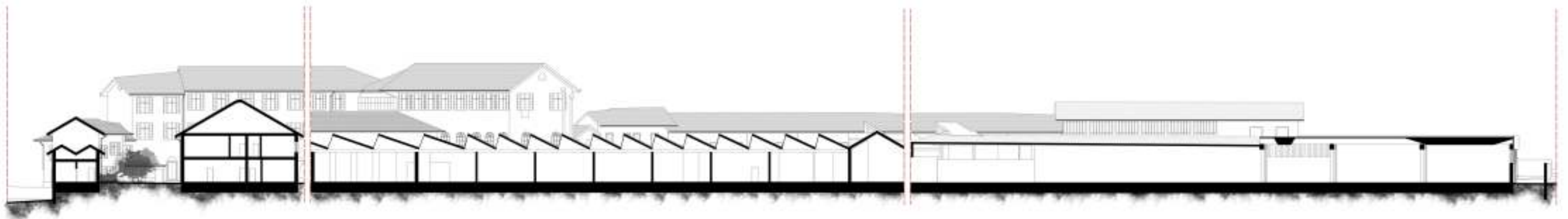
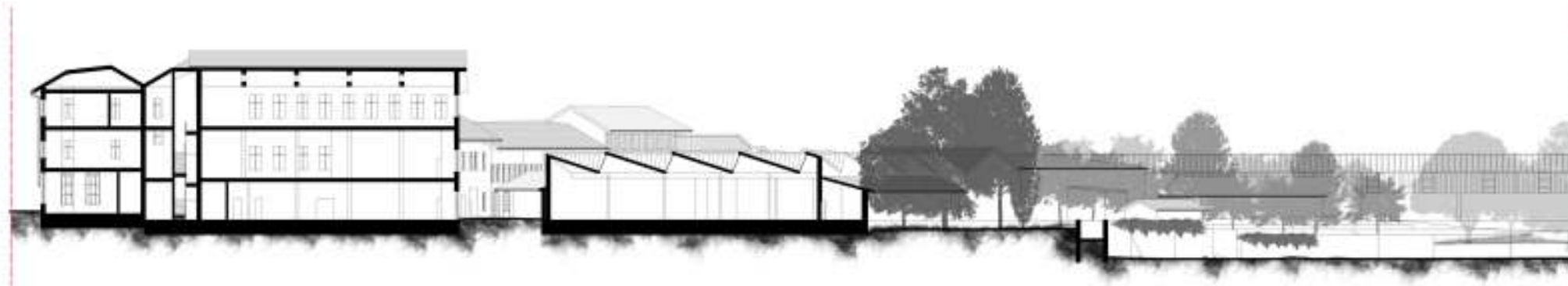


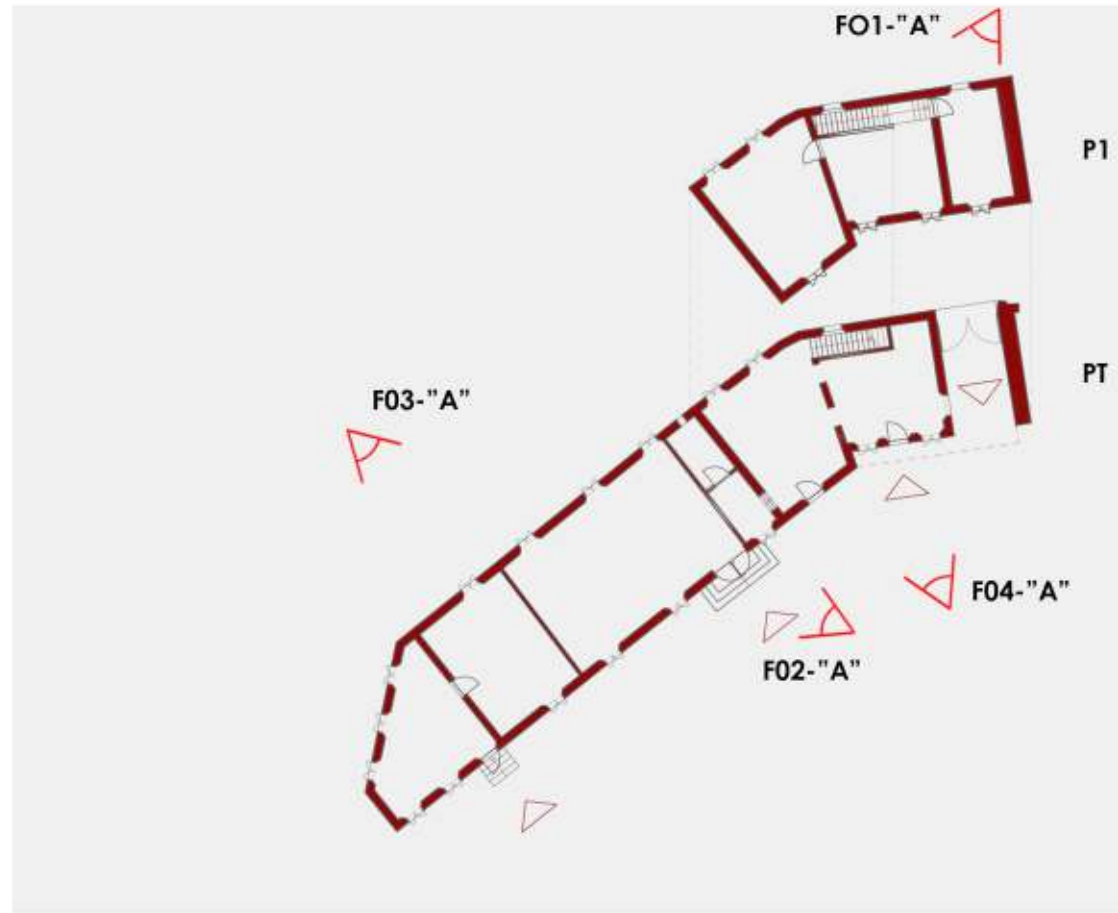












### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	230.00 (pt) + 97.70 (p1) = 307.70 mq
Altezza massima(m):	10.40 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	3.30 m
Volume (mc):	1'081.400 mc
Numero di piani:	2
Data di costruzione:	Antecedente al 1859
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Scarso
Vincoli:	Da PGT del comune di Mandello, l'edificio, parte della cortina esterna che separa il lotto di progetto, sono vincolati da un'importanza storica locale, quindi gli interventi sono limitati alla mera conservazione e restauro dello stesso.
Destinazione d'uso:	Spazi residenziali

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV1_Muratura in sasso e mattoni
Copertura:	CO1_Tetto in legno con copertura in tegole marsigliesi
Partizioni verticali:	PV1_Partizioni in laterizio
Partizioni orizzontali:	PO1_Solaio in legno
Serramenti:	Serramento in legno
Struttura:	Struttura portante in muratura
Finitura pavimenti:	Battuta in cemento
Finitura pareti interne:	Intonaco
Finitura soffitto:	Controsoffitto

### ANALISI FUNZIONALE

Forze:	Edificio con valenza storico; ingresso principale al lotto servito da piazza -le fornito di parcheggi, legame con il lago tramite affaccio diretto, vicinanza all'insenatura del porto
Debolezze:	Cattivo stato di manutenzione
Note:	Rilevate diverse infiltrazioni di acqua, passanti dal tetto



### DATI F01-A

Codice foto:	F01-"A"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazza Approdo Mulini, 2		1100
Soggetto:	Ingresso del lotto	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	A	Dimensione file:	4.93 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Sabato 12 Ottobre 2019 ore 11.00 a.m.	Esposizione:	AUTO



### DATI F02-A

Codice foto:	F02-"A"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno al lotto		1100
Soggetto:	Prospetto Sud	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	A	Dimensione file:	4.67 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Sabato 12 Ottobre 2019 ore 10.01 a.m.	Esposizione:	AUTO



### DATI F03-A

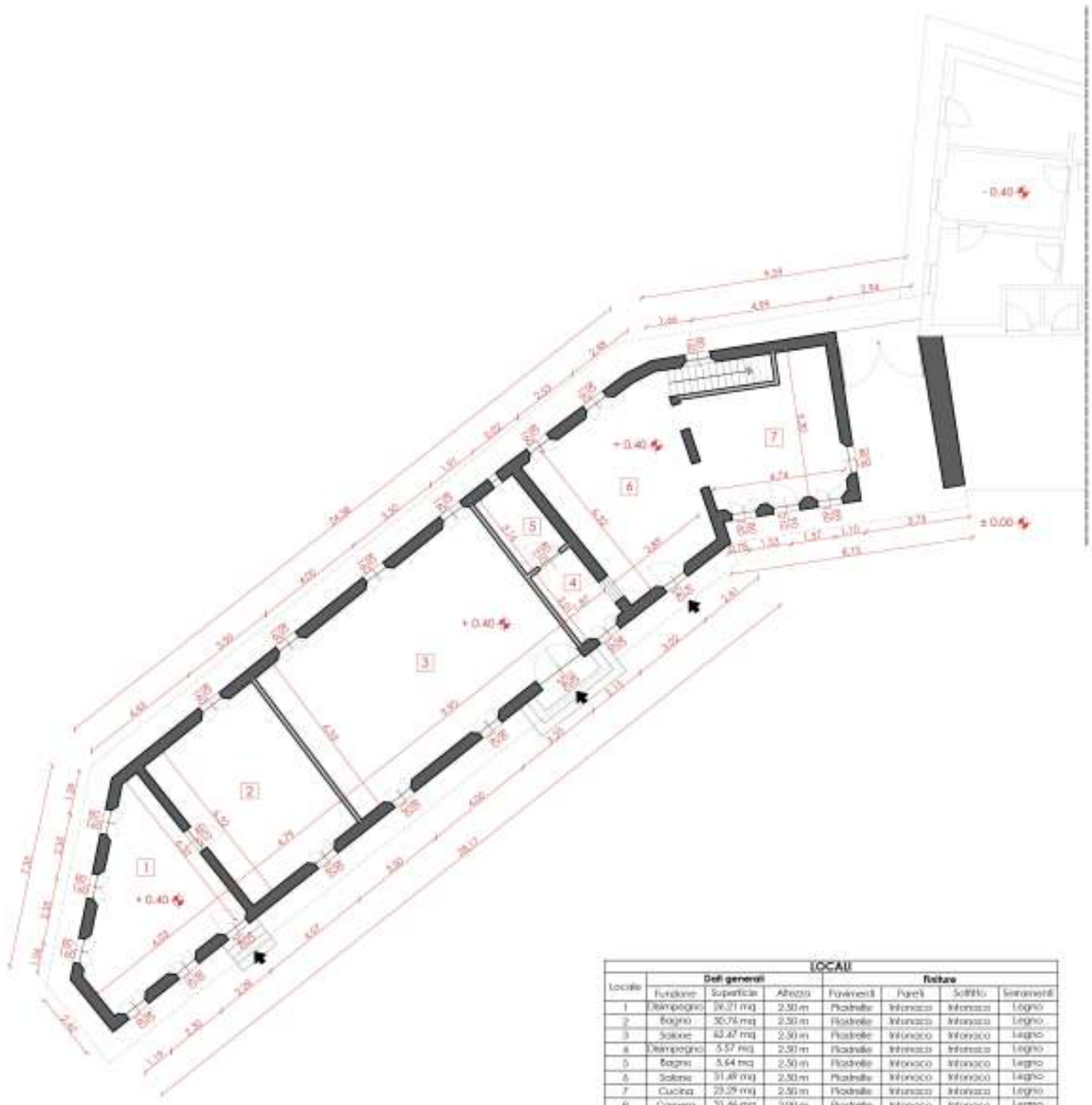
Codice foto:	F03-"A"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno al lotto		1100
Soggetto:	Prospetto Sud\Est, e rapporto con l'edificio adiacente (B)	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	A	Dimensione file:	3.92 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Sabato 12 Ottobre 2019 ore 10.01 a.m.	Esposizione:	AUTO



### DATI F04-A

Codice foto:	F04-"A"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Pontile al lago		1100
Soggetto:	Prospetto Nord\Est e rapporto con il lago	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	A	Dimensione file:	4.06 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 10.02 a.m.	Esposizione:	AUTO

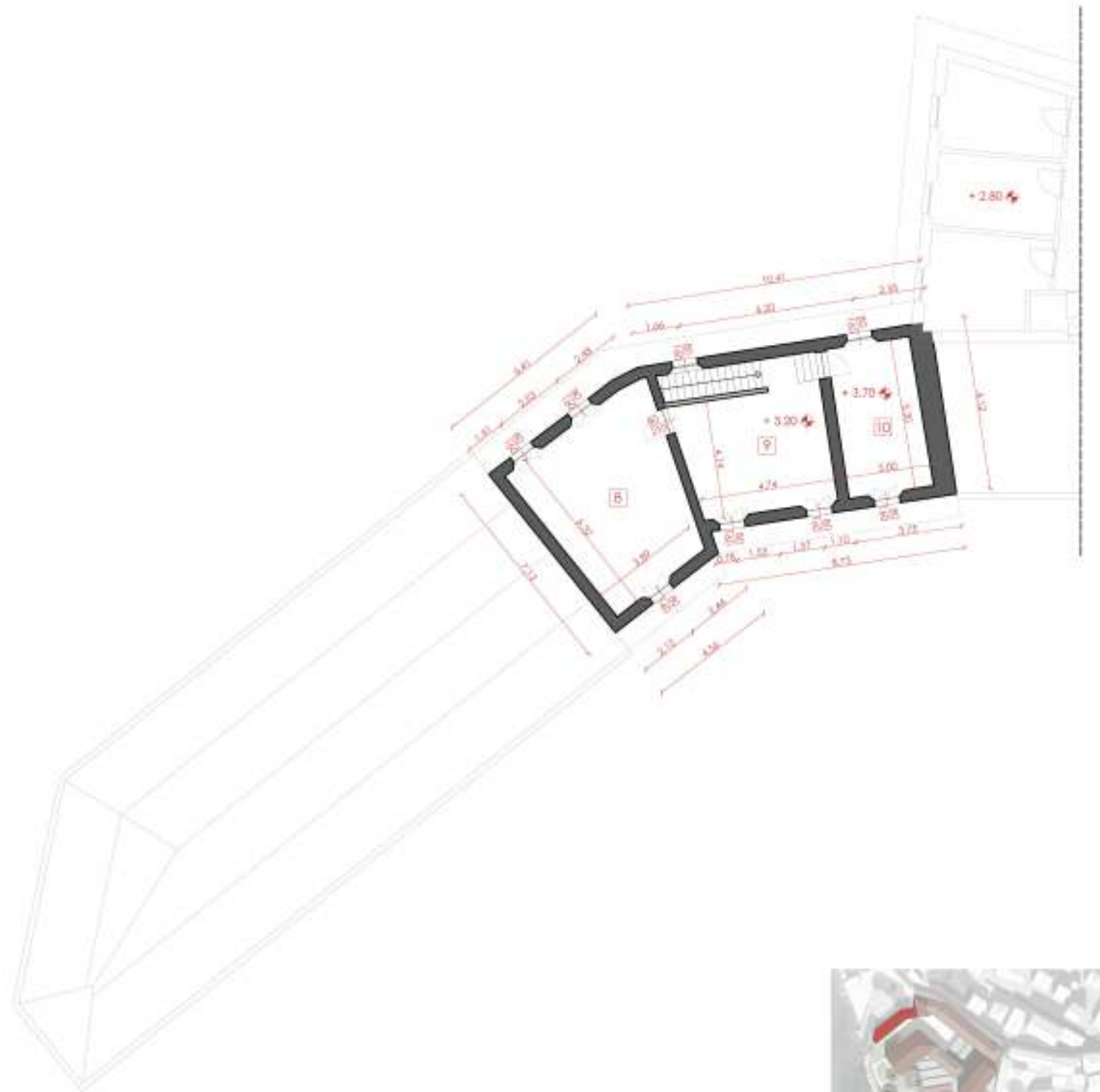
PIANTA PIANO TERRA

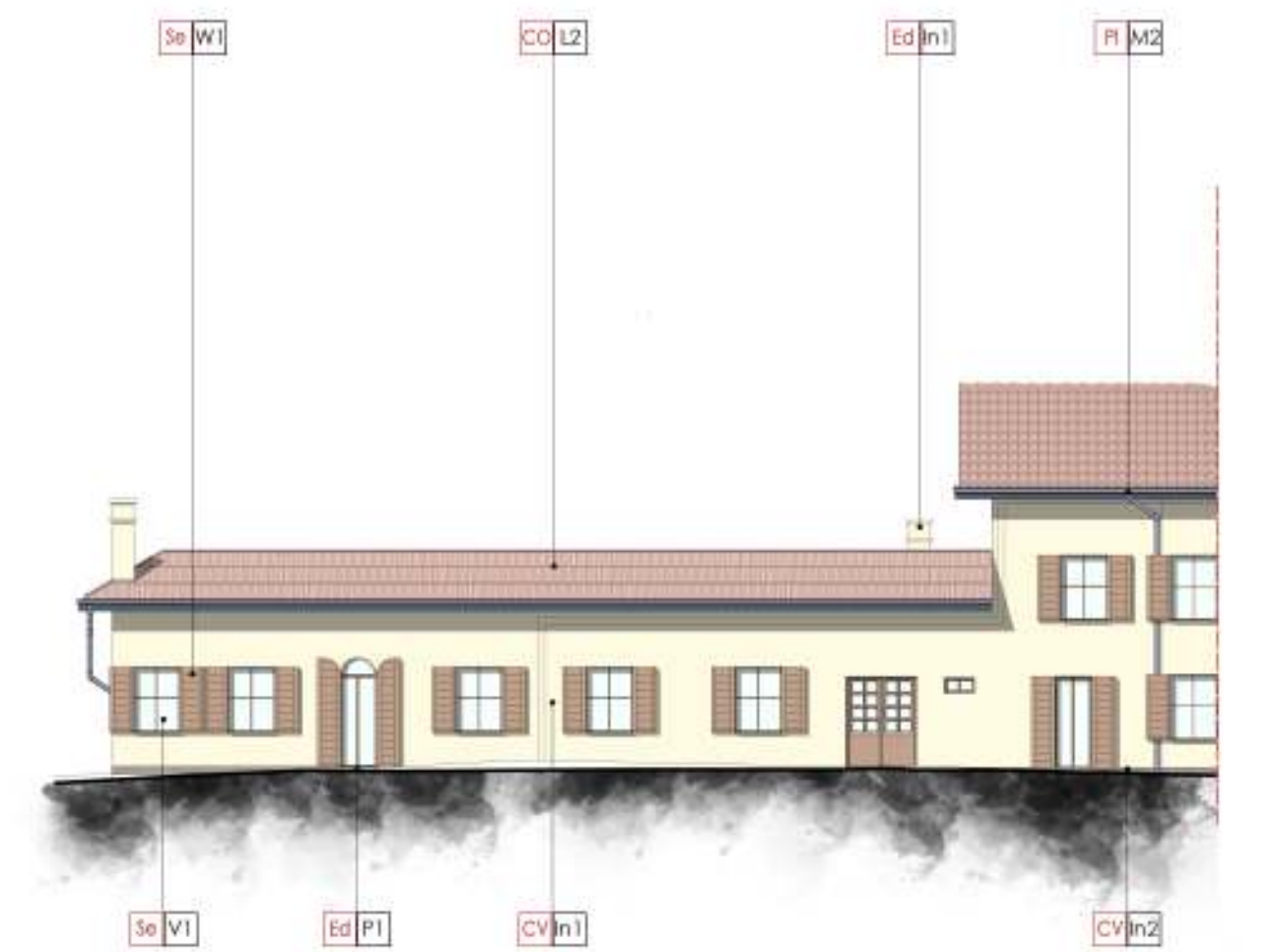
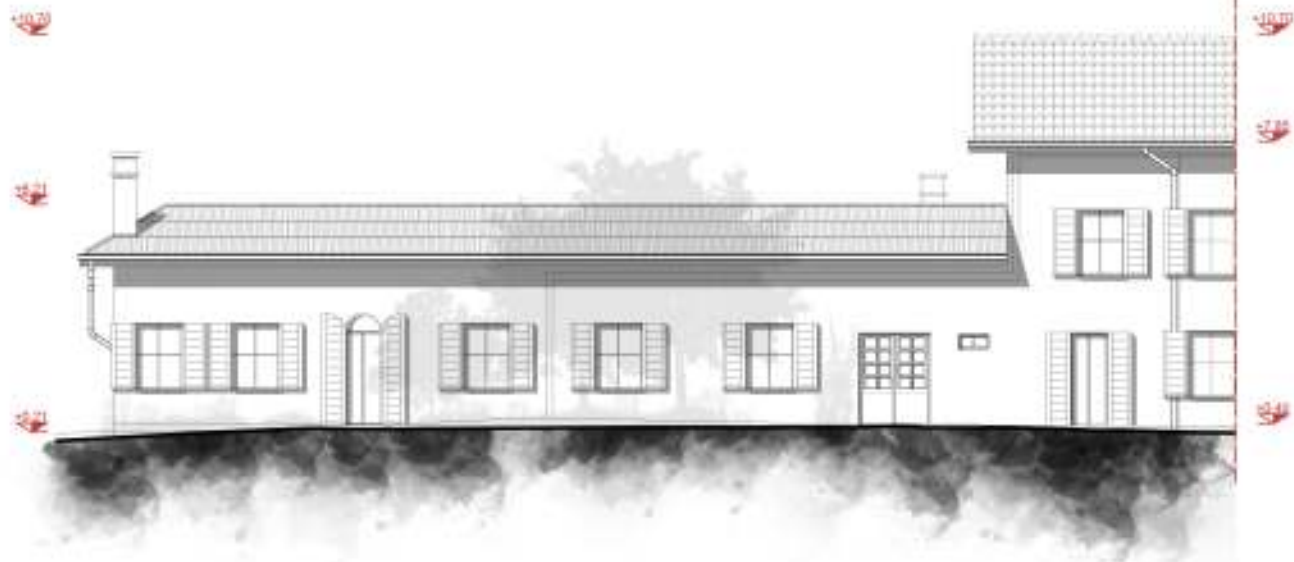


Località	Dati generali		MATERIE			
	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitto	Strumenti
1	38,21 mq	2,50 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	legno
2	30,76 mq	2,50 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	legno
3	42,47 mq	2,50 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	legno
4	5,57 mq	2,50 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	legno
5	5,64 mq	2,50 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	legno
6	31,48 mq	2,50 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	legno
7	29,29 mq	2,50 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	legno
8	31,46 mq	3,00 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	legno
9	33,75 mq	3,00 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	legno
10	13,78 mq	2,50 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	legno

Mursatura portante in sovrapposizione e reattori per CVI  
 Pareti divisorie in laterizio PV1

PIANTA PIANO PRIMO





**LEGENDA**

- MATERIALI**
- Metalli**
- M1 Ferro
  - M2 Lamiera
  - M3 Alluminio
  - M4 Piombo
- Intonaci**
- In1 Intonaco civile
  - In2 Intonaco stralato
  - In3 Intonaco rustico
- Laterizi**
- L1 Laterizio - coppi
  - L2 Laterizio - tegole mansigliate
  - L3 Cotto
- Lapidei**
- P1 Pietra
- Cementi**
- C1 Calcestruzzo armato
  - C2 Blocchi in calcestruzzo
  - C3 Fibrocemento (amianto)
- Legno**
- W1 Legno massello
  - W2 Legno lamellare
- Vetro**
- V1 Vetro trasparente
- Materiali plastici**
- PI PVC

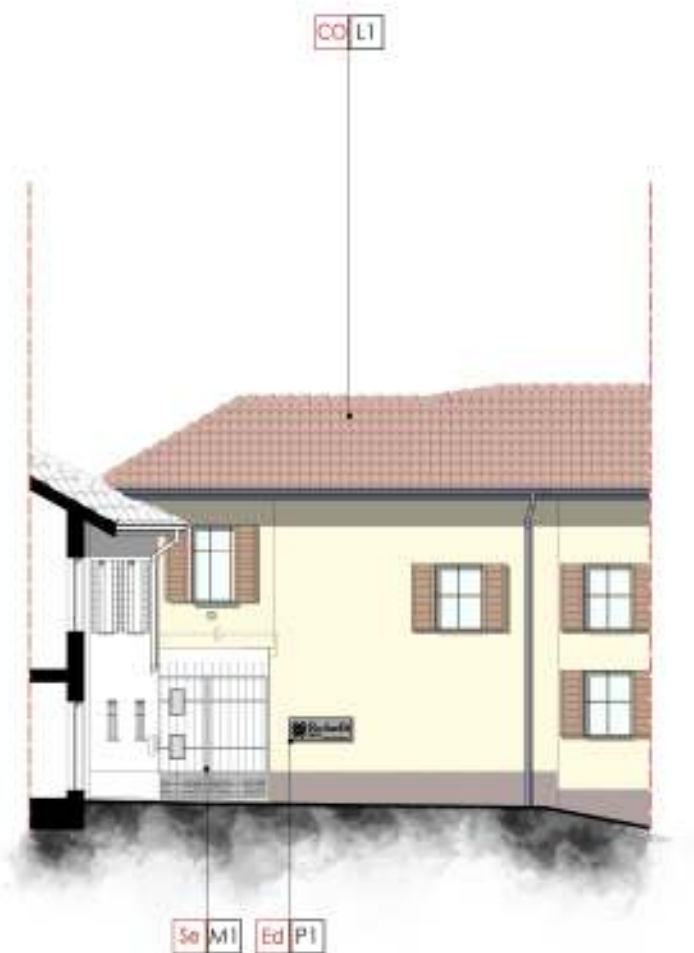
**ELEMENTI TECNICI**

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



**RILIEVO GEOMETRICO - MATERICO VERTICALE EDIFICIO A INTERNO**

Scala 1:200



## LEGENDA

### MATERIALI

#### Metalli

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

#### Intonaci

- In1 Intonaco civile
- In2 Intonaco stralato
- In3 Intonaco rustico

#### Laterizi

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

#### Lapidei

- P1 Pietra

#### Cementi

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

#### Legno

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

#### Vetro

- V1 Vetro trasparente

#### Materiali plastici

- PI PVC

### ELEMENTI TECNICI

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



RILIEVO GEOMETRICO - MATERICO VERTICALE EDIFICIO A ESTERNO

Scala 1:200

2-14

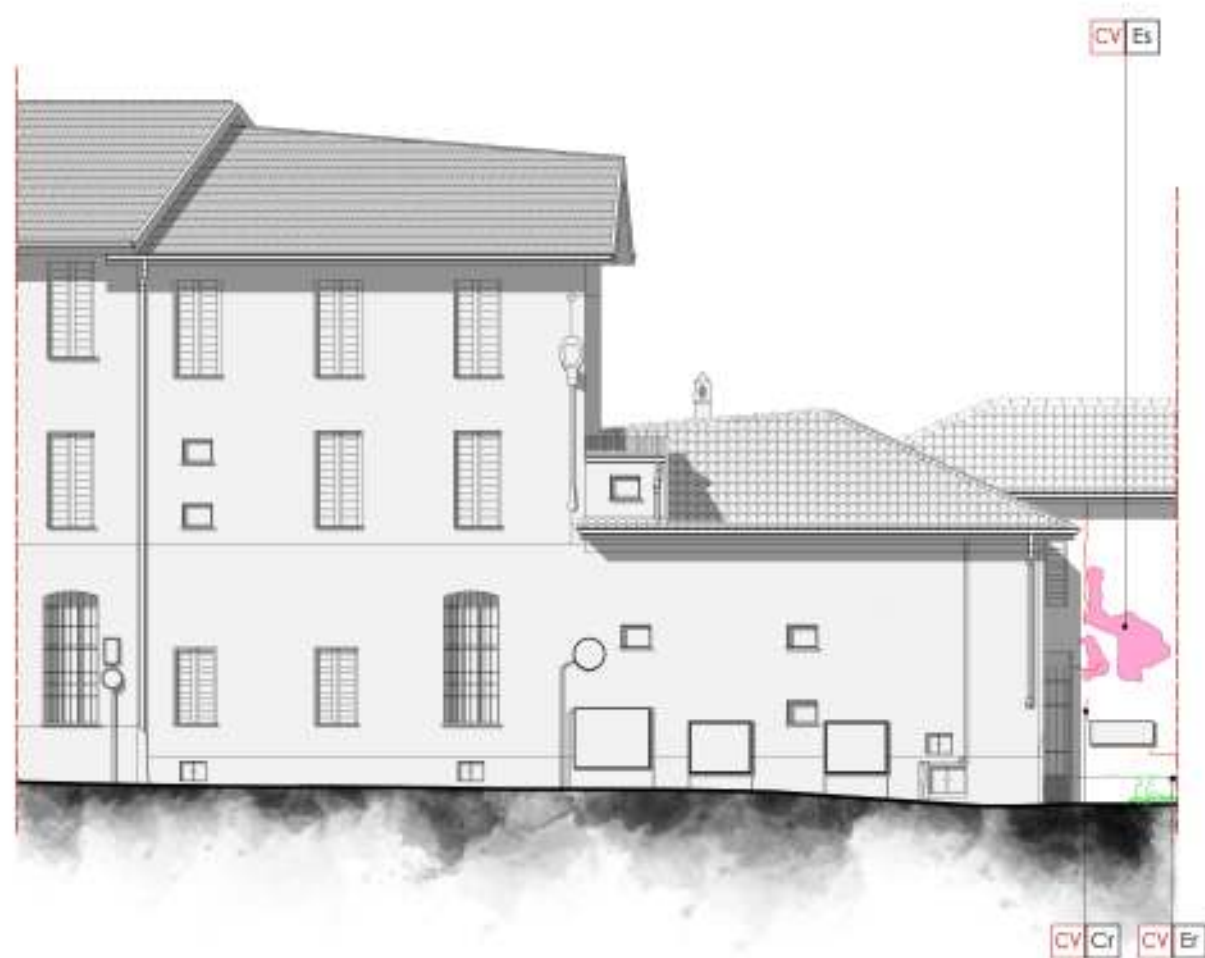
## LEGENDA

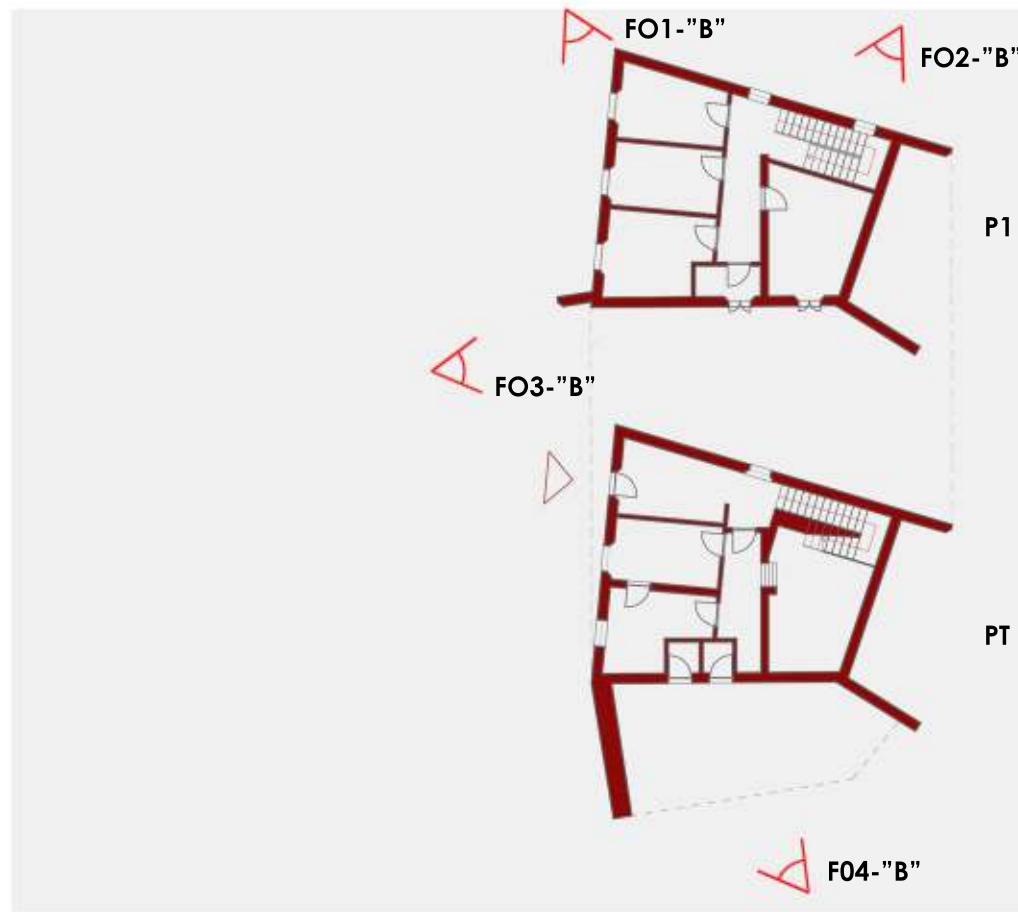
### DEGRADI

Ac	Alterazione cromatica
Dd	Degrado differenziale
Ds	Deposito superficiale
Di	Disgregazione
Do	Distacco
Ef	Efflorescenza
Er	Erosione
Es	Estofazione
Cr	Craquelé
Pe	Percalamento
Ma	Macchia
Mn	Mancanza
Mu	Muschio o alghe
Pb	Patina biologica
Po	Polverizzazione
Pv	Presenza di vegetazione
Rg	Rigonfiamento
In	Incrostazione
Rm	Rappizzo di malta
Os	Ossidazione
Fe	Fessurazione
La	Lacuna
Av	Alveolizzazione

### ELEMENTI TECNICI

CV	Chiusure verticali
CO	Chiusure orizzontali
PV	Partizioni verticali
PO	Partizioni orizzontali
ES	Elementi strutturali
Se	Serramenti, porte
Sc	Scale, rampe
PI	Smaltimento acque piovane
Ed	Elementi decorativi





### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq): 97.75 + 97.75 = 195.50 mq  
 Altezza massima (m): 10.05 m (al punto di colmo)  
 Altezza interpiano: 3.50 m  
 Volume (mc): 684.250 mc  
 Numero di piani: 2  
 Data di costruzione: 1898  
 Modifiche successive: 1977, Modifica ingresso edificio  
 Stato di conservazione: Sufficiente  
 Vincoli: Da PGT del comune di Mandello, l'edificio, parte della cortina esterna che separa il lotto di progetto, sono vincolati da un'importanza storica locale, quindi gli interventi sono limitati alla mera conservazione e restauro dello stesso.  
 Destinazione d'uso: Spazi convertiti ad uso di esposizione e vendita dei modelli prodotti del Vellutificio

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali: VC1\_Muratura in sasso e mattoni  
 Copertura: CO1\_Tetto in legno con copertura in coppi  
 Partizioni verticali: PV1\_Partizione in laterizio  
 Partizioni orizzontali: PO1\_Solaio in legno  
 Serramenti: Serramenti in legno  
 Struttura: Struttura in muratura portante  
 Finiture pavimenti: Non rilevabile  
 Finiture pareti interne: Non rilevabile  
 Finiture soffitto: Non rilevabile

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: Edificio con valenza storica, presenza di un accesso privato  
 Debolezze: Pianta con forma irregolare  
 Note: \



#### DATI F01-B

Codice foto: F01-"B"  
 Luogo: Piazzale di ingresso  
 Soggetto: Contesto ambientale  
 Edificio: B  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica  
 Data e Ora: Martedì 29 Settembre 2019 ore 17.56 p.m.

Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 3.82 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO



#### DATI F02-B

Codice foto: F02-"B"  
 Luogo: Via Alessandro Volta  
 Soggetto: Prospetto Sud  
 Edificio: B  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Frontale  
 Data e Ora: Martedì 29 Settembre 2019 ore 17.17 p.m.

Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 3.82 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO



#### DATI F03-B

Codice foto: F03-"B"  
 Luogo: Piazzale esterno  
 Soggetto: Prospetto Est  
 Edificio: B  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica laterale  
 Data e Ora: Martedì 29 Settembre 2019 ore 17.16 p.m.

Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 1.49 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO

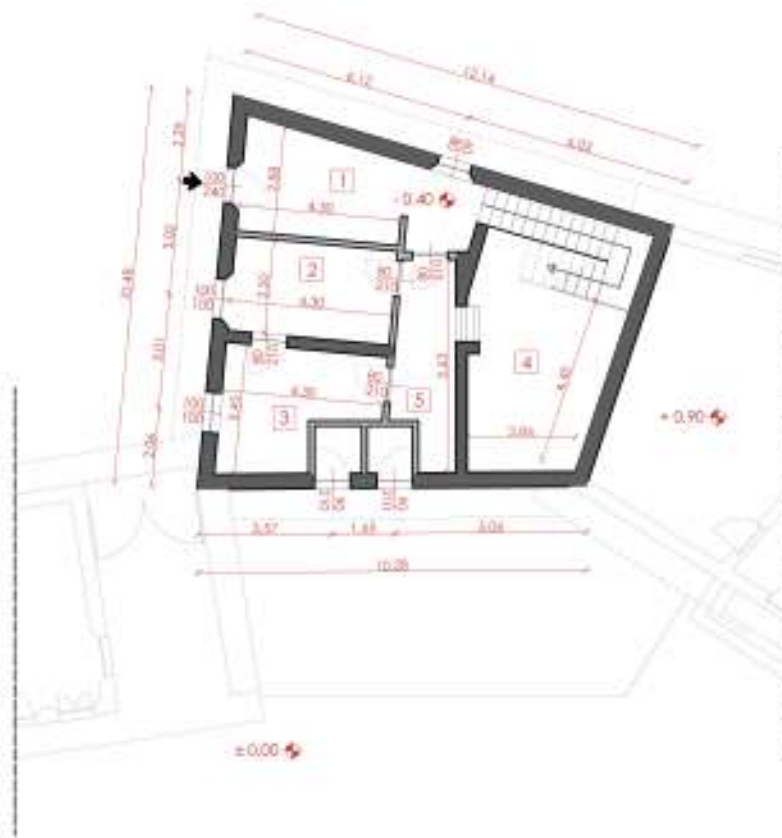


#### DATI F04-B

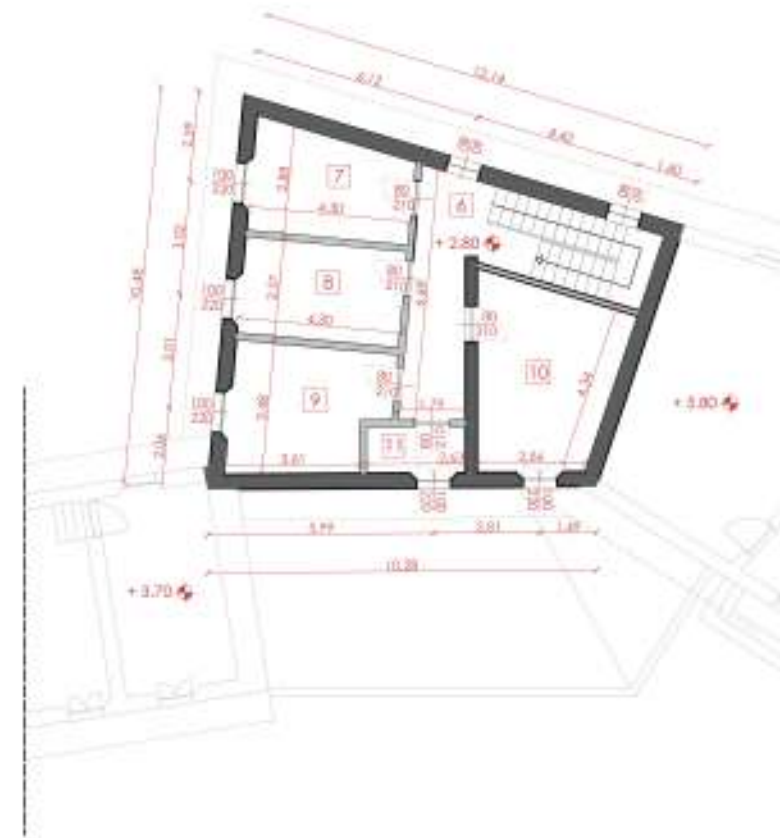
Codice foto: F04-"B"  
 Luogo: Piazzale interno  
 Soggetto: Prospetto Nord  
 Edificio: B  
 Titolo: Rapporto tra edifici (A, B, C)  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica accidentale  
 Data e Ora: Martedì 29 Settembre 2019 ore 9.58 a.m.

Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 4.17 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO

PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO

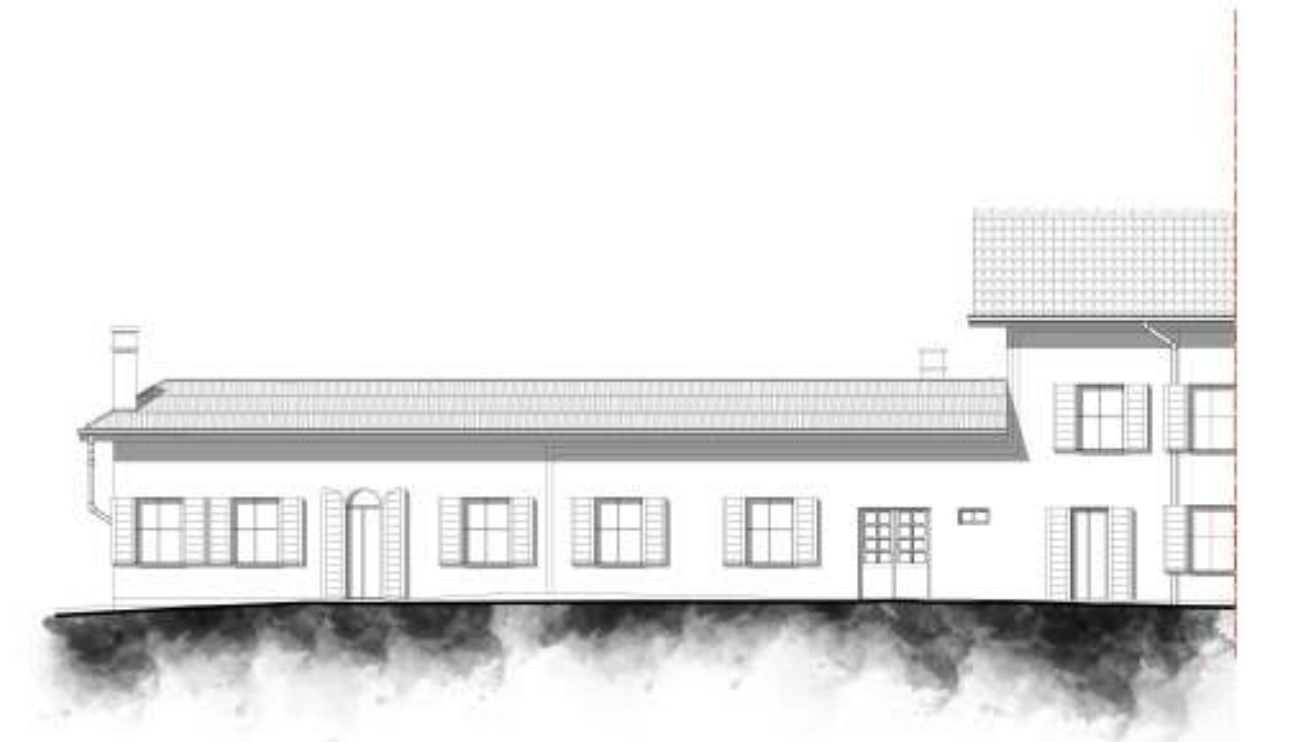
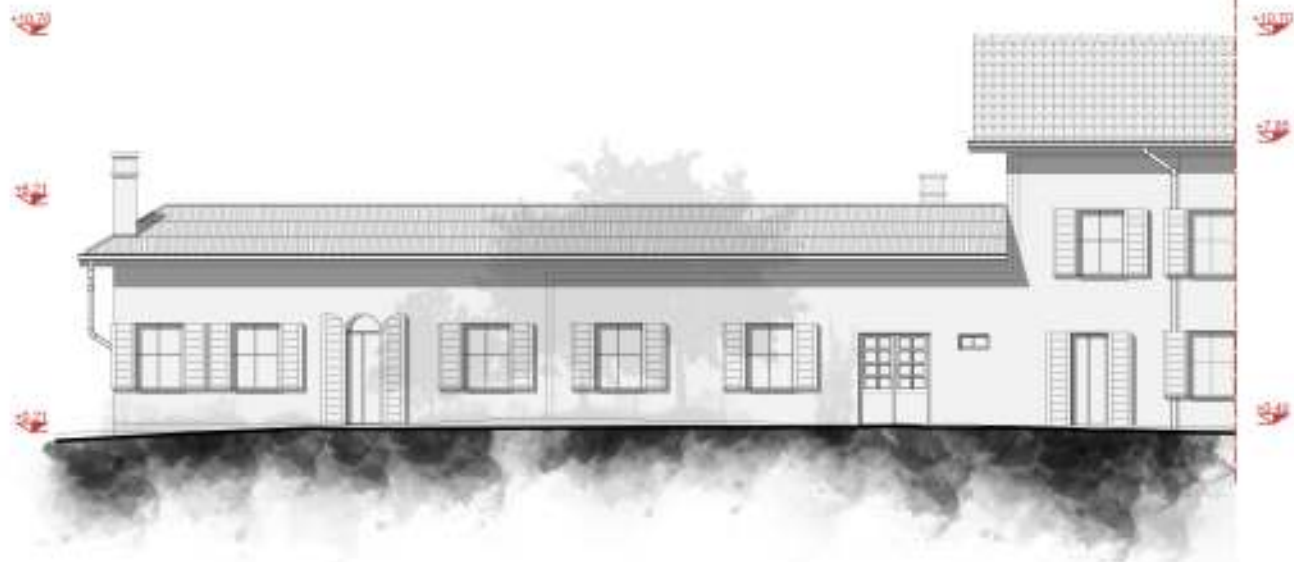


Località	LOCALI						
	Dati generali			Finiture			
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitto	Selezioni
1	Deposito	15,62 mq	2,80 m	-	intonaco	-	legno
2	-	10,74 mq	2,80 m	-	intonaco	-	legno
3	-	11,53 mq	2,80 m	-	intonaco	-	legno
4	-	18,22 mq	2,80 m	-	intonaco	-	legno
5	Deposito	8,11 mq	2,50 m	-	intonaco	-	legno
6	Deposito	12,40 mq	2,80 m	-	intonaco	-	legno
7	-	11,38 mq	2,80 m	-	intonaco	-	legno
8	-	11,52 mq	2,80 m	-	intonaco	-	legno
9	-	13,39 mq	2,80 m	-	intonaco	-	legno
10	-	17,30 mq	2,80 m	-	intonaco	-	legno
11	Deposito	3,21 mq	2,80 m	-	intonaco	-	legno

Muro in laterizio in cassa e mattoni pieni (CV)  
 Pareti divisorie in laterizio (PV)







**LEGENDA**

**MATERIALI**

**Metalli**

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

**Intonaci**

- In1 Intonaco civile
- In2 Intonaco stralato
- In3 Intonaco rustico

**Laterizi**

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

**Lapidei**

- P1 Pietra

**Cementi**

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

**Legno**

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

**Vetro**

- V1 Vetro trasparente

**Materiali plastici**

- PI PVC

**ELEMENTI TECNICI**

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



**RILIEVO GEOMETRICO - MATERICO VERTICALE EDIFICIO B INTERNO**

Scala 1:200



**LEGENDA**

**MATERIALI**

**Metalli**

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

**Intonaci**

- In1 Intonaco civile
- In2 Intonaco stollato
- In3 Intonaco rustico

**Laterizi**

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

**Lapidei**

- P1 Pietra

**Cementi**

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

**Legno**

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

**Vetro**

- V1 Vetro trasparente

**Materiali plastici**

- PI PVC

**ELEMENTI TECNICI**

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



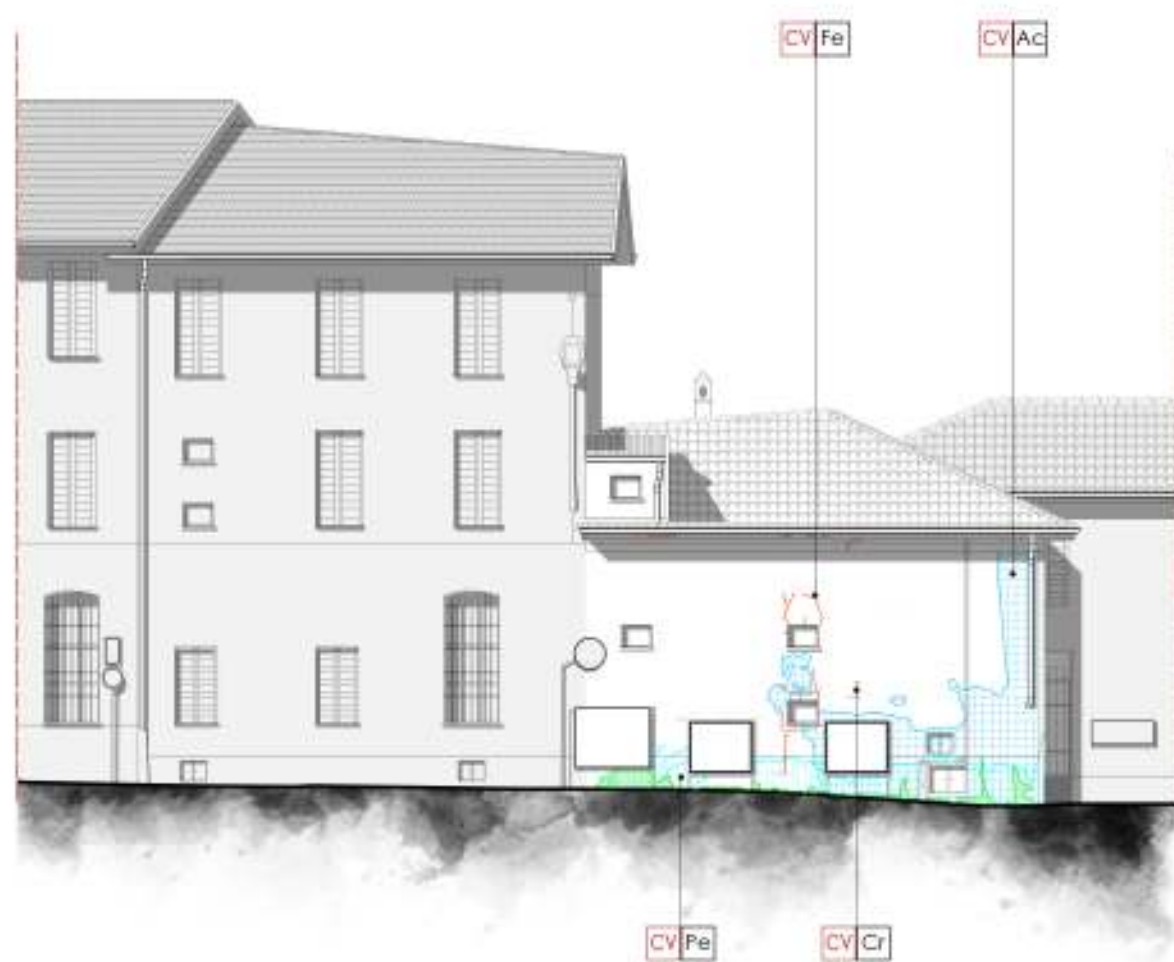
## LEGENDA

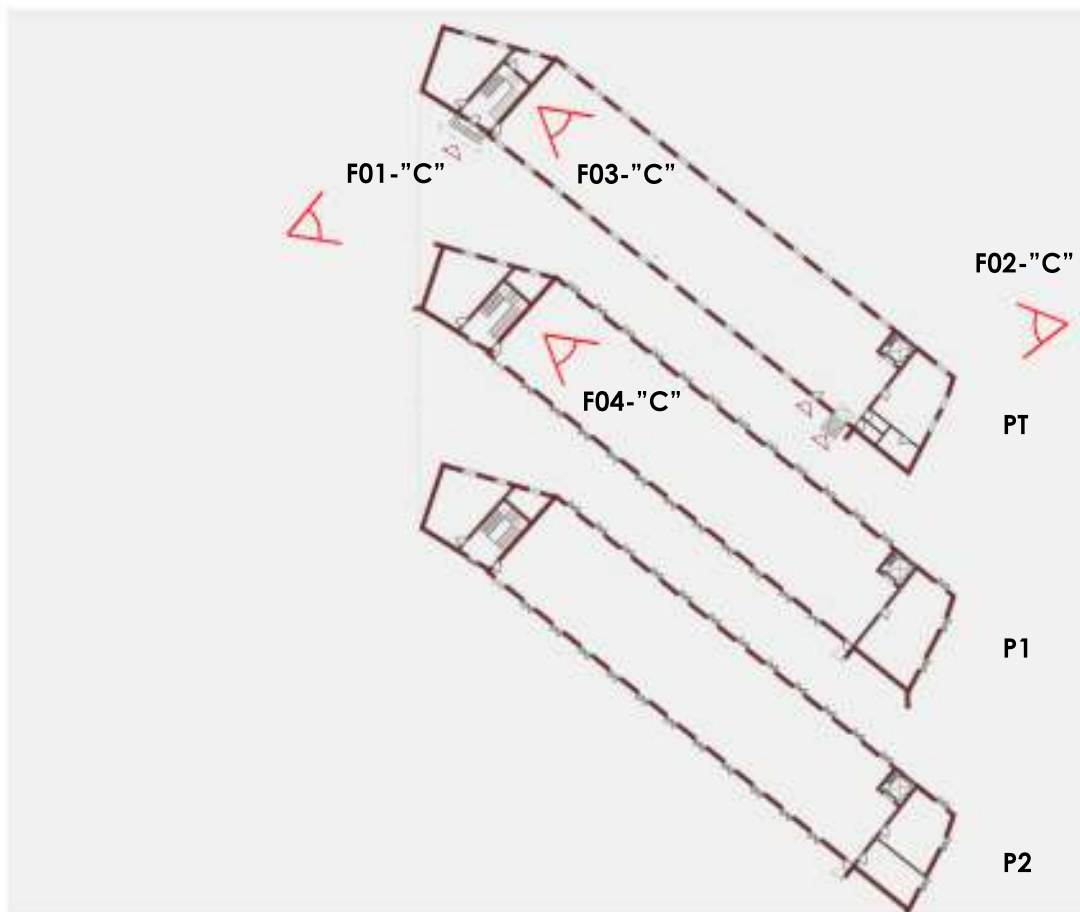
### DEGRADI

Ac	Alterazione cromatica
Dd	Degrado differenziale
Ds	Deposito superficiale
Di	Disgregazione
Do	Distacco
Ef	Efflorescenza
Er	Erosione
Es	Estofazione
Cr	Craquelé
Pe	Percalamento
Ma	Macchia
Mri	Mancanza
Mu	Muschio o alghe
Pb	Patina biologica
Po	Polverizzazione
Pv	Presenza di vegetazione
Rg	Rigonfiamento
In	Incrostazione
Rm	Rappizzo di malta
Os	Ossidazione
Fe	Fessurazione
La	Lacuna
Av	Alveolizzazione

### ELEMENTI TECNICI

CV	Chiusure verticali
CO	Chiusure orizzontali
PV	Partizioni verticali
PO	Partizioni orizzontali
ES	Elementi strutturali
Se	Serramenti, porte
Sc	Scale, rampe
PI	Smaltimento acque piovane
Ed	Elementi decorativi





### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq): 717.40 (pt) + 717.40 (p1) + 717.40 (p2) = 2'152.20 mq  
 Altezza massima(m): 18.20 m (linea di falda)  
 Altezza interpiano: 5.50 (pt) \ 4.00 (p1\p2)m  
 Volume (mc) 577'865.70 mc  
 Numero di piani: 3  
 Data di costruzione: antecedente al 1859  
 Modifiche successive: \  
 Stato di conservazione: Buono  
 Vincoli: Da PGT del comune di Mandello, l'edificio, parte della cortina esterna che separa il lotto di progetto, sono vincolati da un'importanza storica locale, quindi gli interventi sono limitati alla mera conservazione e restauro dello stesso.

Destinazione d'uso: Spazi funzionali, delle lavorazioni di tessitura, con presenza di macchinari ingombranti, data anche la pianta libera; murature portanti perimetrali

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali: CV1\_Muratura in sasso e mattoni  
 Copertura: CO2\_Tetto in legno con copertura in tegole marsigliesi  
 Partizioni verticali: PV1\_Partizioni in laterizio  
 Partizioni orizzontali: PO1\_Solaio in legno (ultimo impalcato e distributivo verticale)  
 PO2\_Solaio in latero cemento (primo e secondo impalcato)  
 Serramenti: Serramenti in legno  
 Struttura: Struttura in muratura portante  
 Finiture pavimenti: Battuta in cemento  
 Finiture pareti interne: Intonaco  
 Finiture soffitto: Intonaco\_ porzioni a vista\_ porzioni in controsoffitto

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: Flessibilità degli spazi interni, data la pianta libera regolare  
 Presenza di un distributivo verticale e di un ascensore\ monta carichi  
 Buona illuminazione interna, data la scansione delle ampie finestre  
 Debolezze: \  
 Note: \



### DATI F01-C

Codice foto: F01-\"C\"  
 Luogo: Piazzale interno  
 Soggetto: Prospetto Nord  
 Edificio: C  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica laterale  
 Data e Ora: Lunedì 12 Ottobre 2019 ore 10.02 a.m.

Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 3.13 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO



### DATI F02-C

Codice foto: F02-\"C\"  
 Luogo: Via Alessandro Volta  
 Soggetto: Prospetto Sud  
 Edificio: C  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica laterale  
 Data e Ora: Martedì 29 Settembre 2019 ore 18.25 p.m.

Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 4.01 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO



### DATI F03-C

Codice foto: F03-\"C\"  
 Luogo: Piano terra  
 Soggetto: Locale interno  
 Edificio: C  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica frontale  
 Data e Ora: Martedì 29 Settembre 2019 ore 18.19 p.m.

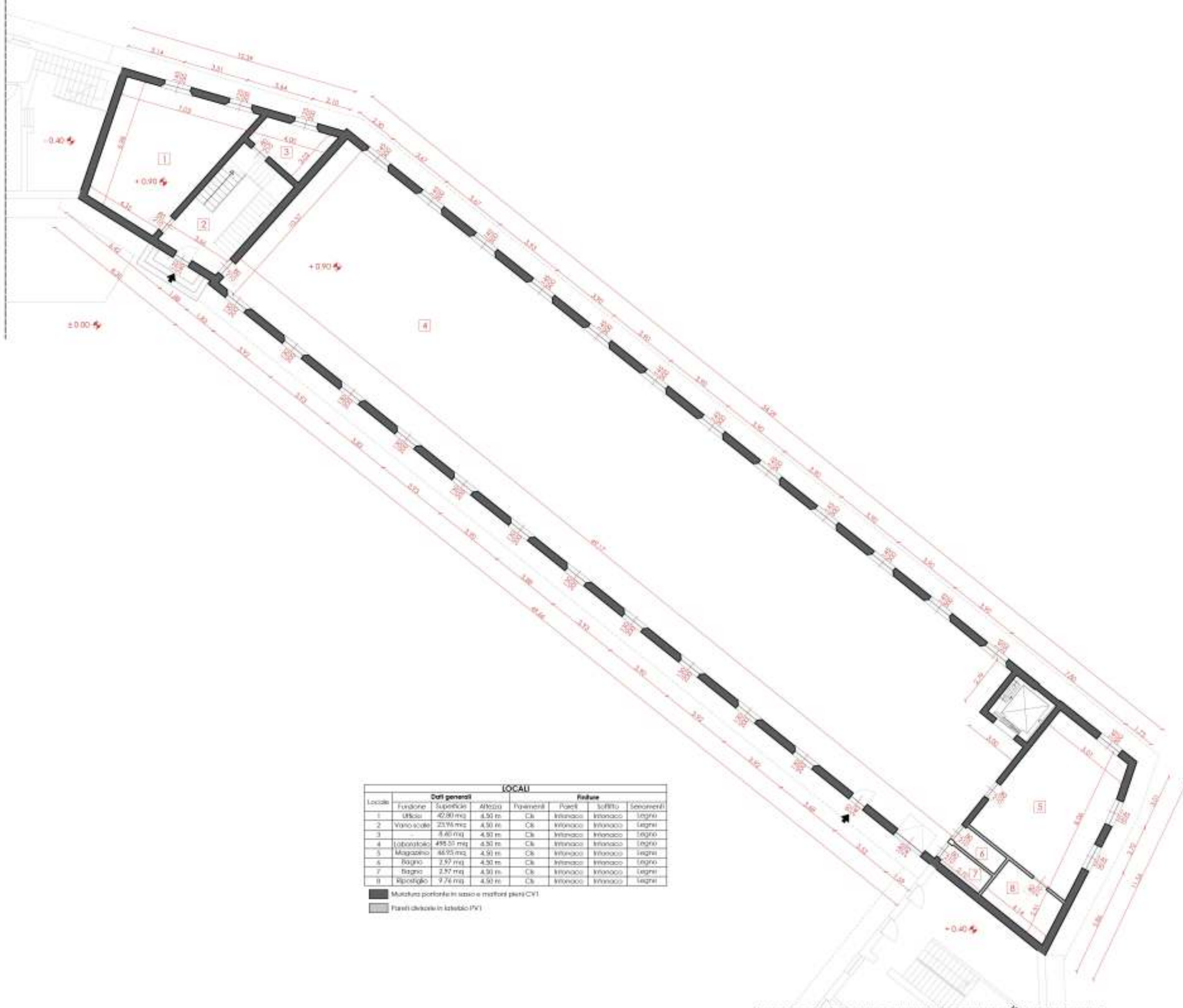
Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 3.58 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO



### DATI F04-C

Codice foto: F04-\"C\"  
 Luogo: Piano primo  
 Soggetto: Locale interno  
 Edificio: C  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica frontale  
 Data e Ora: Martedì 29 Settembre 2019 ore 18.19 p.m.

Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 4.47 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO



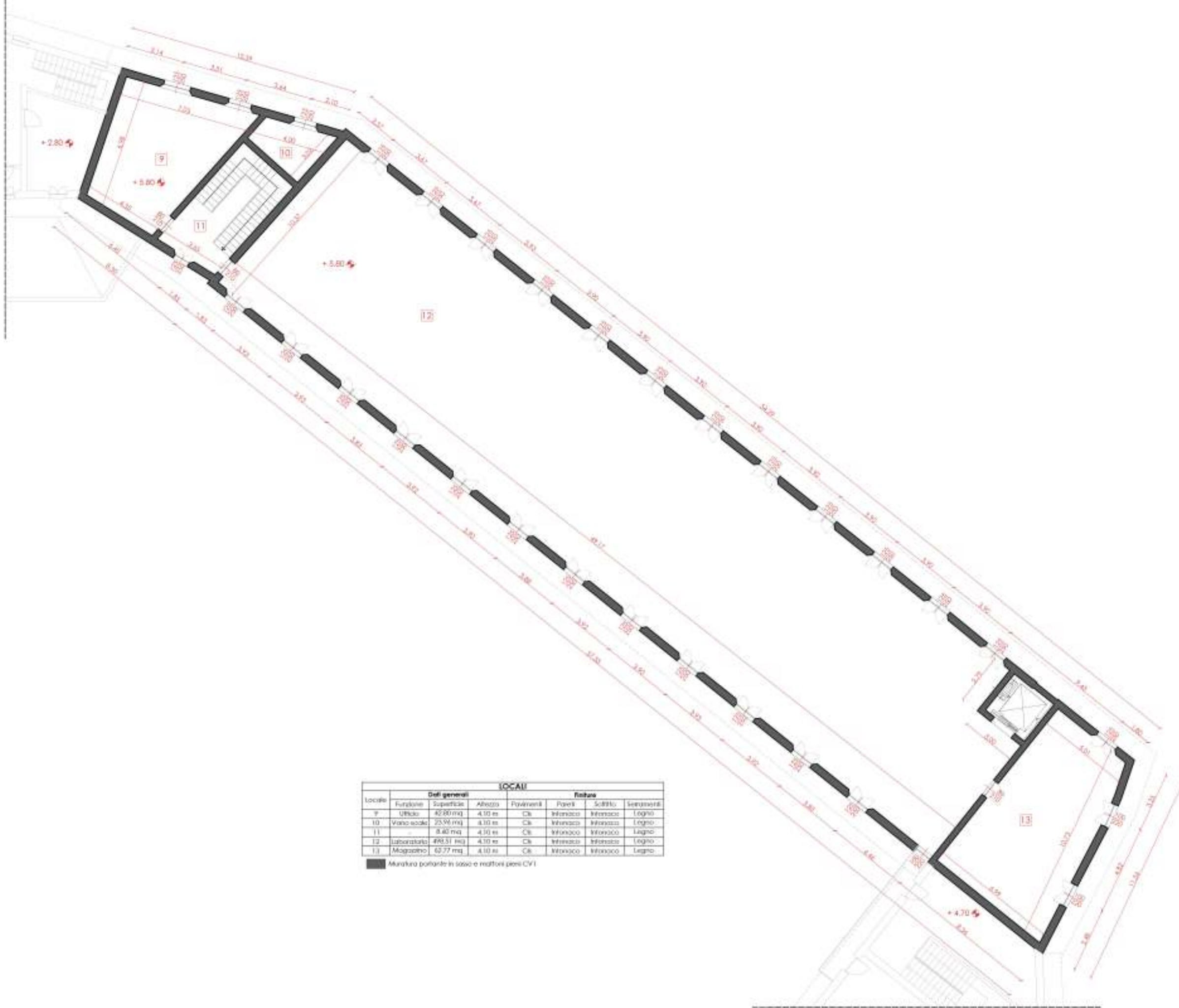
Locali	LOCALI						
	Funzione	Dati generali		Finiture			
	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	soffitti	Sanonenti	
1	Ufficio	42,80 mq	4,50 m	Ck	intonaco	intonaco	legno
2	Vano scale	23,95 mq	4,50 m	Ck	intonaco	intonaco	legno
3	-	8,40 mq	4,50 m	Ck	intonaco	intonaco	legno
4	laboratorio	495,20 mq	4,50 m	Ck	intonaco	intonaco	legno
5	Magazzino	44,95 mq	4,50 m	Ck	intonaco	intonaco	legno
6	Ragno	2,97 mq	4,50 m	Ck	intonaco	intonaco	legno
7	Ragno	2,97 mq	4,50 m	Ck	intonaco	intonaco	legno
8	Ripostiglio	9,74 mq	4,50 m	Ck	intonaco	intonaco	legno

Muratura portante in sasso e mattoni pieni CVI  
 Pareti divisorie in laterizio (PV)



RILIEVO GEOMETRICO ORIZZONTALE EDIFICIO C PIANO TERRA

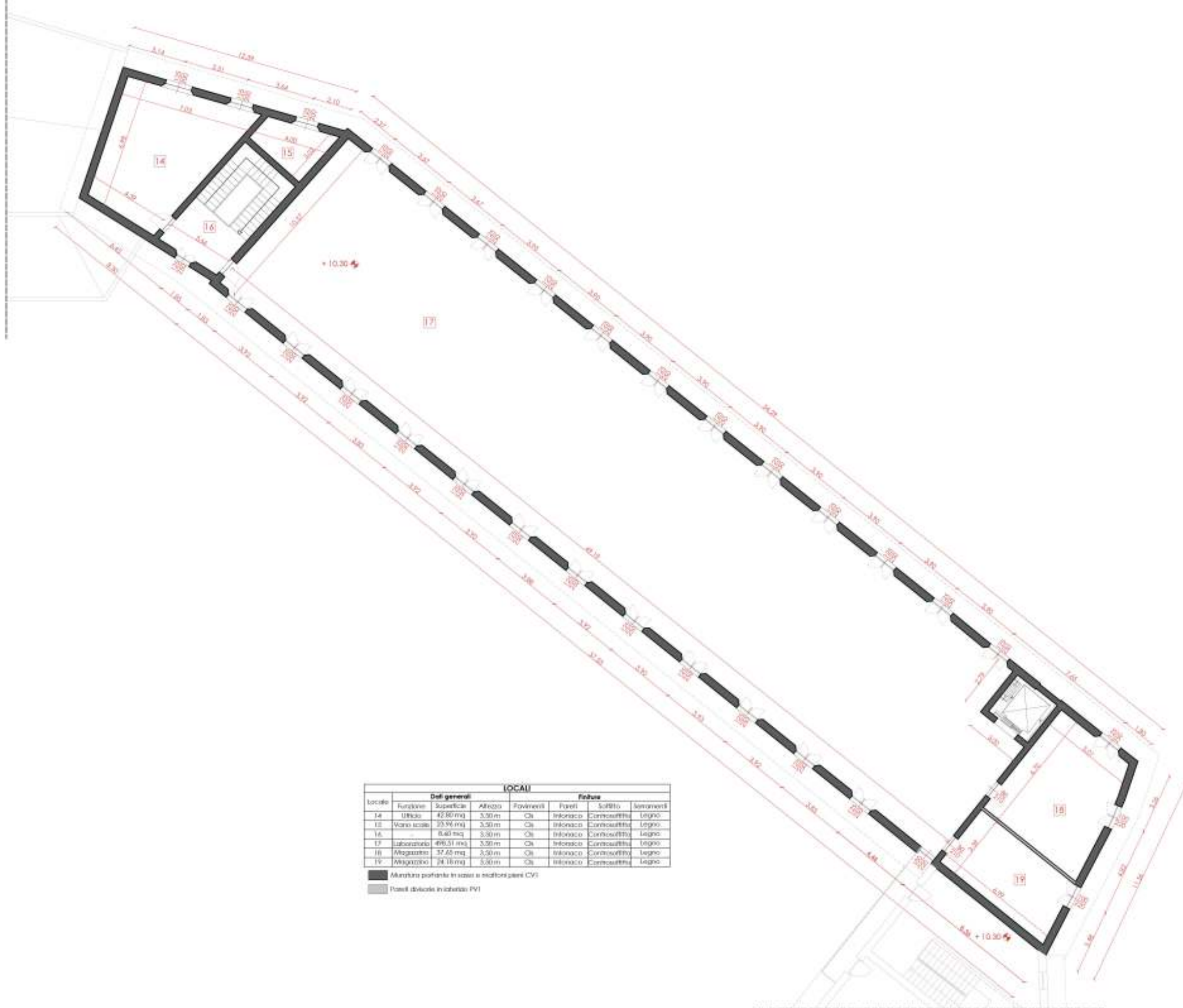
Scala 1:200



Locale	Dati generali		MATERIE				
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitto	Struttura
9	Ufficio	42,80 mq	4,10 m	Ck	Intonaco	Intonaco	Legno
10	Vano scale	25,96 mq	4,10 m	Ck	Intonaco	Intonaco	Legno
11		8,40 mq	4,10 m	Ck	Intonaco	Intonaco	Legno
12	Laboratorio	493,51 mq	4,10 m	Ck	Intonaco	Intonaco	Legno
13	Magazzino	62,77 mq	4,10 m	Ck	Intonaco	Intonaco	Legno

■ Struttura portante in sasso e mattoni pieni CV1





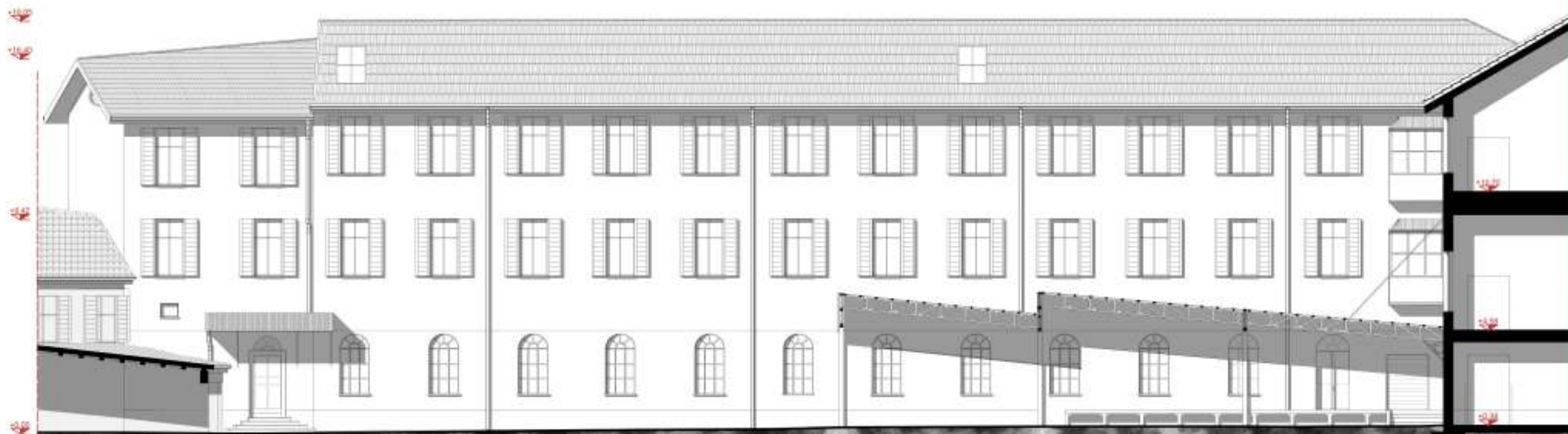
Località	Dati generali				Finisce		
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitto	Interni
14	Ufficio	42,80 mq	3,30 m	Qi	Insonaco	Cartongesso	Legno
15	Vano scale	25,94 mq	3,30 m	Qi	Insonaco	Cartongesso	Legno
16		8,40 mq	3,30 m	Qi	Insonaco	Cartongesso	Legno
17	Laboratorio	496,51 mq	3,30 m	Qi	Insonaco	Cartongesso	Legno
18	Magazzino	37,45 mq	3,30 m	Qi	Insonaco	Cartongesso	Legno
19	Magazzino	24,16 mq	3,30 m	Qi	Insonaco	Cartongesso	Legno

Misure perimetrali in caso di esecuzioni piane CVI  
 Pareti divisorie in esecuzioni PV



RILIEVO GEOMETRICO ORIZZONTALE EDIFICIO C PIANO SECONDO

Scala 1:200



**LEGENDA**

- MATERIALI**
- Metalli**
- M1 Ferro
  - M2 Lamiera
  - M3 Alluminio
  - M4 Piombo
- intonaci**
- In1 Intonaco civile
  - In2 Intonaco stralato
  - In3 Intonaco rustico
- Laterizi**
- L1 Laterizio - coppi
  - L2 Laterizio - tegole mansigliesi
  - L3 Cotto
- Lapidei**
- P1 Pietra
- Cementi**
- C1 Calcestruzzo armato
  - C2 Blocchi in calcestruzzo
  - C3 Fibrocemento (amianto)
- Legno**
- W1 Legno massello
  - W2 Legno lamellare
- Vetro**
- V1 Vetro trasparente
- Materiali plastici**
- PI PVC

**ELEMENTI TECNICI**

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



**RILIEVO GEOMETRICO - MATERICO VERTICALE EDIFICIO C INTERNO**

Scala 1:200



## LEGENDA

### MATERIALI

#### Metalli

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

#### Intonaci

- In1 Intonaco civile
- In2 Intonaco stralato
- In3 Intonaco rustico

#### Laterizi

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

#### Lapidei

- P1 Pietra

#### Cementi

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

#### Legno

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

#### Vetro

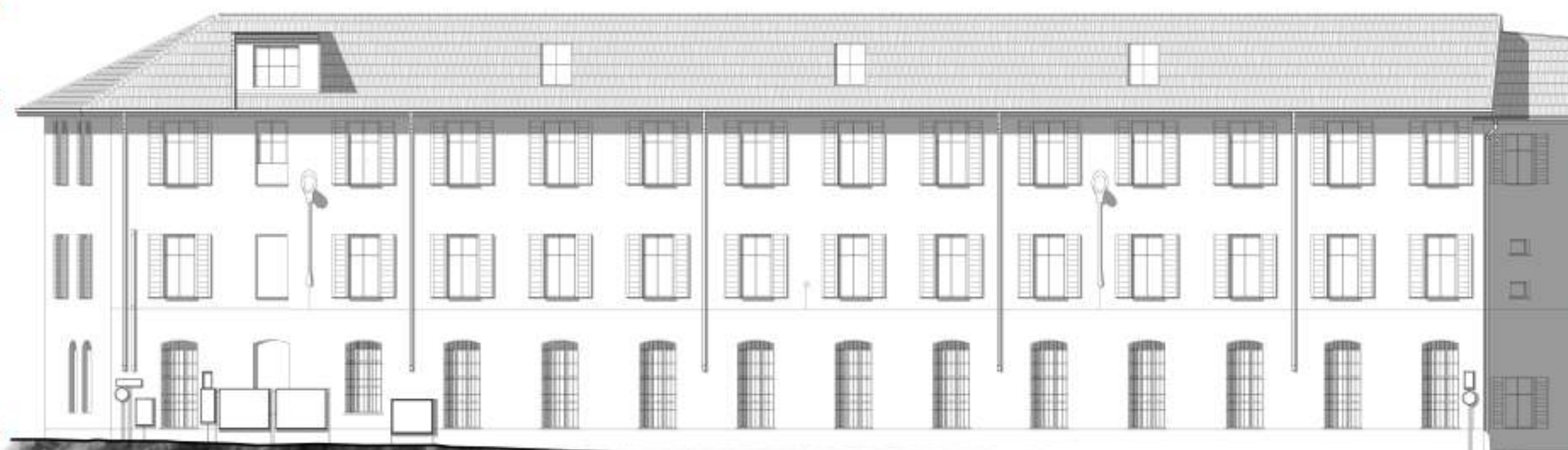
- V1 Vetro trasparente

#### Materiali plastici

- PI PVC

### ELEMENTI TECNICI

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



RILIEVO GEOMETRICO - MATERICO VERTICALE EDIFICIO C ESTERNO

Scala 1:200

2-26

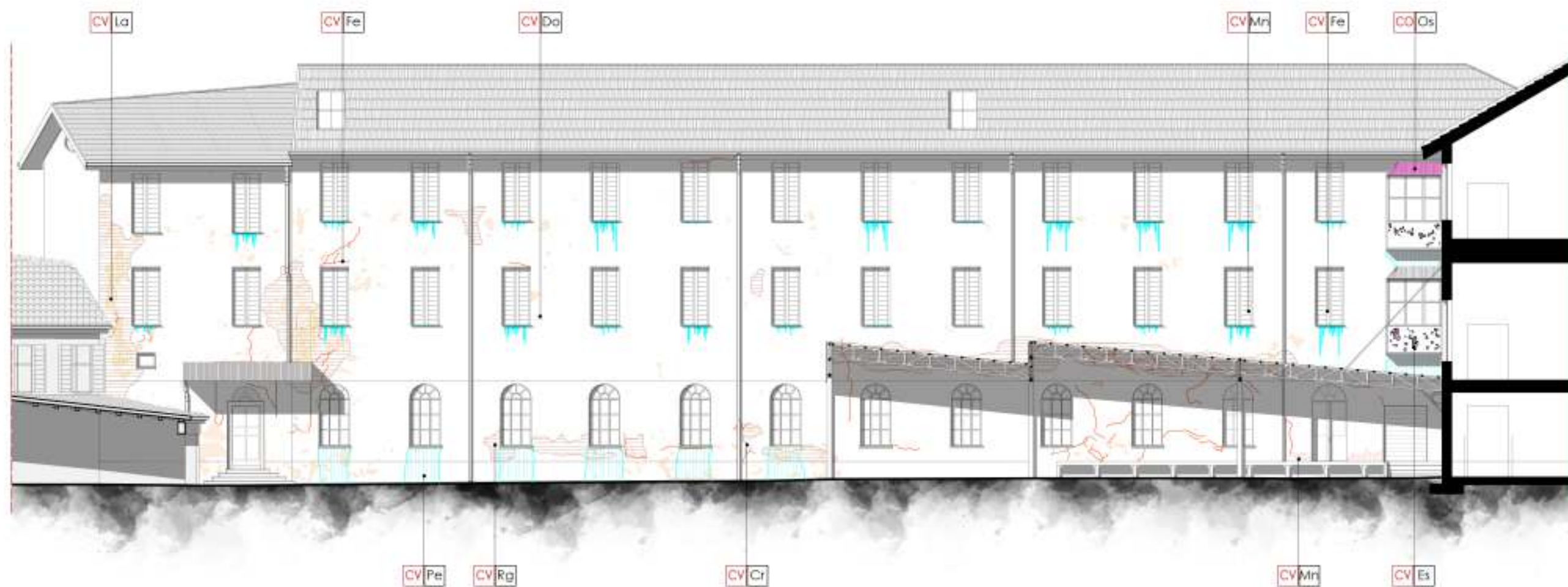
## LEGENDA

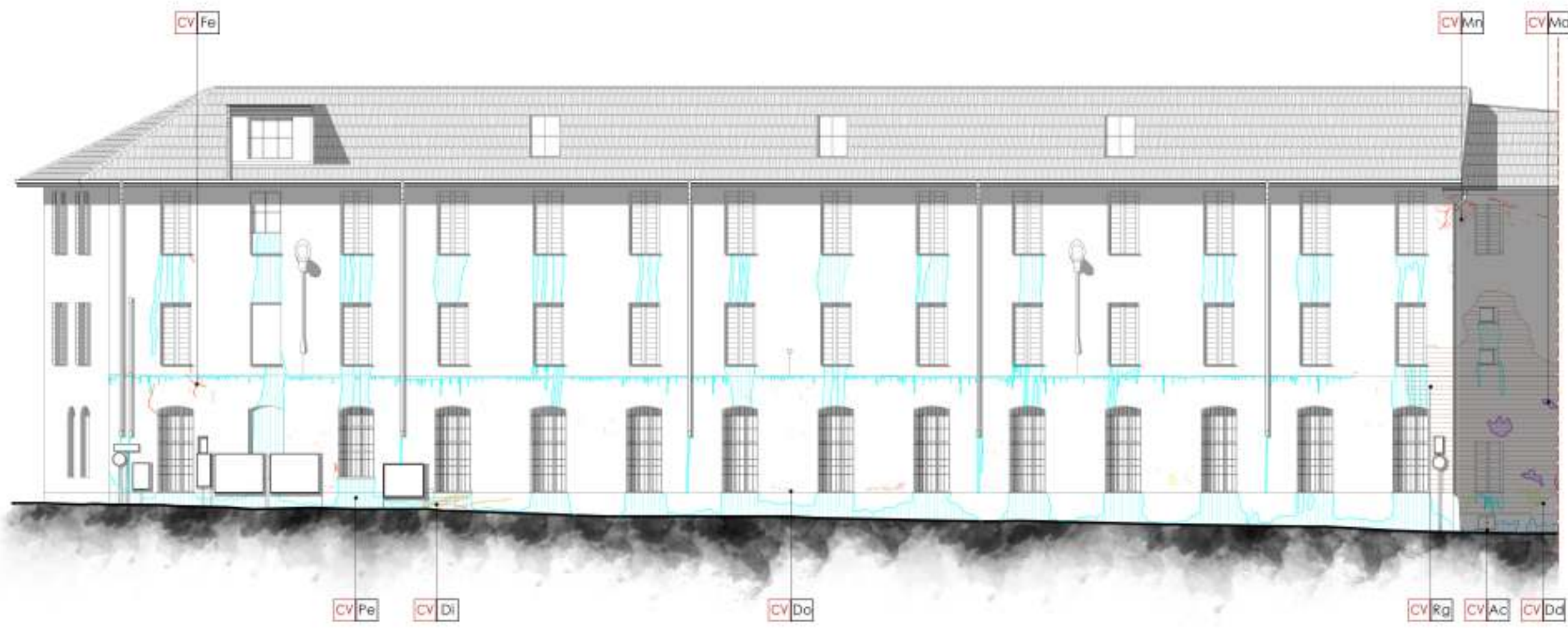
### DEGRADI

Ac	Alterazione cromatica
Dd	Degrado differenziale
Ds	Deposito superficiale
Di	Disgregazione
Dd	Distacco
Et	Efflorescenza
Er	Erosione
Es	Estofazione
Cr	Craquelé
Pe	Percalamento
Ma	Macchia
Mn	Mancanza
Mu	Muschio o alghe
Pb	Patina biologica
Po	Polverizzazione
Pv	Presenza di vegetazione
Rg	Rigonfiamento
In	Incrostazione
Rm	Rappizzo di malta
Os	Ossidazione
Fe	Fessurazione
La	Lacuna
Av	Alveolizzazione

### ELEMENTI TECNICI

CV	Chiusure verticali
CO	Chiusure orizzontali
PV	Partizioni verticali
PO	Partizioni orizzontali
ES	Elementi strutturali
Se	Serramenti, porte
Sc	Scale, rampe
PI	Smaltimento acque piovane
Ed	Elementi decorativi





LEGENDA

DEGRADI

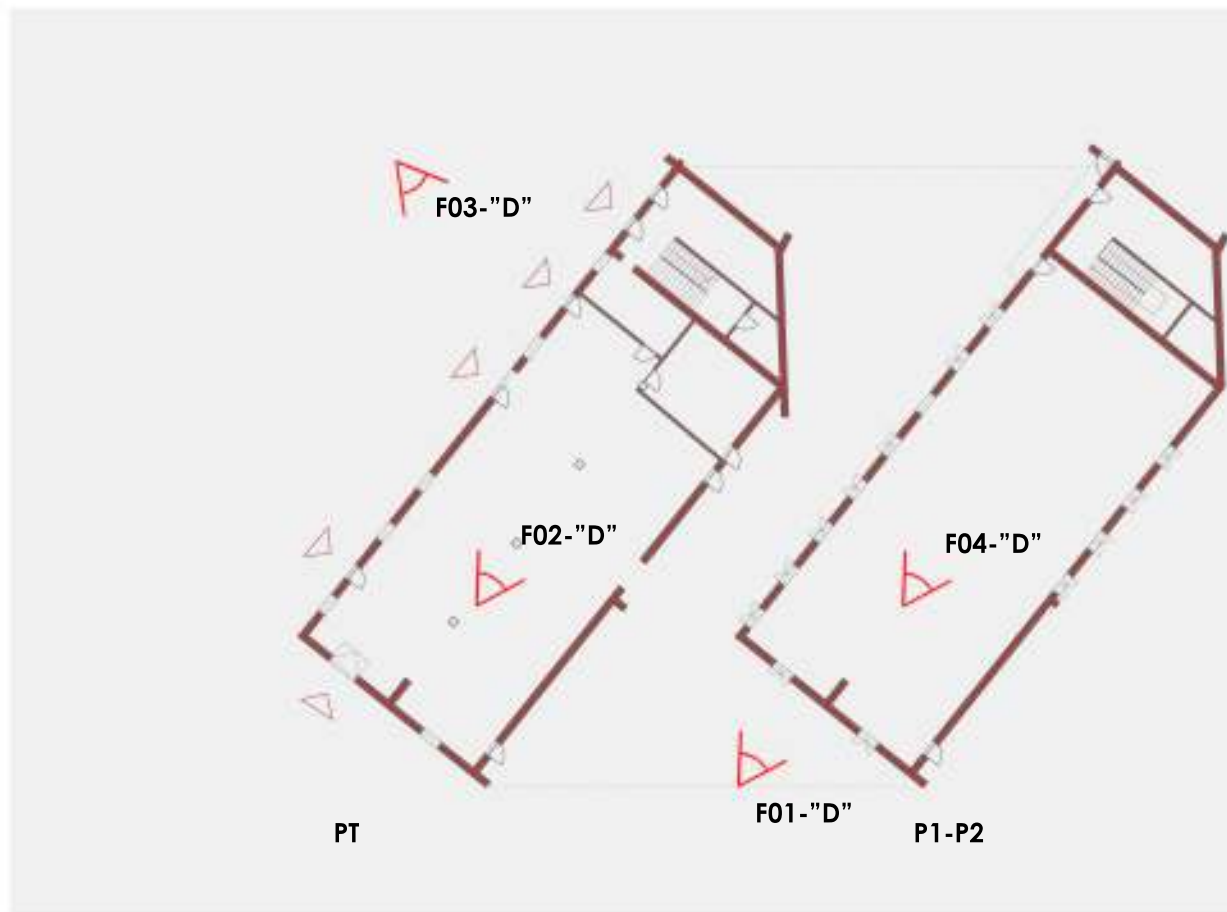
Ac	Alterazione cromatica
Dd	Degrado differenziale
Ds	Deposito superficiale
Di	Disgregazione
Do	Distacco
Et	Efflorescenza
Er	Erosione
Es	Estofazione
Cr	Craquelé
Pe	Percalamento
Ma	Macchia
Mn	Mancanza
Mu	Muschio o alghe
Pb	Patina biologica
Po	Palverizzazione
Pv	Presenza di vegetazione
Rg	Rigonfiamento
In	Incrostazione
Rm	Rappizzo di malta
Os	Ossidazione
Fe	Fessurazione
La	Lacuna
Av	Alveolizzazione



ELEMENTI TECNICI

CV	Chiusure verticali
CO	Chiusure orizzontali
PV	Partizioni verticali
PO	Partizioni orizzontali
ES	Elementi strutturali
Se	Serramenti, porte
Sc	Scale, rampe
PI	Smaltimento acque piovane
Ed	Elementi decorativi





### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):  $420.60 (pt) + 420.60 (p1) + 420.60 (p2) = 1'261.80$  mq  
 Altezza (m): 18.10 m (linea di colmo)  
 Altezza interpiano: 3.00 m (pt); 4.00 m (p1); 4.00 m (p2)  
 Volume (mc): 4'626.60 mc  
 Numero di piani: 3  
 Data di costruzione: antecedente al 1859  
 Modifiche successive: \  
 Stato di conservazione: Sufficiente  
 Vincoli: Da PGT del comune di Mandello, l'edificio, parte della cortina esterna che separa il lotto di progetto, sono vincolati da un'importanza storica locale, quindi gli interventi sono limitati alla mera conservazione e restauro dello stesso.  
 Destinazione d'uso: Spazi funzionali lavorativi, piano terra con funzione officina dell'intero stabilimento, piani primo e secondo con funzioni di magazzini prodotti

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali: CV1\_Muratura in sasso e mattoni  
 Copertura: CO1\_Tetto in legno con copertura in coppi  
 Partizioni verticali: PV1\_Partizioni in laterizio  
 Partizioni orizzontali: PO1\_Solaio in legno  
 Serramenti: Serramenti in ferro  
 Struttura: Struttura in muratura portante  
 Finiture pavimenti: Battuta in cemento (pt e p1) e legno (p2)  
 Finiture pareti interne: Intonaco  
 Finiture soffitto: Controsoffitto (pt e p1) legno a vista (p2)

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: Flessibilità degli spazi, data la pianta libera e regolare  
 Presenza di un distributivo verticale  
 Buona illuminazione interna data la scansione di ampie finestre  
 Debolezze: Diversità morfologica e tecnologica tra i diversi piani  
 Collegamento in quota con i piani dell'edificio (C), tramite un volume estraneo all'edificio, in pessime condizioni  
 Note: Presenza di una tettafia che vincola la facciata interna



### DATI F01-D

Codice foto: F01-'D'  
 Luogo: Piazzale interno  
 Soggetto: Prospetto Nord  
 Edificio: D  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica Frontale  
 Data e Ora: Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.21 p.m.

Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 4.67 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO



### DATI F02-D

Codice foto: F02-'D'  
 Luogo: Piano terra  
 Soggetto: Locale officina  
 Edificio: D  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica  
 Data e Ora: Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 13.34 p.m.

Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 3.58 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO



### DATI F03-D

Codice foto: F03-'D'  
 Luogo: Piazzale interno coperto  
 Soggetto: Prospetto Sud-Est, e rapporto con edifici (C,E,U)  
 Edificio: D  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica frontale  
 Data e Ora: Martedì 29 Settembre 2019 ore 10.01 a.m.

Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 4.35 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO



### DATI F04-D

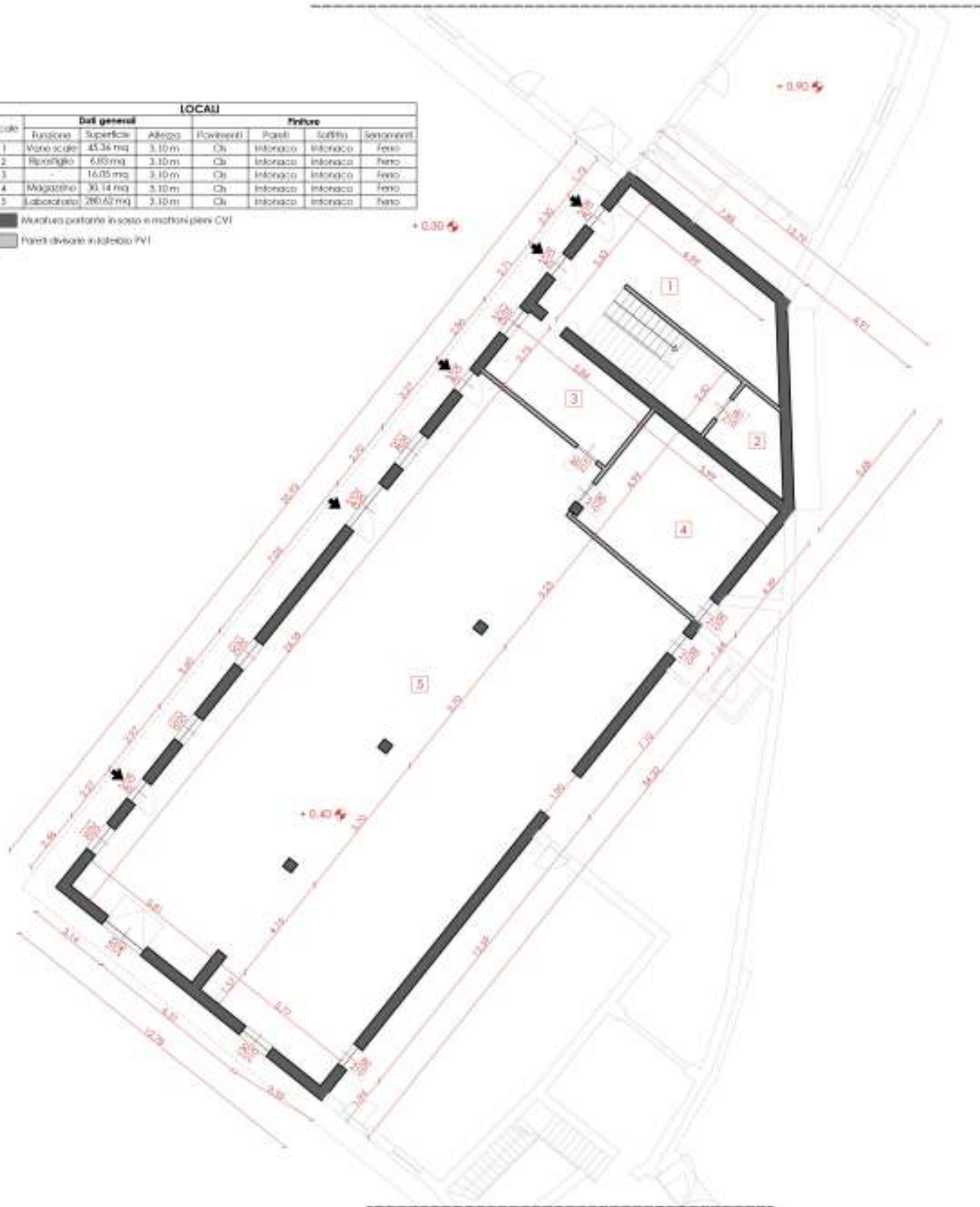
Codice foto: F04-'D'  
 Luogo: Piano secondo  
 Soggetto: Locale interno, sotto tetto  
 Edificio: D  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica accidentale  
 Data e Ora: Martedì 29 Settembre 2019 ore 10.02 a.m.

Modello fotocamera: Canon EOS 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 4.84 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO

PIANTA PIANO TERRA

Locale	Dati generali		LOCALI				
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitto	Serramenti
1	Vano scale	45,36 mq	3,10 m	Cb	Intonaco	Intonaco	Ferro
2	Ripostiglio	6,85 mq	3,10 m	Cb	Intonaco	Intonaco	Ferro
3	-	16,05 mq	3,10 m	Cb	Intonaco	Intonaco	Ferro
4	Magazzino	31,14 mq	3,10 m	Cb	Intonaco	Intonaco	Ferro
5	Laboratorio	280,62 mq	3,10 m	Cb	Intonaco	Intonaco	Ferro

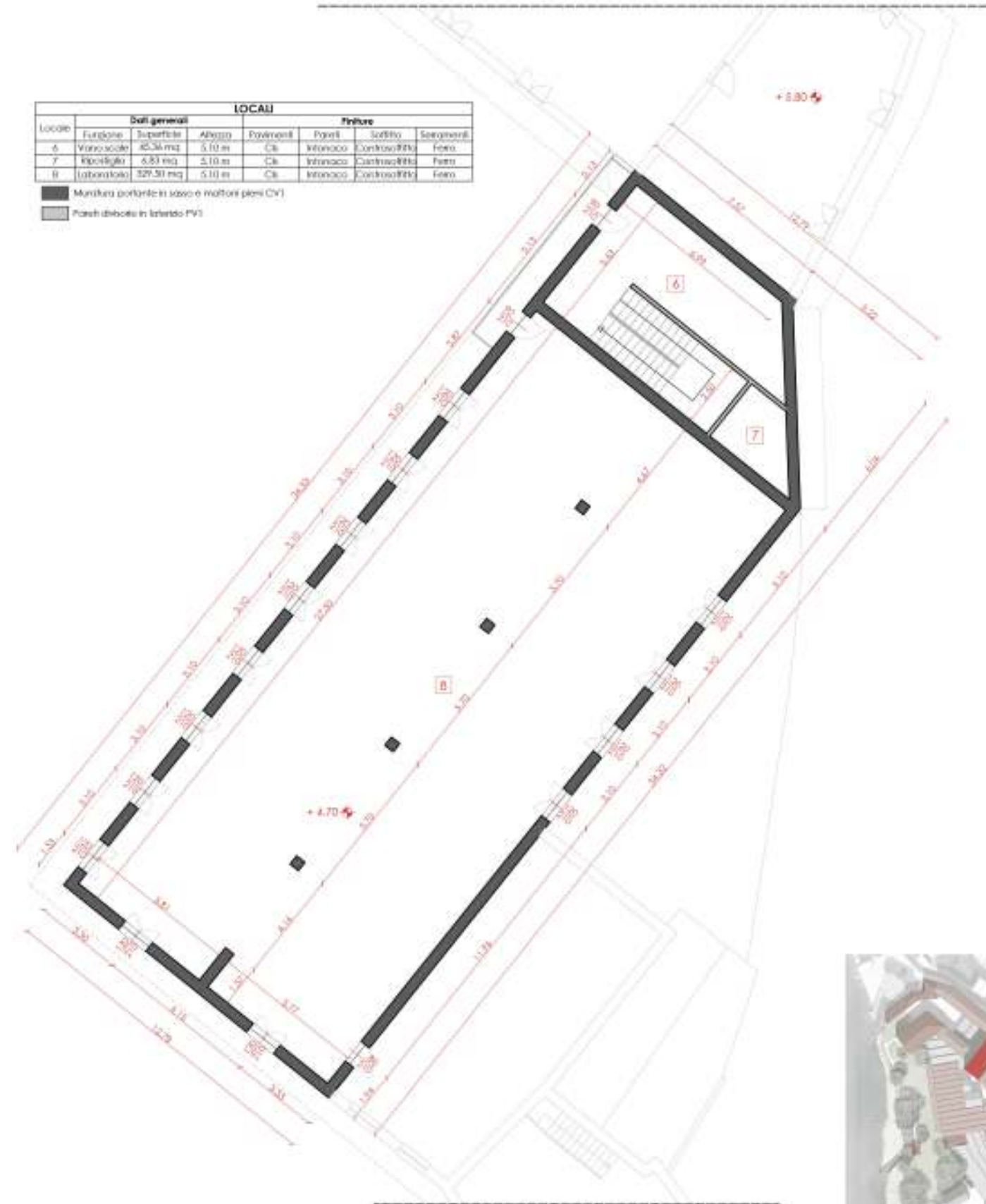
- Muratura portante in sotto e mattoni pieni CVI
- Pareti divisorie in laterizio PV1



PIANTA PIANO PRIMO

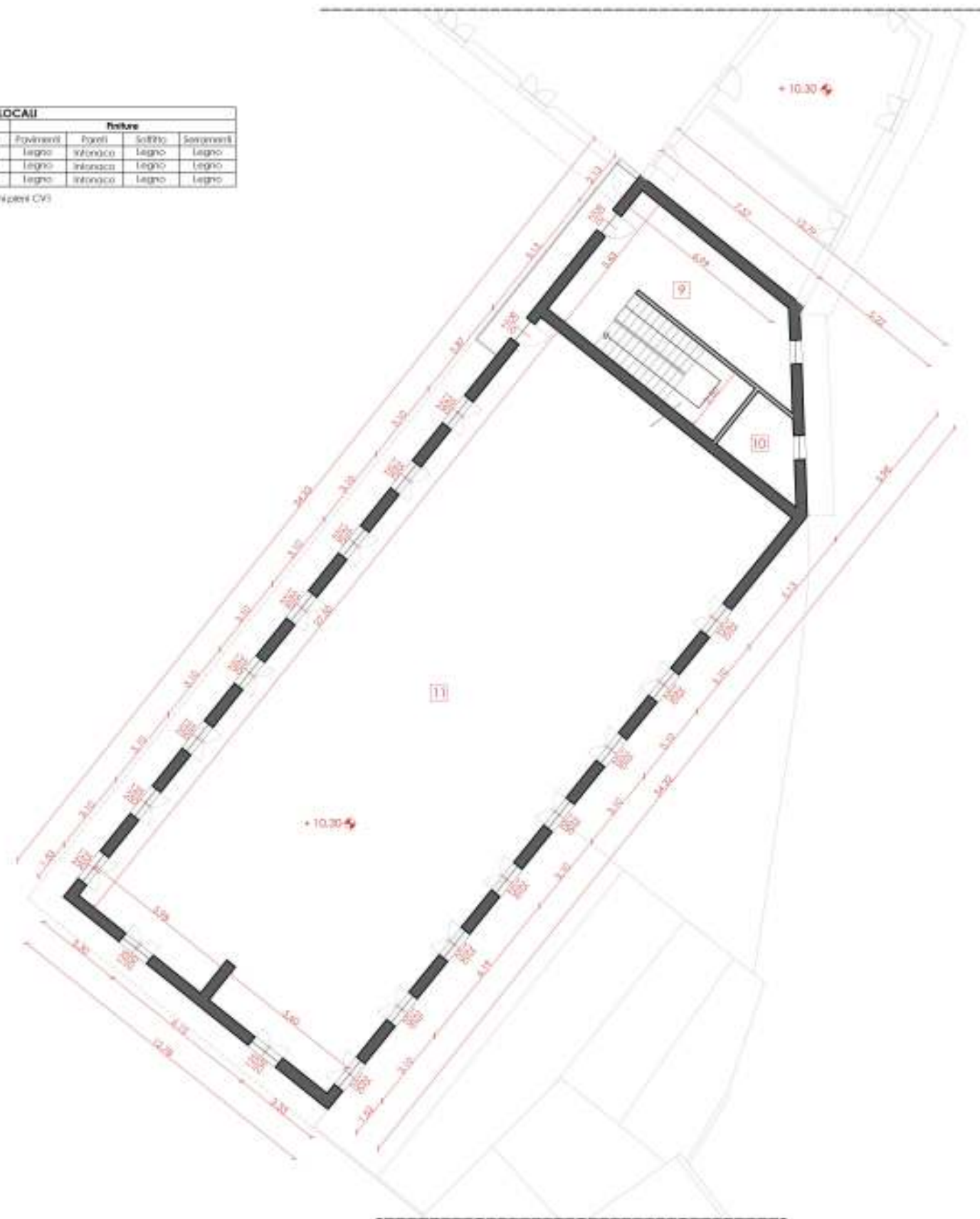
Locale	Dati generali		LOCALI				
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitto	Serramenti
6	Vano scale	45,36 mq	5,10 m	Cb	Intonaco	Contrasoffitto	Ferro
7	Ripostiglio	6,85 mq	5,10 m	Cb	Intonaco	Contrasoffitto	Ferro
8	Laboratorio	329,50 mq	5,10 m	Cb	Intonaco	Contrasoffitto	Ferro

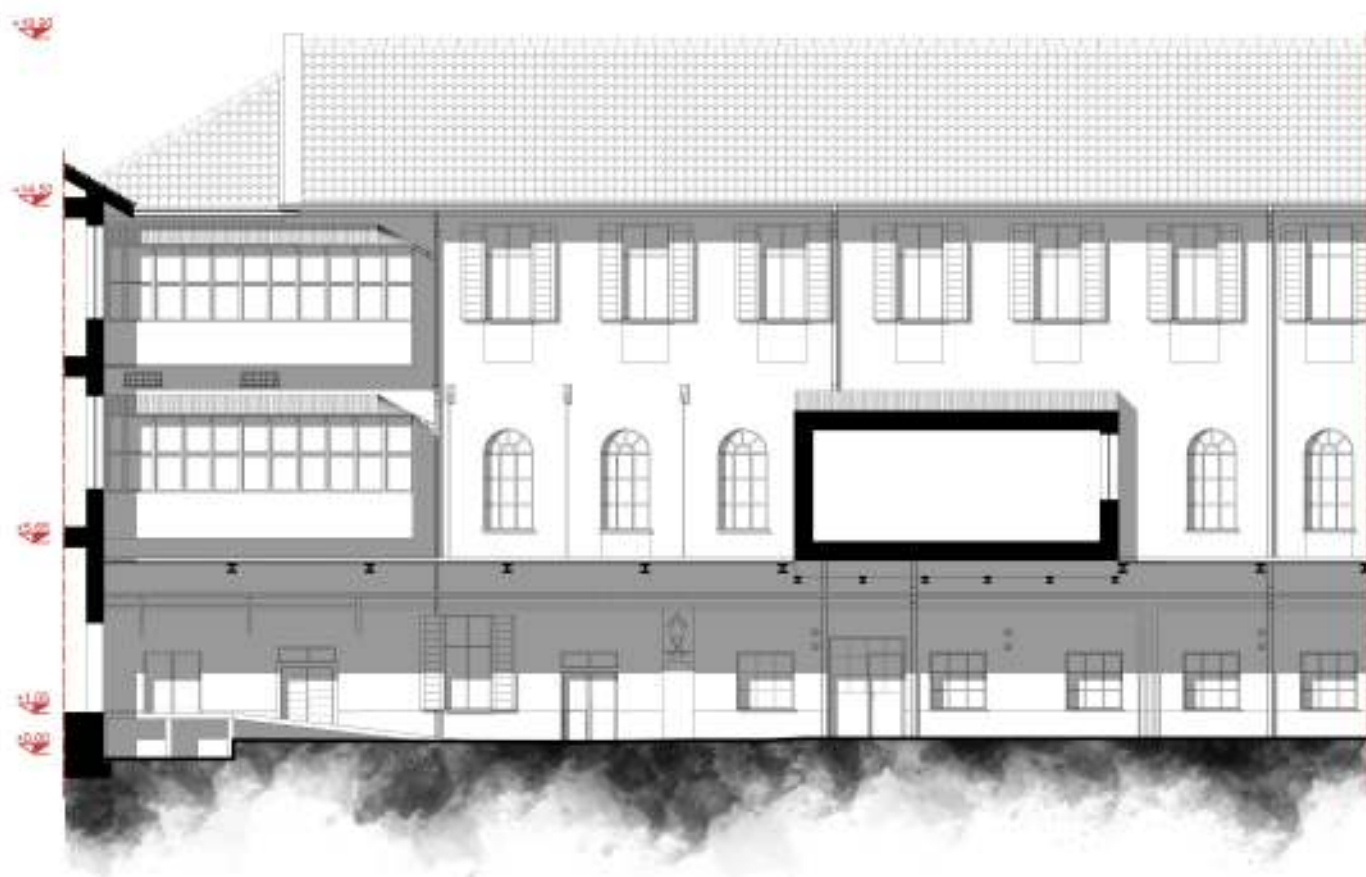
- Muratura portante in sotto e mattoni pieni CVI
- Pareti divisorie in laterizio PV1



LOCALI							
Locale	Dati generali			Finiture			
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitti	Serramenti
V	Vano scale	45,54 mq	4,50 m	legno	intonaco	legno	legno
10	Ripostiglio	6,83 mq	4,50 m	legno	intonaco	legno	legno
11	Laboratorio	329,50 mq	4,50 m	legno	intonaco	legno	legno

Struttura portante in cotto e rinforzi per CVI  
 Pareti divisorie in laterizi FV1





- LEGENDA**
- MATERIALI**
- Metalli**
- M1 Ferro
  - M2 Lamiera
  - M3 Alluminio
  - M4 Piombo
- Intonaci**
- in1 Intonaco civile
  - in2 Intonaco strotolato
  - in3 Intonaco rustico
- Laterizi**
- L1 Laterizio - coppi
  - L2 Laterizio - tegole mansigliate
  - L3 Cotto
- Lapidei**
- P1 Pietra
- Cementi**
- C1 Calcestruzzo armato
  - C2 Blocchi in calcestruzzo
  - C3 Fibrocemento (amianto)
- Legno**
- W1 Legno massello
  - W2 Legno lamellare
- Vetro**
- V1 Vetro trasparente
- Materiali plastici**
- PI PVC

- ELEMENTI TECNICI**
- CV Chiusure verticali
  - CO Chiusure orizzontali
  - PV Partizioni verticali
  - PO Partizioni orizzontali
  - ES Elementi strutturali
  - Se Serramenti, porte
  - Sc Scale, rampe
  - PI Pluviali, impianti
  - Ed Elementi decorativi





**LEGENDA**

**MATERIALI**

**Metalli**

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

**Intonaci**

- In1 Intonaco civile
- In2 Intonaco stralato
- In3 Intonaco rustico

**Laterizi**

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

**Lapidei**

- P1 Pietra

**Cementi**

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

**Legno**

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

**Vetro**

- V1 Vetro trasparente

**Materiali plastici**

- PI PVC

**ELEMENTI TECNICI**

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi





## LEGENDA

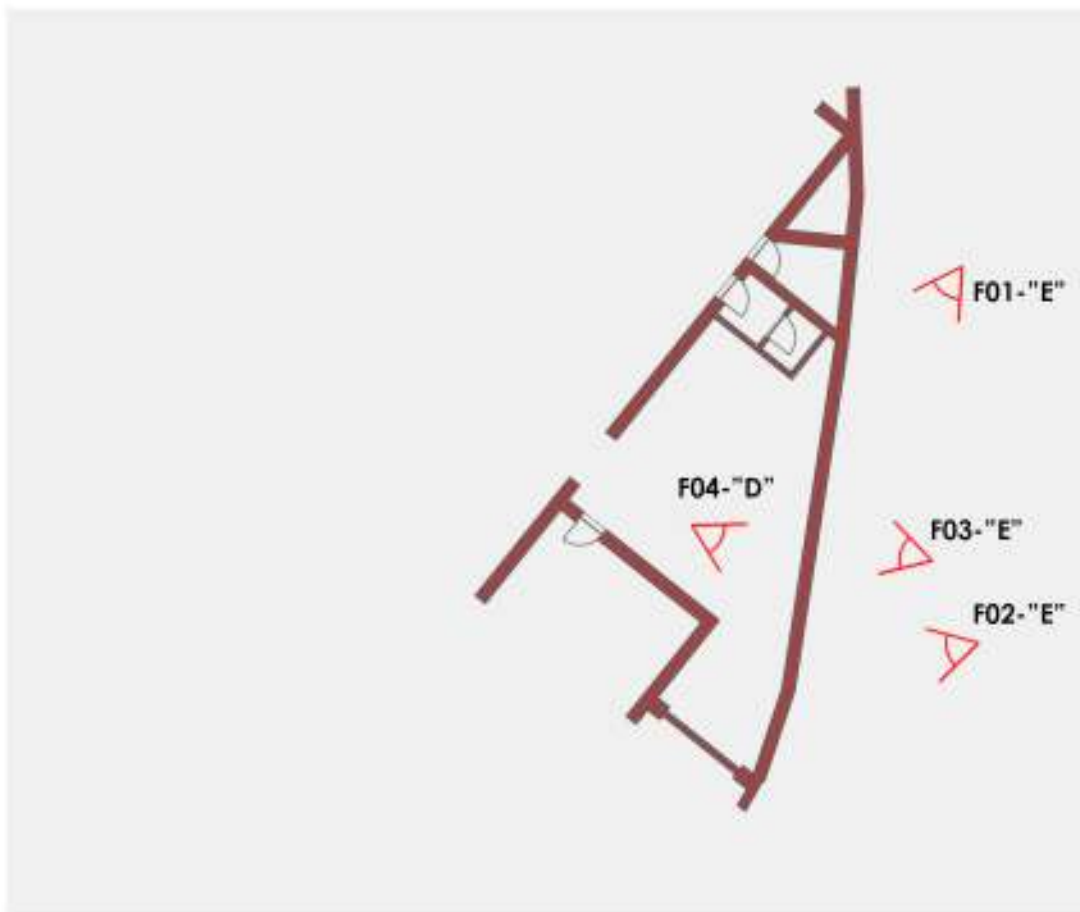
### DEGRADI

Ac	Alterazione cromatica
Dd	Degrado differenziale
Ds	Deposito superficiale
Di	Disgregazione
Do	Distacco
Et	Efflorescenza
Er	Erosione
Es	Estofazione
Cr	Craquelé
Pe	Percalamento
Ma	Macchia
Mri	Mancanza
Mu	Muschio o alghe
Pb	Patina biologica
Po	Polverizzazione
Pv	Presenza di vegetazione
Rg	Rigonfiamento
In	Incrostazione
Rm	Rappizzo di malta
Os	Ossidazione
Fe	Fessurazione
La	Lacuna
Av	Alveolizzazione

### ELEMENTI TECNICI

CV	Chiusure verticali
CO	Chiusure orizzontali
PV	Partizioni verticali
PO	Partizioni orizzontali
ES	Elementi strutturali
Se	Serramenti, porte
Sc	Scale, rampe
PI	Smaltimento acque piovane
Ed	Elementi decorativi





### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq): 101,60 mq  
 Altezza massima (m): 7,15 m (linea di falda)  
 Altezza interpiano: 3,70 m  
 Volume (mc): 375,920 mc  
 Numero di piani: 1  
 Data di costruzione: 1964  
 Modifiche successive: \\  
 Stato di conservazione: Scarso  
 Vincoli: Da PGT del comune di Mandela, l'edificio, parte della cortina esterna che separa il lotto di progetto, sono vincolati da un'importanza storica locale, quindi gli interventi sono limitati alla mera conservazione e restauro dello stesso.  
 Destinazione d'uso: Volume annesso all'edificio (D), con sola funzione di alloggiamento cabine ENEL.

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali: CV1\_Muratura in sasso e mattone  
 Copertura: CO4\_Solaio in tavelloni con copertura in eternit  
 Partizioni verticali: PV1\_Partizioni in laterizio  
 Partizioni orizzontali: \\  
 Seramenti: Seramenti in ferro  
 Struttura: Struttura in muratura portante  
 Finiture pavimento: Battuta in cemento  
 Finiture pareti interne: Intonaco  
 Finiture soffitti: Intonaco

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: Presenza di allacciamenti e forniture Gas e Luce, concentrati in un unico sito  
 Debolezze: Annessione sporadica di volume, che crea un brusco restringimento della via retrostante, Via Fra' Bernardo  
 Note: Rilevo incompleto, data la non accessibilità di una parte di edificio; presenza di una apertura successivamente chiusa in muratura, della quale non abbiamo notizie/documenti



### DATI F01-E

Codice foto:	F01-'E'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Via Fra' Bernardo	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Contesto ambientale	Dimensione file:	6,44 Mb
Edificio:	E	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettica laterale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,05 p.m.		



### DATI F02-E

Codice foto:	F02-'E'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Via Fra' Bernardo	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Prospetto Sud-Ovest	Dimensione file:	4,83 Mb
Edificio:	E	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettica frontale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 13,20 p.m.		



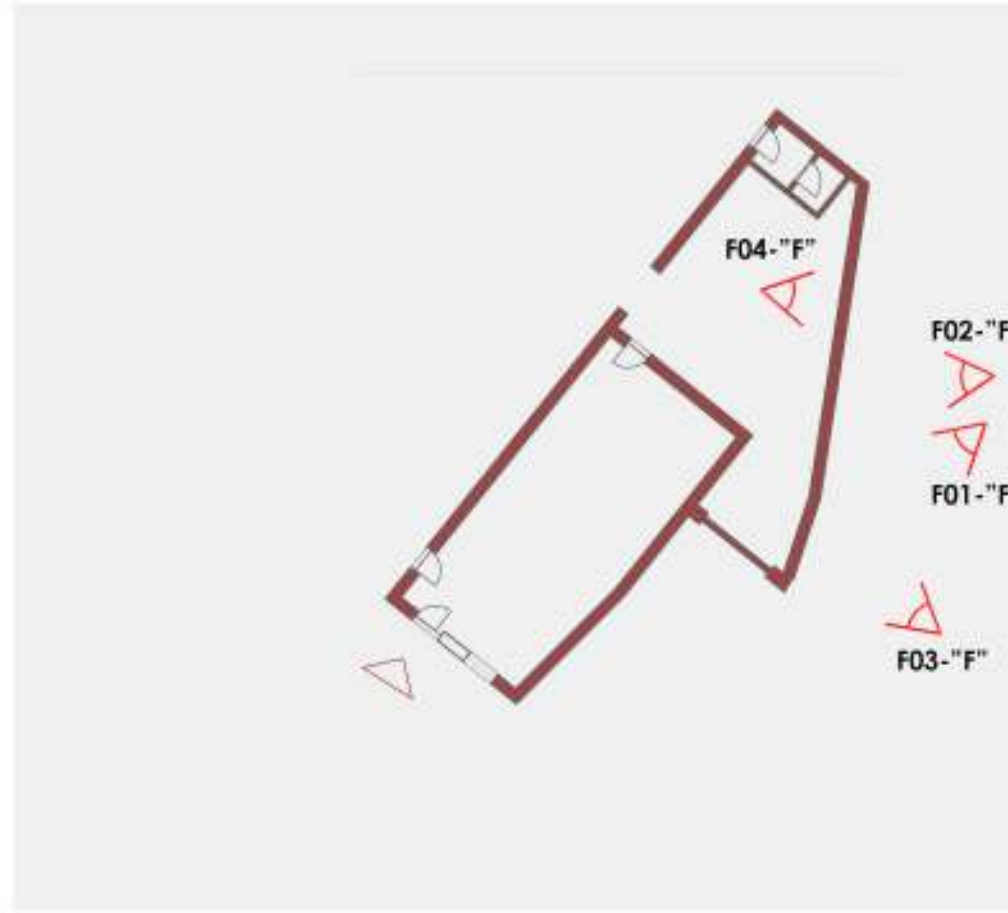
### DATI F03-E

Codice foto:	F03-'E'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Via Fra' Bernardo	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Cabine Enel e contatori	Dimensione file:	8,64 Mb
Edificio:	A	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Foto di dettaglio	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,10 p.m.		



### DATI F04-E

Codice foto:	F04-'E'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Locale interno	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Dettaglio contatori	Dimensione file:	4,35 Mb
Edificio:	E	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettica accidentale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,22 p.m.		



## ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	230.00 (pt) + 97.70 (pl) = 307.70 mq
Altezza (m):	10.40 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	3.30 m
Volume (mc):	1'081.400 mc
Numero di piani:	2
Data di costruzione:	anteriore al 1859
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Scarsa
Vincoli:	Da PGT del comune di Mandello, l'edificio, parte della cortina esterna che separa il lotto di progetto, sono vincolati da un'importanza storica locale, quindi gli interventi sono limitati alla mera conservazione e restauro dello stesso.
Destinazione d'uso:	Spazi lavorativi

## ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV1_Muratura in sasso e mattoni
Copertura:	CO2_Tetto in legno con copertura in tegole maniglieri
Partizioni verticali:	PV1_Partizioni in laterizio
Partizioni orizzontali:	PO3_Solaio con volte in mattoni
Serramenti:	Serramenti in ferro
Struttura:	Struttura in muratura portante
Finiture pavimento:	Battuta in cemento
Finitura pareti interne:	Intonaco
Finitura soffitti:	Controsoffitto - a vista

## ANALISI FUNZIONALE

**Forze:** edificio facente parte della corte esterna con portone di ingresso direttamente collegato con la strada esterna

**Debolezze:** edificio in pessimo stato di conservazione e con strutture datate

**Note:** unico edificio con solai con volte in mattoni



### DATI F-01

Codice foto:	F01-'F'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Via Fra' Bernardo	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Prospetto Est	Dimensione file:	9.61 Mb
Edificio:	F	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.01 p.m.		

### DATI F-02

Codice foto:	F02-'F'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Via Fra' Bernardo	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Prospetto Est, dettaglio	Dimensione file:	11.8 Mb
Edificio:	F	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Frontale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.03 p.m.		

### DATI F-03

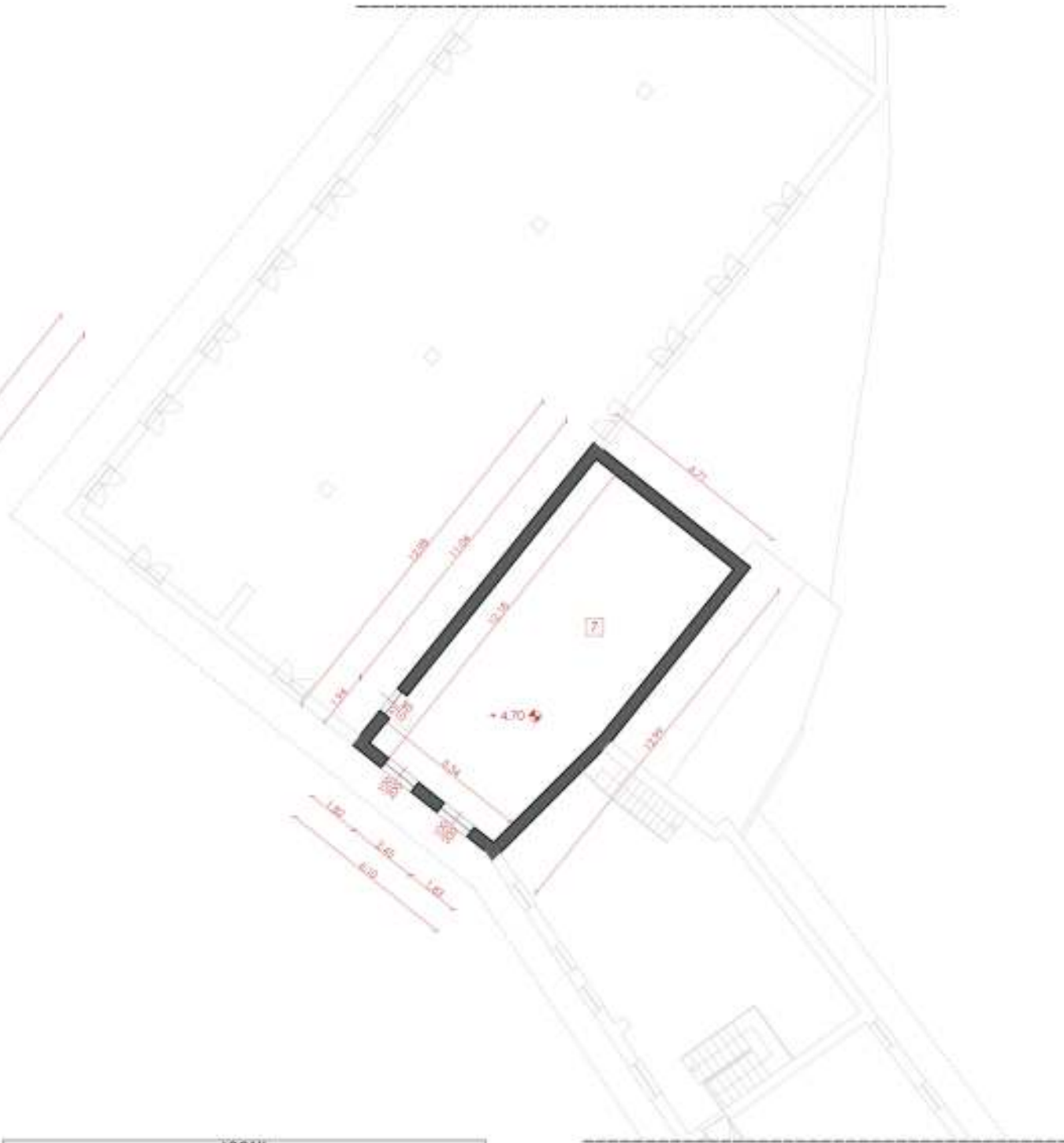
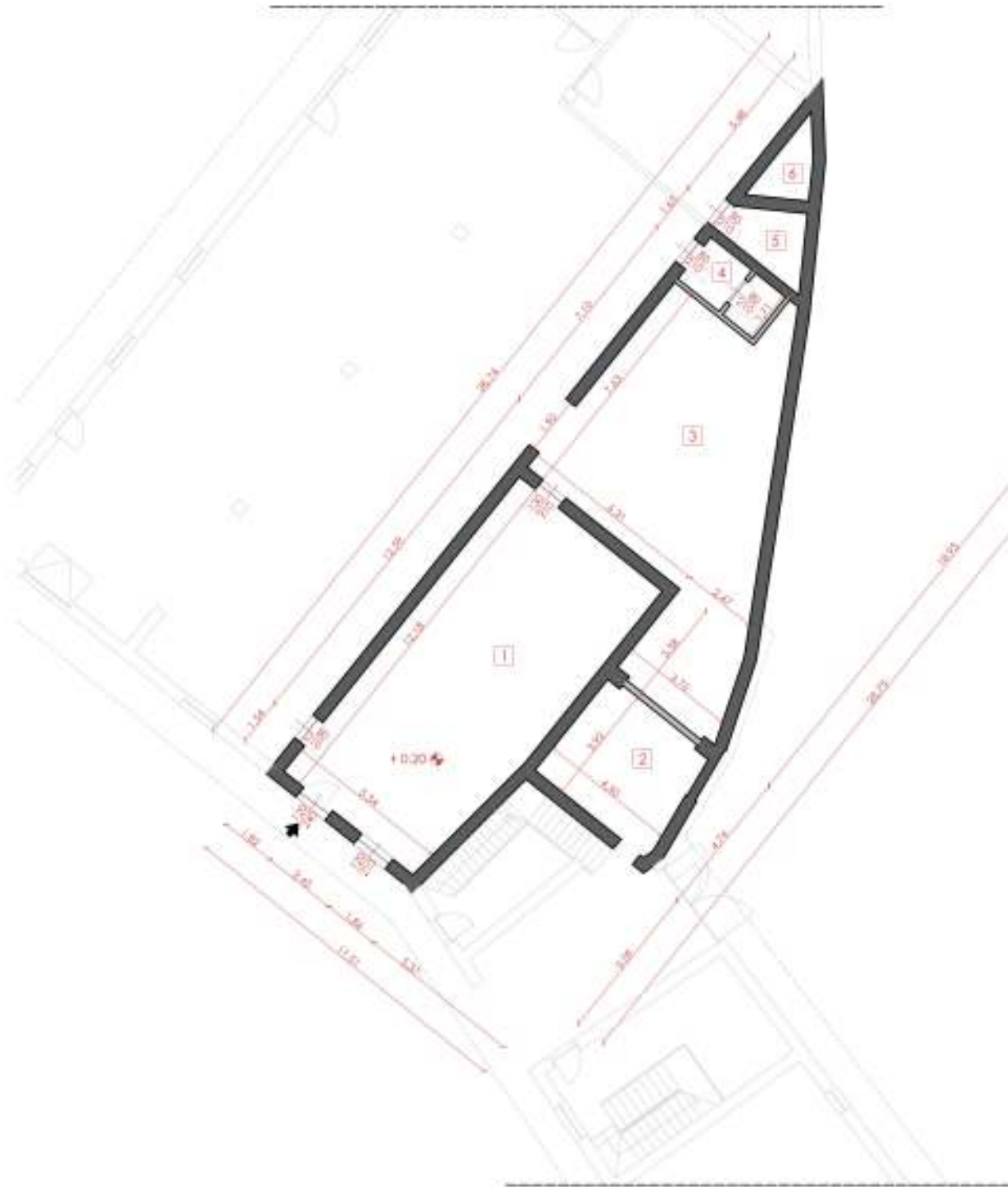
Codice foto:	F03-'F'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Via Fra' Bernardo	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Prospetto Est	Dimensione file:	7.08 Mb
Edificio:	F	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Frontale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.02 p.m.		

### DATI F-04

Codice foto:	F04-'F'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Interno edificio F	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Muratura di un'entrata	Dimensione file:	4.06 Mb
Edificio:	F	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Interno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Frontale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 15.12 p.m.		

PIANTA PIANO TERRA

PIANTA PIANO PRIMO



Località	LOCALI						
	Dati generali			Finestre			
	Funzionale	Superficie	Altezza	Pavimenti	Parati	Soffitti	Serramenti
1	Magazzino	70,62 mq	3,30 m	Ck	Intracciato	Volte	Legno
2	Magazzino	17,08 mq	3,30 m	Ck	Intracciato	Volte	Legno
3	Magazzino	65,61 mq	3,30 m	Ck	Intracciato	Volte	Legno
4	Bagno	5,32 mq	3,30 m	Ck	Intracciato	Volte	Legno
5	-	4,77 mq	3,30 m	Ck	Intracciato	Volte	Legno
6	-	3,11 mq	3,30 m	Ck	Intracciato	Volte	Legno
7	Magazzino	70,62 mq	2,70 m	Ck	Intracciato	Volte	Legno

■ Mursatura portante in sacco e mattoni pieni CV1  
 ■ Pareti divisorie in laterizio PV1





**LEGENDA**

**MATERIALI**

**Metalli**

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

**Intonaci**

- In1 Intonaco civile
- In2 Intonaco stralato
- In3 Intonaco rustico

**Laterizi**

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

**Lapidei**

- P1 Pietra

**Cementi**

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

**Legno**

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

**Vetro**

- V1 Vetro trasparente

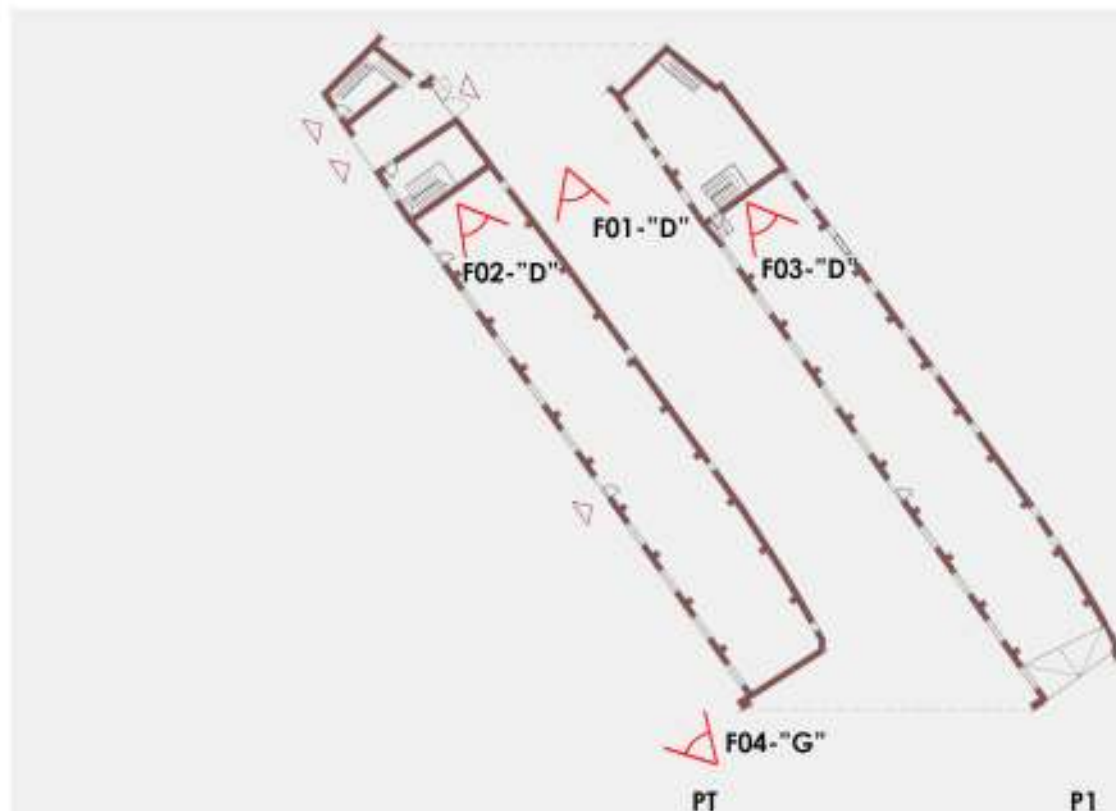
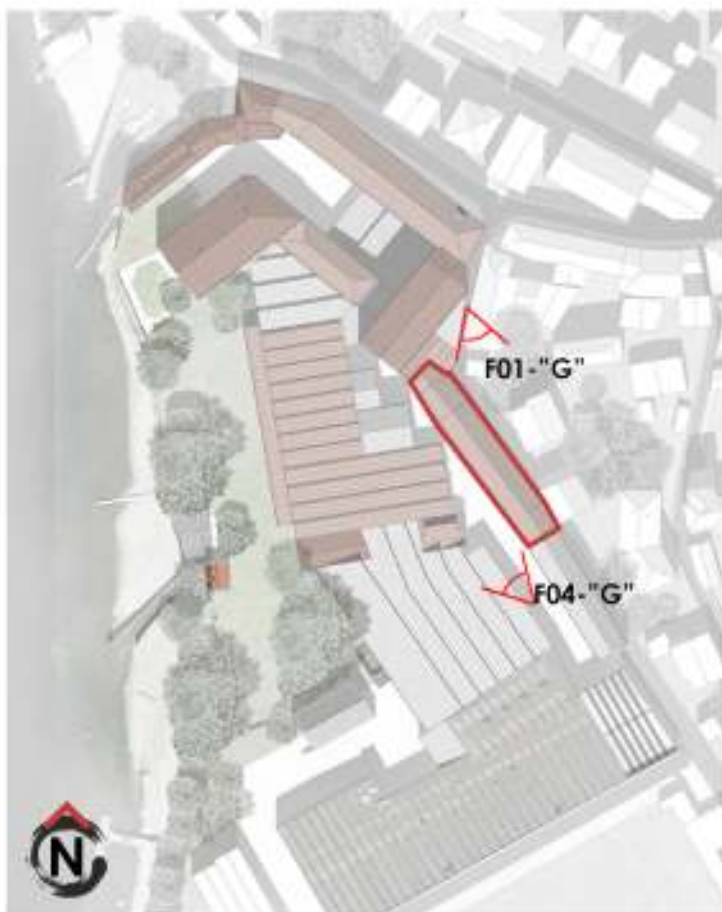
**Materiali plastici**

- PI PVC

**ELEMENTI TECNICI**

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi





### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq): 434.90 (pt) + 434.90 (p1) = 869.80 mq  
 Altezza (m): 10,64 \ 11,61 (distributivo verticale) m (linea di falda)  
 Altezza interpiano: 3,50 m  
 Volume (mc): 3'044,300 mc  
 Numero di piani: 2  
 Data di costruzione: 1898  
 Modifiche successive: \  
 Stato di conservazione: Sufficiente  
 Vincoli: Da PGT del comune di Mandello, l'edificio, parte della cortina esterna che separa il lotto di progetto, sono vincolati da un'importanza storica locale, quindi gli interventi sono limitati alla mera conservazione e restauro dello stesso.  
 Destinazione d'uso: Spazi lavorativi, di tessitura e campionatura dei prototipi, presenza di macchine tessili di deflaglio e preparazione di bozzetti espositivi

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali: CV1\_Muratura in sasso e mattoni  
 Copertura: CO2\_Tetto in legno con copertura in tegole marigliesi  
 Partizioni verticali: PV1\_Partizioni in laterizio  
 Partizioni orizzontali: PO1\_Solaio in legno  
 Seramenti: Seramenti in ferro  
 Struttura: Struttura in muratura portante  
 Finiture pavimento: Battuta in cemento  
 Finiture pareti interne: Intonaco  
 Finiture soffitto: Controsoffitto

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: Flessibilità degli spazi interni, data la pianta libera regolare  
 Presenza di un distributivo verticale compartimentato  
 Buona illuminazione interna, data la scansione delle ampie finestre  
 Debolezze: incuria delle facciate dell'edificio, verso l'interno del lotto  
 Note: Continuità del piano secondo con l'edificio (H)



#### DATI F01-G

Codice foto:	F01-"G"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	via Fra' Bernardo		1100
Soggetto:	Prospetto Sud-Est	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	G	Dimensione file:	3,94 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre	Esposizione:	AUTO
	2019 ore 11.00 p.m.		

#### DATI F02-G

Codice foto:	F02-"G"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piano terra		1100
Soggetto:	Locale interno	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	G	Dimensione file:	3,56 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre	Esposizione:	AUTO
	2019 ore 13.33 p.m.		

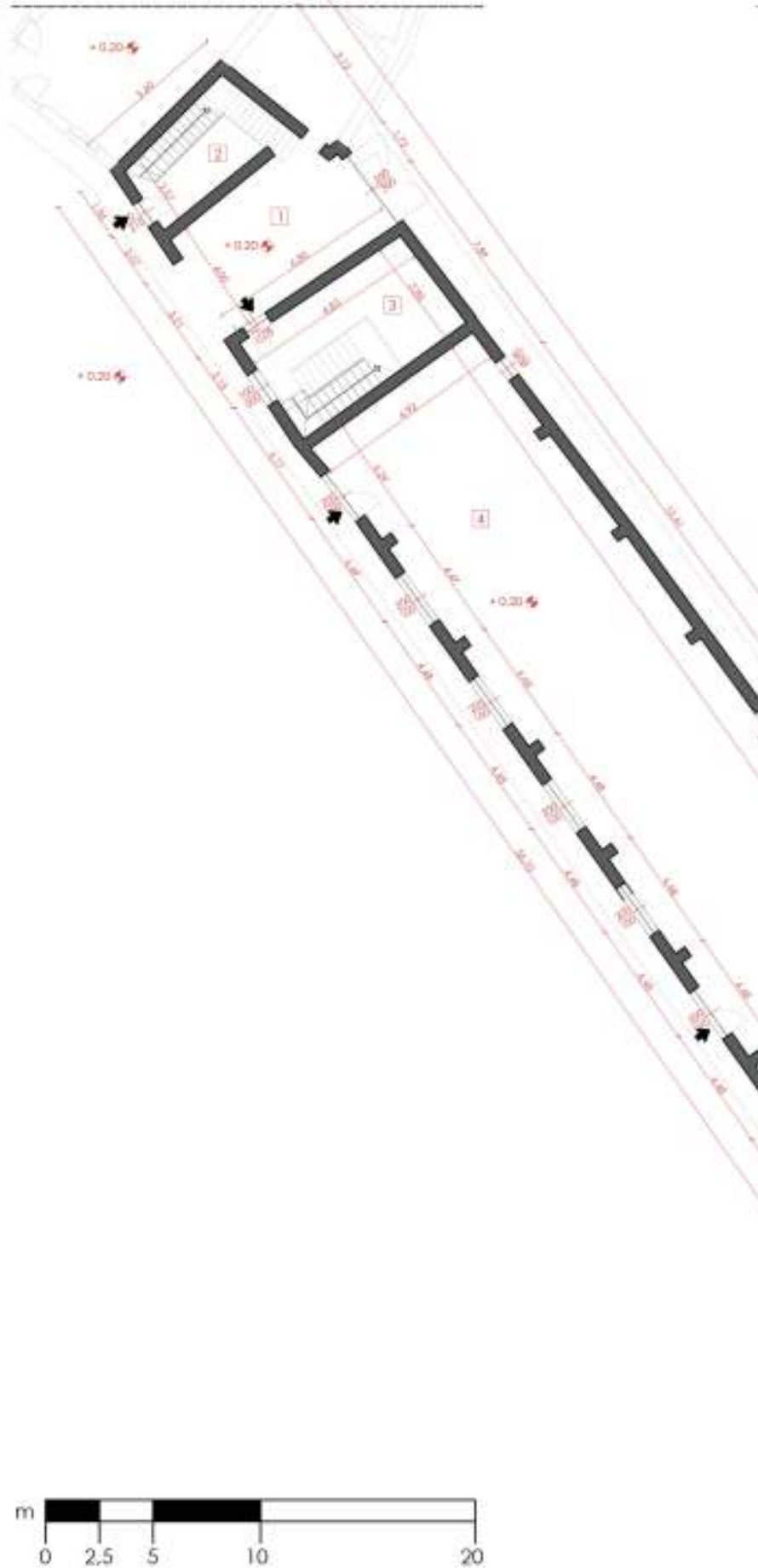
#### DATI F03-G

Codice foto:	F03-"G"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piano primo		1100
Soggetto:	Locale interno	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	G	Dimensione file:	2,77 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre	Esposizione:	AUTO
	2019 ore 13.31 p.m.		

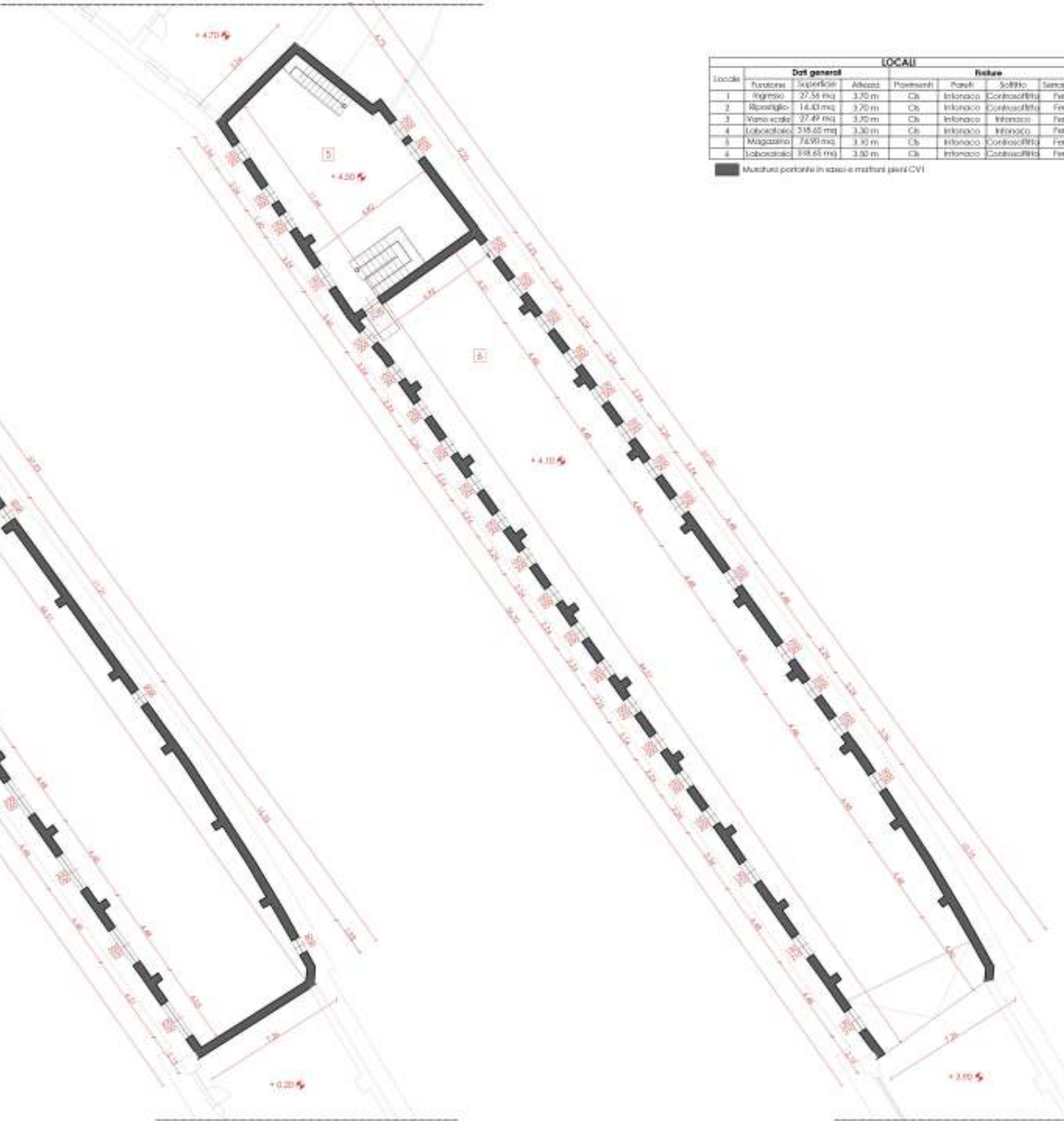
#### DATI F04-G

Codice foto:	F04-"G"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno		1100
Soggetto:	Prospetto Nord-Ovest	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	G	Dimensione file:	5,07 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre	Esposizione:	AUTO
	2019 ore 13.18 p.m.		

PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO



Locale	Dati generali		LOCALI			
	Superficie	Altezza	Portamenti	Portali	Soffitti	Sanzionati
1	27,56 mq	3,70 m	Cb	Infonaco	Controcappotto	Fieno
2	14,40 mq	3,70 m	Cb	Infonaco	Controcappotto	Fieno
3	27,49 mq	3,70 m	Cb	Infonaco	Infonaco	Fieno
4	218,65 mq	3,30 m	Cb	Infonaco	Infonaco	Fieno
5	74,90 mq	3,30 m	Cb	Infonaco	Controcappotto	Fieno
6	198,65 mq	3,30 m	Cb	Infonaco	Controcappotto	Fieno

■ Muratura portante in stato e mattoni pieni CVI



RILIEVO GEOMETRICO ORIZZONTALE EDIFICIO G PIANO TERRA - PRIMO

Fuori scala

2-40

LEGENDA

MATERIALI

Metalli

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

Intonaci

- In1 Intonaco civile
- In2 Intonaco stollato
- In3 Intonaco rustico

Laterizi

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

Lapidei

- P1 Pietra

Cementi

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

Legno

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

Vetro

- V1 Vetro trasparente

Materiali plastici

- PI PVC

ELEMENTI TECNICI

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



RILIEVO GEOMETRICO - MATERICO VERTICALE EDIFICIO G INTERNO

Scala 1:200

2-41



LEGENDA

MATERIALI

Metalli

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

Intonaci

- In1 Intonaco civile
- In2 Intonaco stralato
- In3 Intonaco rustico

Laterizi

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

Lapidei

- P1 Pietra

Cementi

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

Legno

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

Vetro

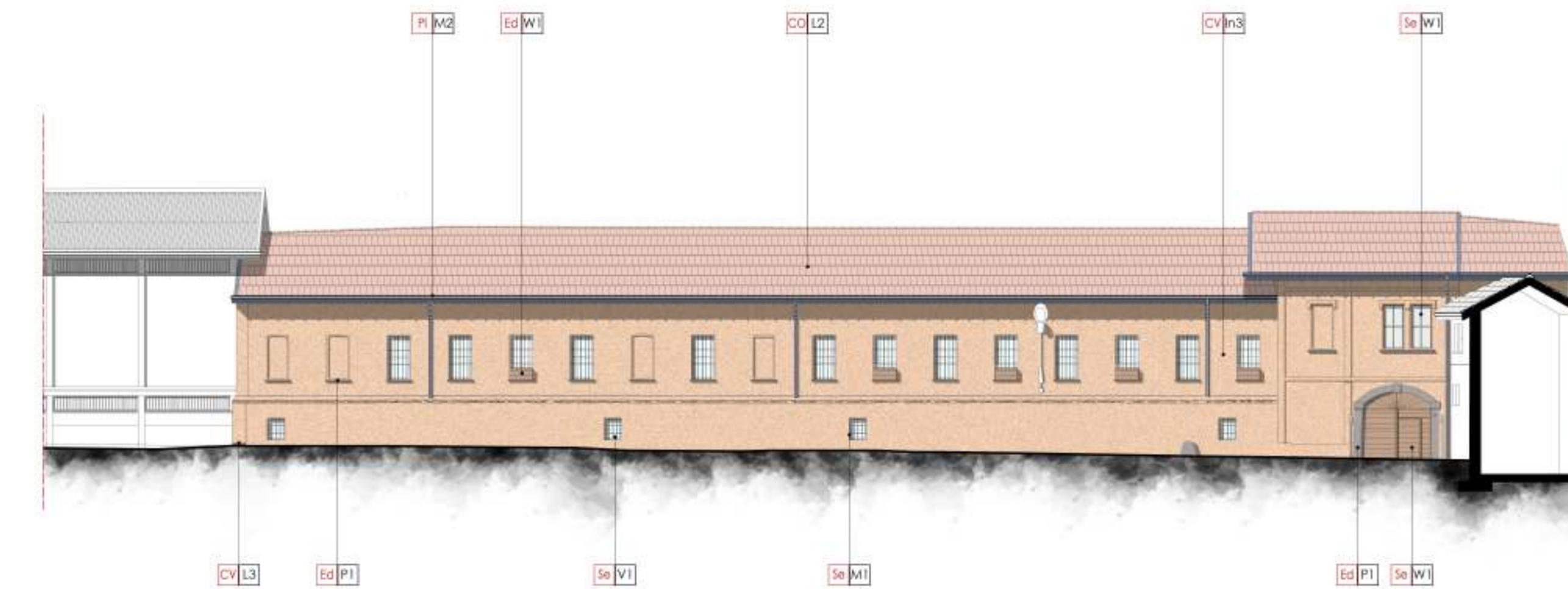
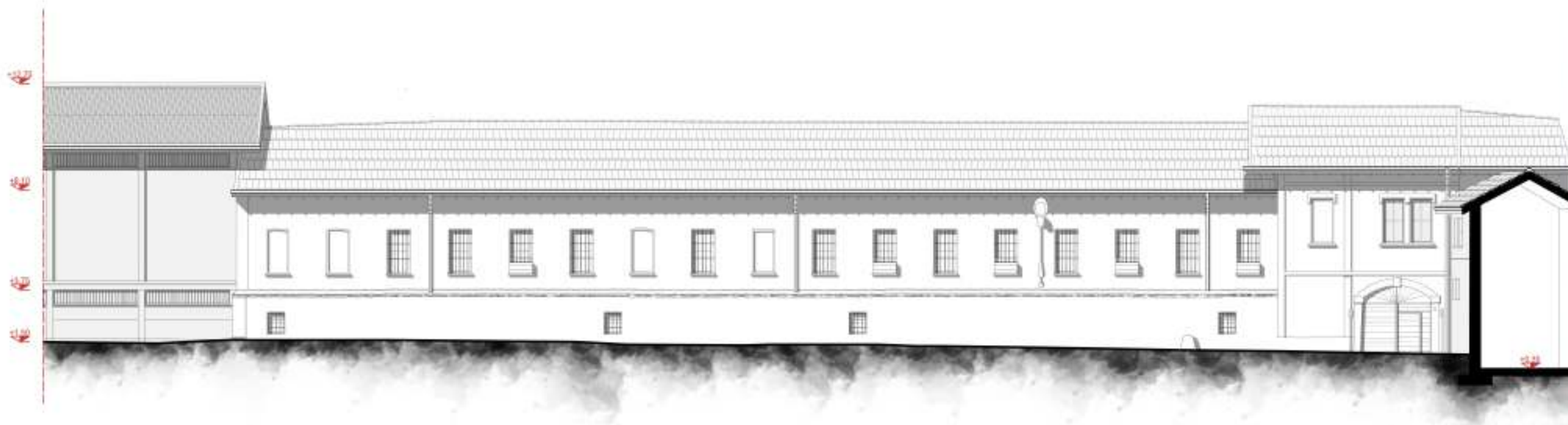
- V1 Vetro trasparente

Materiali plastici

- PI PVC

ELEMENTI TECNICI

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



## LEGENDA

### DEGRADI

Ac	Alterazione cromatica
Dd	Degrado differenziale
Ds	Deposito superficiale
Di	Disgregazione
Do	Distacco
Ef	Efflorescenza
Er	Erosione
Es	Estofazione
Cr	Craquelé
Pe	Percalamento
Ma	Macchia
Mri	Mancanza
Mu	Muschio o alghe
Pb	Patina biologica
Po	Polverizzazione
Pv	Presenza di vegetazione
Rg	Rigonfiamento
In	Incrostazione
Rm	Rappizzo di malta
Os	Ossidazione
Fe	Fessurazione
La	Lacuna
Av	Alveolizzazione

### ELEMENTI TECNICI

CV	Chiusure verticali
CO	Chiusure orizzontali
PV	Partizioni verticali
PO	Partizioni orizzontali
ES	Elementi strutturali
Se	Serramenti, porte
Sc	Scale, rampe
PI	Smaltimento acque piovane
Ed	Elementi decorativi



## LEGENDA

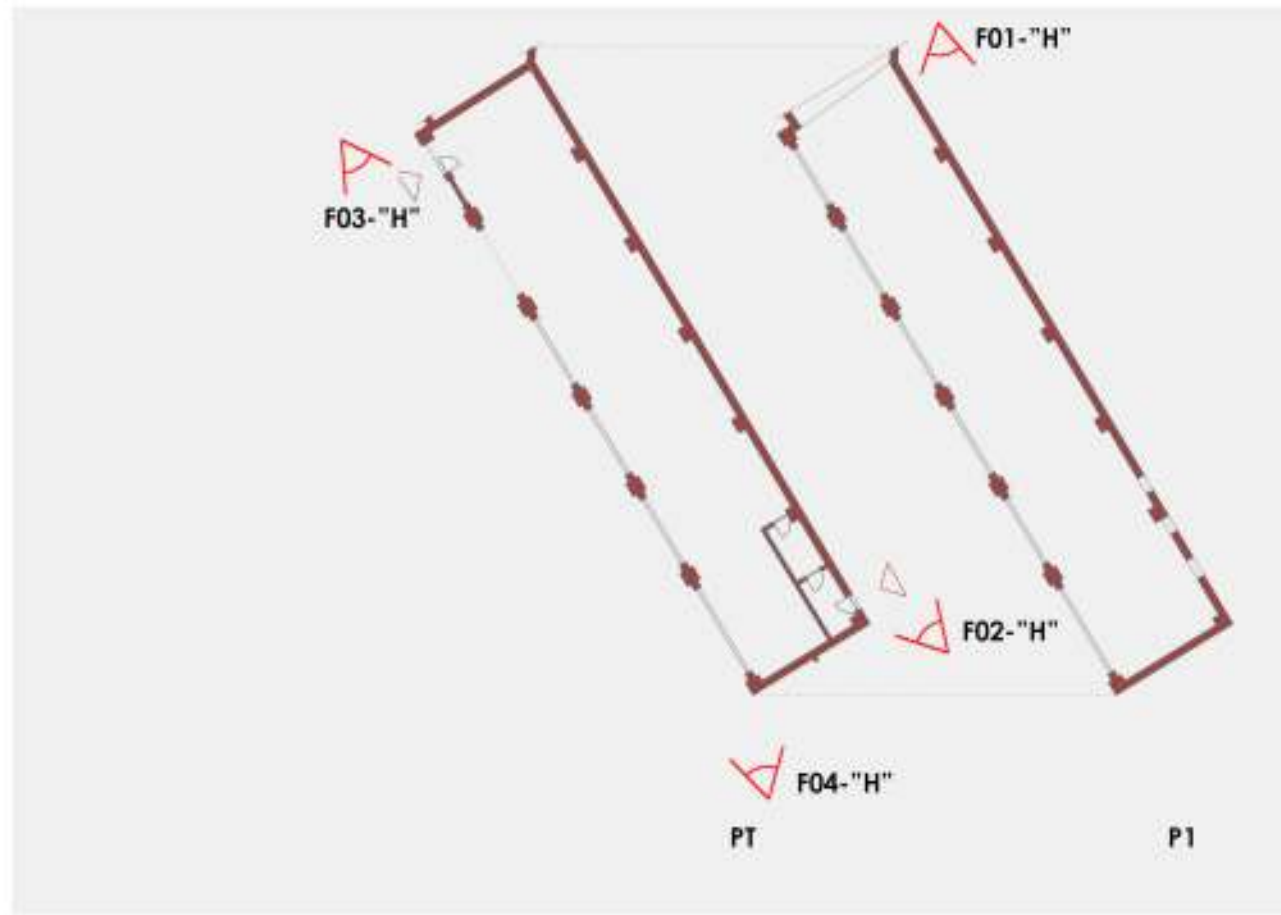
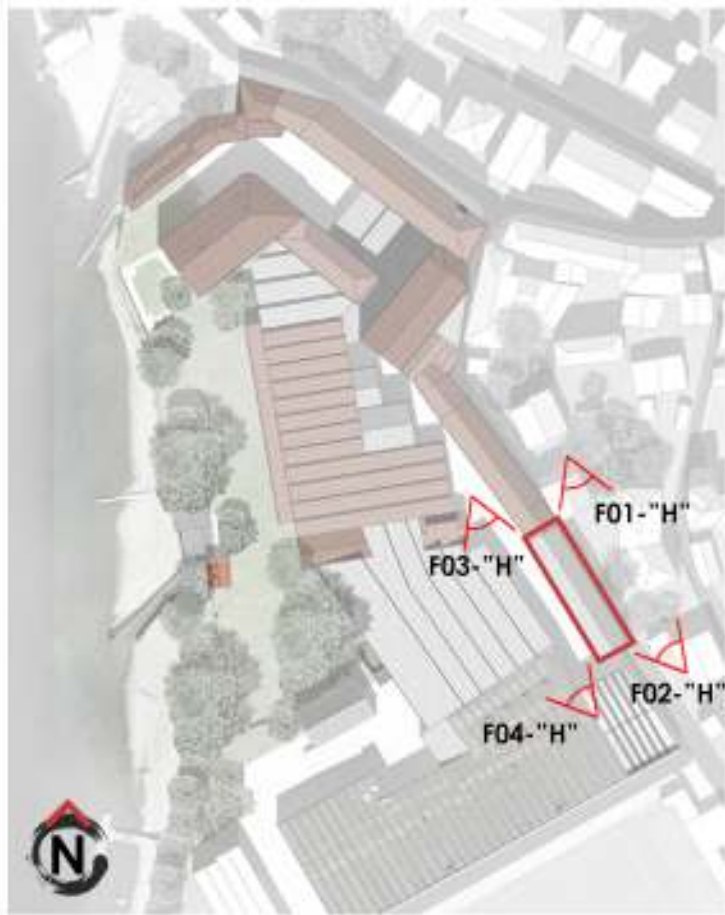
### DEGRADI

Ac	Alterazione cromatica
Dd	Degrado differenziale
Ds	Deposito superficiale
Di	Disgregazione
Do	Distacco
Ef	Efflorescenza
Er	Erosione
Es	Estofazione
Cr	Craquelé
Pe	Percalamento
Ma	Macchia
Mri	Mancanza
Mu	Muschio o alghe
Pb	Patina biologica
Po	Polverizzazione
Pv	Presenza di vegetazione
Rg	Rigonfiamento
In	Incrostazione
Rm	Rappizzo di malta
Os	Ossidazione
Fe	Fessurazione
La	Lacuna
Av	Alveolizzazione

### ELEMENTI TECNICI

CV	Chiusure verticali
CO	Chiusure orizzontali
PV	Partizioni verticali
PO	Partizioni orizzontali
ES	Elementi strutturali
Se	Serramenti, porte
Sc	Scale, rampe
PI	Smaltimento acque piovane
Ed	Elementi decorativi





## ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq): 279,20 (pt) + 279,20 (p1) = 558,40 mq  
 Altezza massima (m): 10,40 m (linea di falda)  
 Altezza interpiano: 3,30 m  
 Volume (mc): 1'081,400 mc  
 Numero di piani: 2  
 Data di costruzione: compreso tra 1898 - 1958  
 Modifiche successive: \\  
 Stato di conservazione: Scarso  
 Vincoli: \\  
 Destinazione d'uso: Spazi di magazzino delle stoffe

## ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali: CV2\_Muratura in laterizio  
 Copertura: CO4\_Solaio in tavelloni con copertura in eternit  
 Partizioni verticali: PV1\_Partizioni in laterizio  
 Partizioni orizzontali: PO4\_Solaio in tavelloni  
 Seramenti: Seramenti in ferro  
 Struttura: Struttura in calcestruzzo  
 Finiture pavimento: Battuta in cemento  
 Finitura pareti interne: Intonaco  
 Finitura soffitti: Intonaco

## ANALISI FUNZIONALE

**Forze:** Flessibilità degli spazi interni, data la pianta libera regolare  
 Buona illuminazione interna, data la scansione delle ampie finestre e porte finestre

**Debolezze:** Mancanza di un distributivo verticale autonomo dell'edificio, infatti il piano secondo è in continuità con il piano secondo dell'edificio (G)  
 Presenza di infiltrazioni di acqua in mezzo alla campata, probabile di discontinuità del tetto

**Note:**



### DATI F01-H

Codice foto: F01-'H'  
 Luogo: Via Fra' Bernardo  
 Soggetto: Prospetto Sud-Est  
 Edificio: H  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica laterale  
 Data e Ora: Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.04 p.m.

Modello fotocamera: Canon EOS  
 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 6,59 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO

### DATI F02-H

Codice foto: F02-'H'  
 Luogo: Via Fra' Bernardo  
 Soggetto: Prospetto Sud-Est  
 Edificio: H  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica laterale  
 Data e Ora: Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.07 p.m.

Modello fotocamera: Canon EOS  
 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 5,81 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO

### DATI F03-H

Codice foto: F03-'H'  
 Luogo: Piazzale interno  
 Soggetto: Prospetto Nord-Ovest  
 Edificio: H  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica laterale  
 Data e Ora: Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.27 p.m.

Modello fotocamera: Canon EOS  
 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 5,95 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO

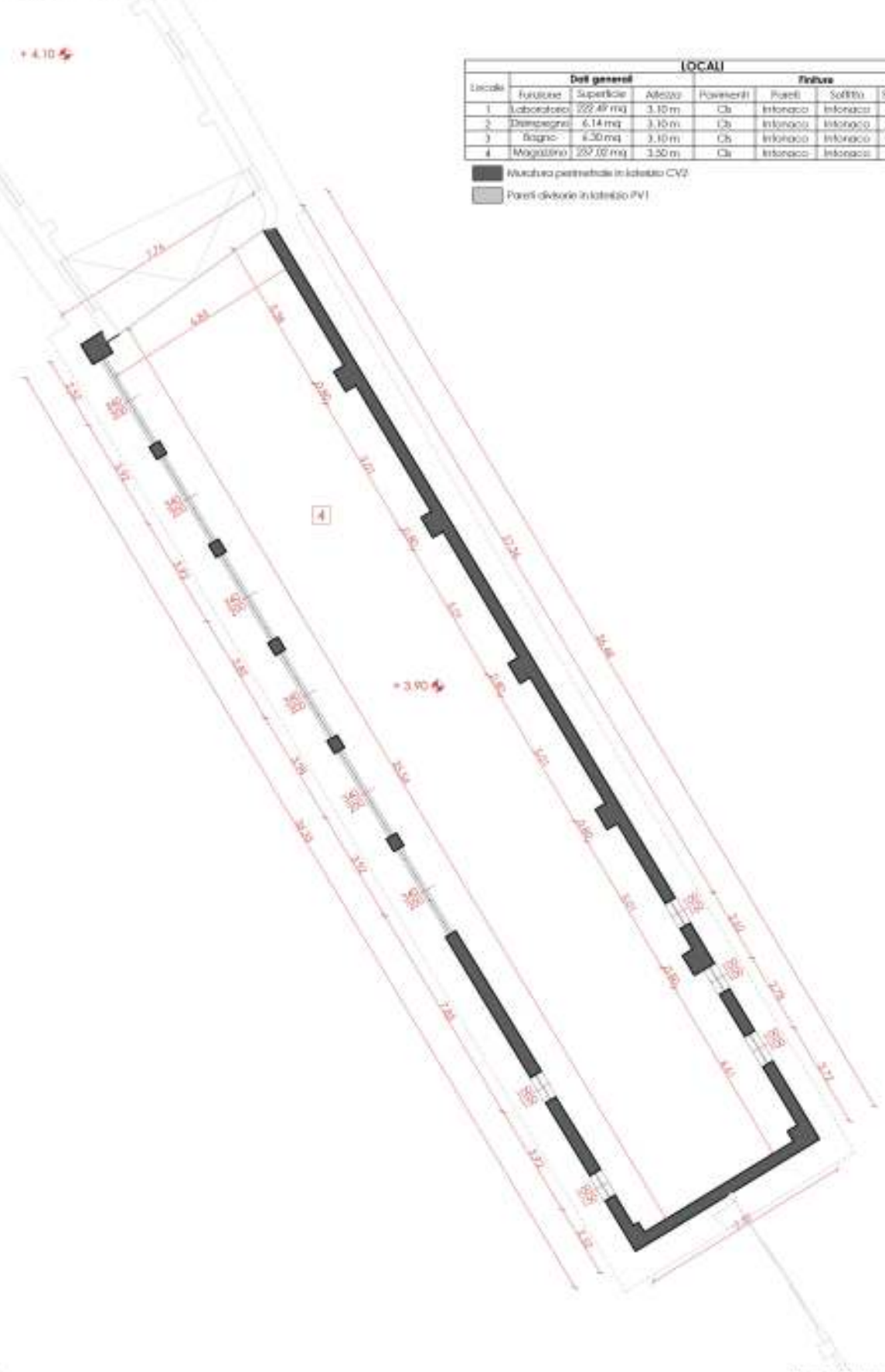
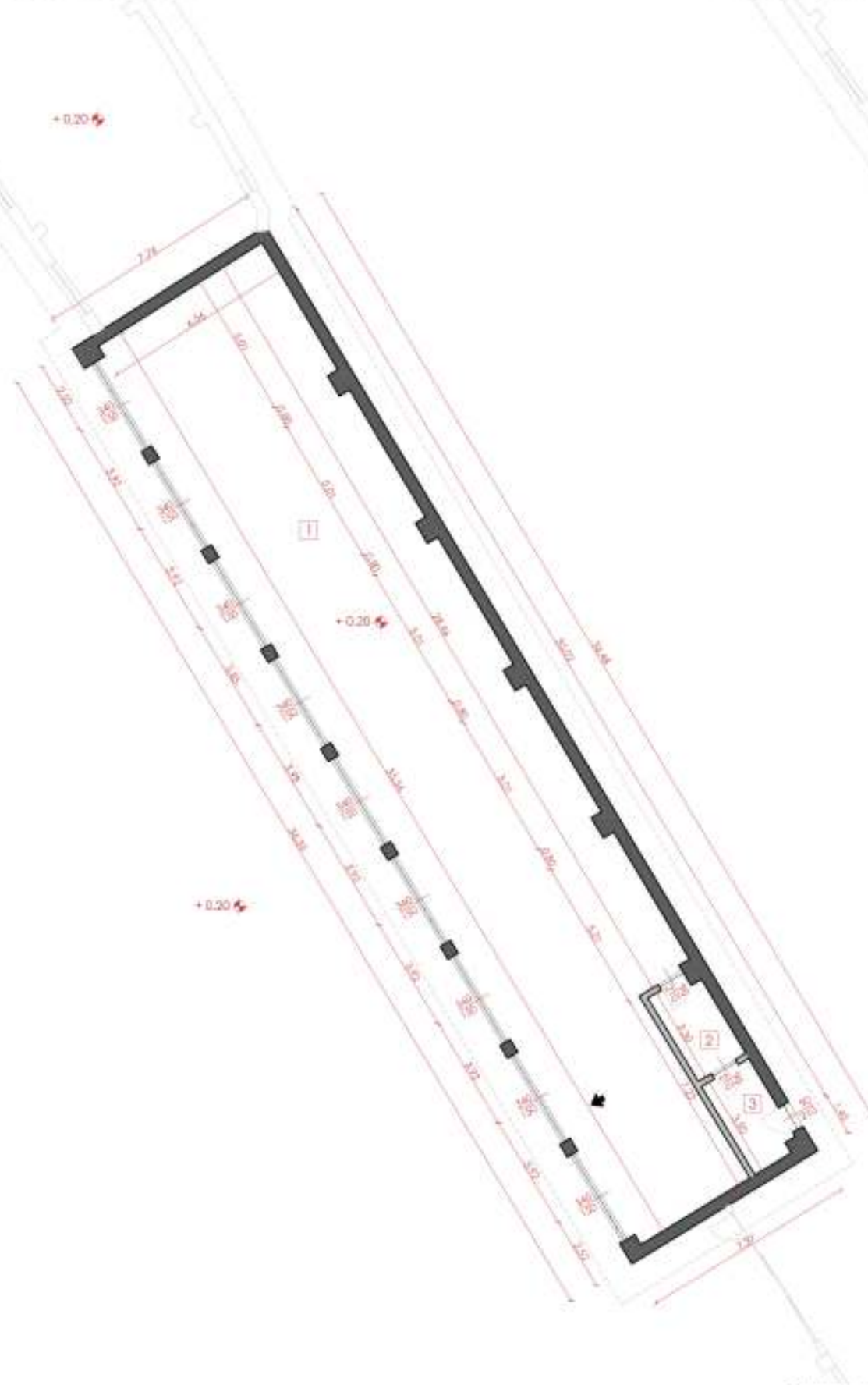
### DATI F04-H

Codice foto: F04-'H'  
 Luogo: Piazzale interno al lotto  
 Soggetto: Prospetto Nord-Ovest  
 Edificio: H  
 Titolo: Esterno  
 Operatore: Rovelli Emanuele  
 Tipo di ripresa: Prospettica laterale  
 Data e Ora: Giovedì 5 Ottobre 2019 ore 14.30 a.m.

Modello fotocamera: Canon EOS  
 1100  
 Risoluzione: 72 dpi  
 Dimensione file: 6,11 Mb  
 Dimensione immagine: 4032x3224  
 Colore: sRGB  
 Messa a fuoco: AUTO  
 Esposizione: AUTO

PIANTA PIANO TERRA

PIANTA PIANO PRIMO



Locali	Dati generali		LOCALI			
	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitti	Interni
1 Laboratorio	222.47 mq	3.10 m	Cb	intonaco	intonaco	legno
2 Disegnino	6.14 mq	3.10 m	Cb	intonaco	intonaco	legno
3 Bagno	4.30 mq	3.10 m	Cb	intonaco	intonaco	legno
4 Magazzino	257.02 mq	3.50 m	Cb	intonaco	intonaco	legno

Struttura portante in calcestruzzo CV2  
 Pareti divisorie in calcestruzzo PV1



**LEGENDA**

**MATERIALI**

**Metalli**

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

**Intonaci**

- n1 Intonaco civile
- n2 Intonaco stralato
- n3 Intonaco rustico

**Laterizi**

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

**Lapidei**

- P1 Pietra

**Cementi**

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

**Legno**

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

**Vetro**

- V1 Vetro trasparente

**Materiali plastici**

- PI PVC

**ELEMENTI TECNICI**

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



**RILIEVO GEOMETRICO - MATERICO VERTICALE EDIFICIO H INTERNO**

Scala 1:200

# LEGENDA

## MATERIALI

### Metalli

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

### Intonaci

- In1 Intonaco civile
- In2 Intonaco stralato
- In3 Intonaco rustico

### Laterizi

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

### Lapidei

- P1 Pietra

### Cementi

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

### Legno

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

### Vetro

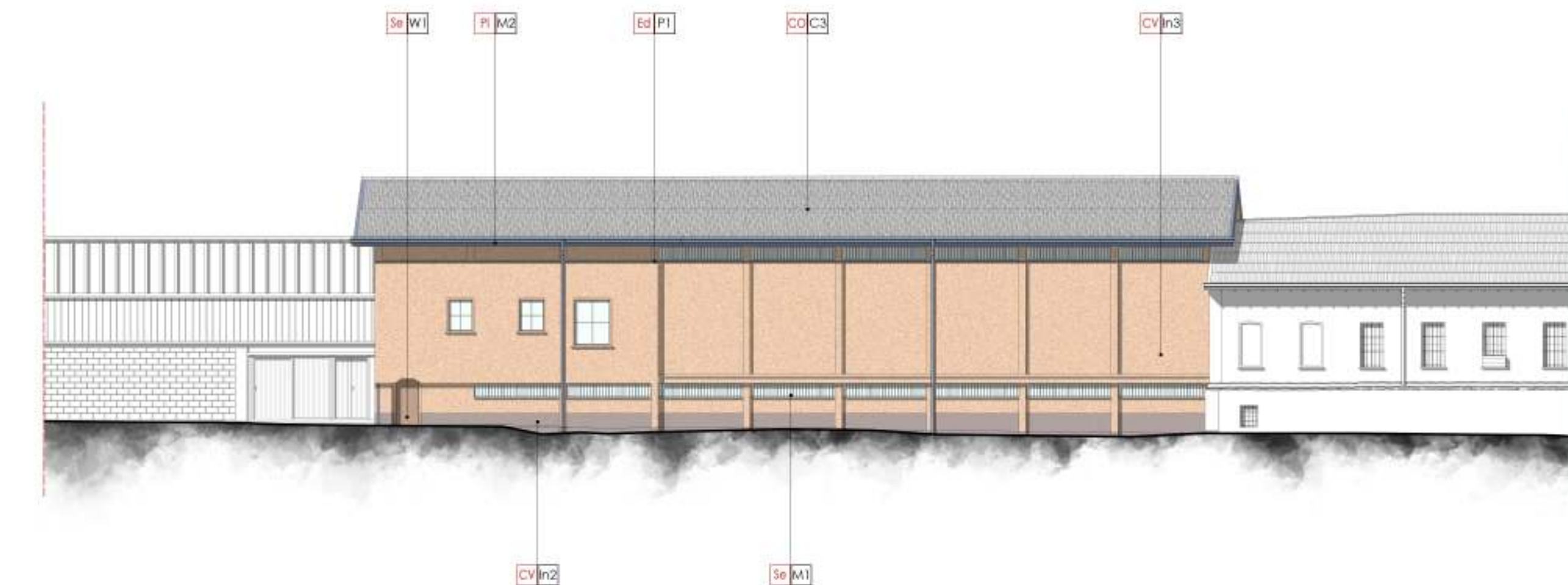
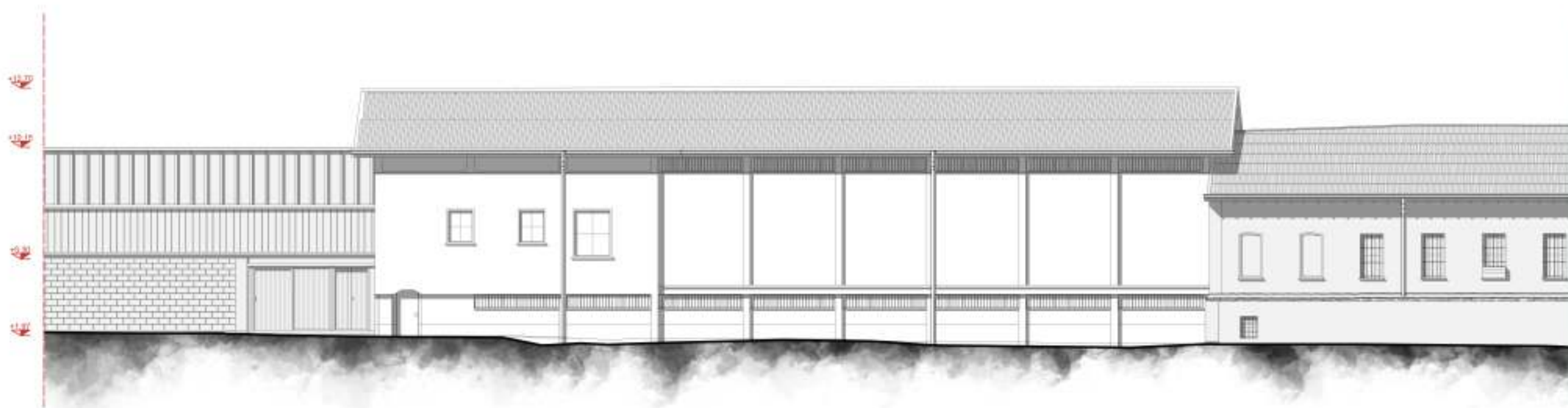
- V1 Vetro trasparente

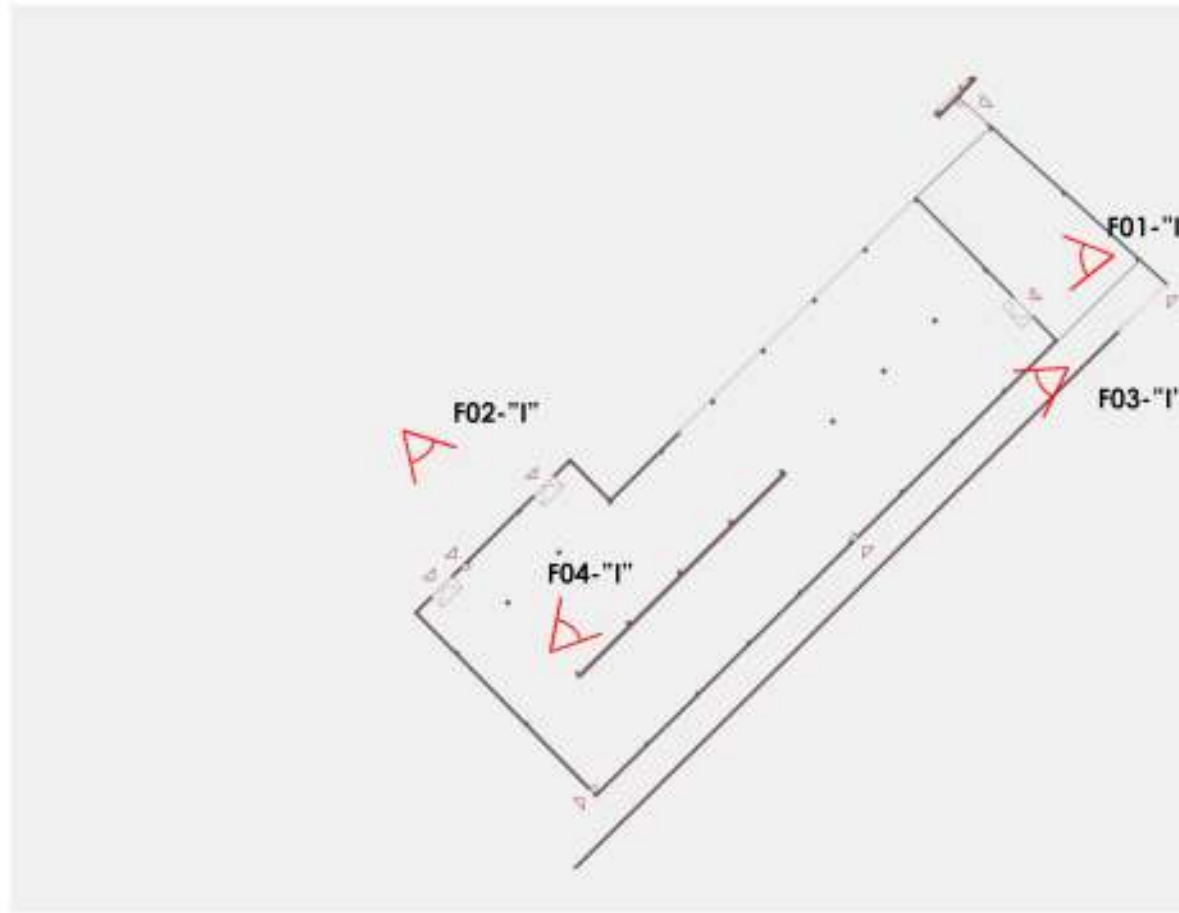
### Materiali plastici

- PI PVC

## ELEMENTI TECNICI

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi





### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq): 2787,90 mq  
 Altezza massima(m): 10,40 m (linea di falda)  
 Altezza interpiano: 6,00 m  
 Volume (mc): 16'727,000 mc  
 Numero di piani: 1  
 Data di costruzione: 1976  
 Modifiche successive: \\  
 Stato di conservazione: Scarso  
 Vincoli: \\  
 Destinazione d'uso: Spazi funzionali destinati alle lavorazioni chimiche e all'impiego di grossi macchinari, per il trasporto delle bobine di tessuto

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali: CV3\_Muratura in blocchi di calcestruzzo  
 Copertura: CO3\_Copertura in lamiera  
 Partizioni verticali: PV2\_Partizioni in blocchi di calcestruzzo  
 Partizioni orizzontali: \\  
 Serramenti: Serramenti in ferro  
 Struttura: Struttura in calcestruzzo prefabbricato  
 Finiture pavimento: Battuta di cemento  
 Finiture pareti interne: A vista  
 Finiture soffitti: A vista

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: Ampi volumi interni, Collegamenti diretti verso gli edifici J, K, L, M, R, S, T, U), Presenza di accesso stradale diretto.  
 Debolezze: Presenza di elementi strutturali prefabbricati che limitano la flessibilità della pianta.  
 Note: Pesimo stato della copertura (presenza di tori e discontinuità) e dei serramenti. Edificio prefabbricato servente la necessità di espansione, con la saturazione di tutto lo spazio in pianta del lotto



#### DATI F01-I

Codice foto:	F01-I	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale coperto		1100
Soggetto:	Prospetto Sud-Est	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	I	Dimensione file:	5,22 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 13,04 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F02-I

Codice foto:	F02-I	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno, vasche		1100
Soggetto:	Prospetto Sud-Est	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	I	Dimensione file:	7,08 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 14,30 p.m.	Esposizione:	AUTO

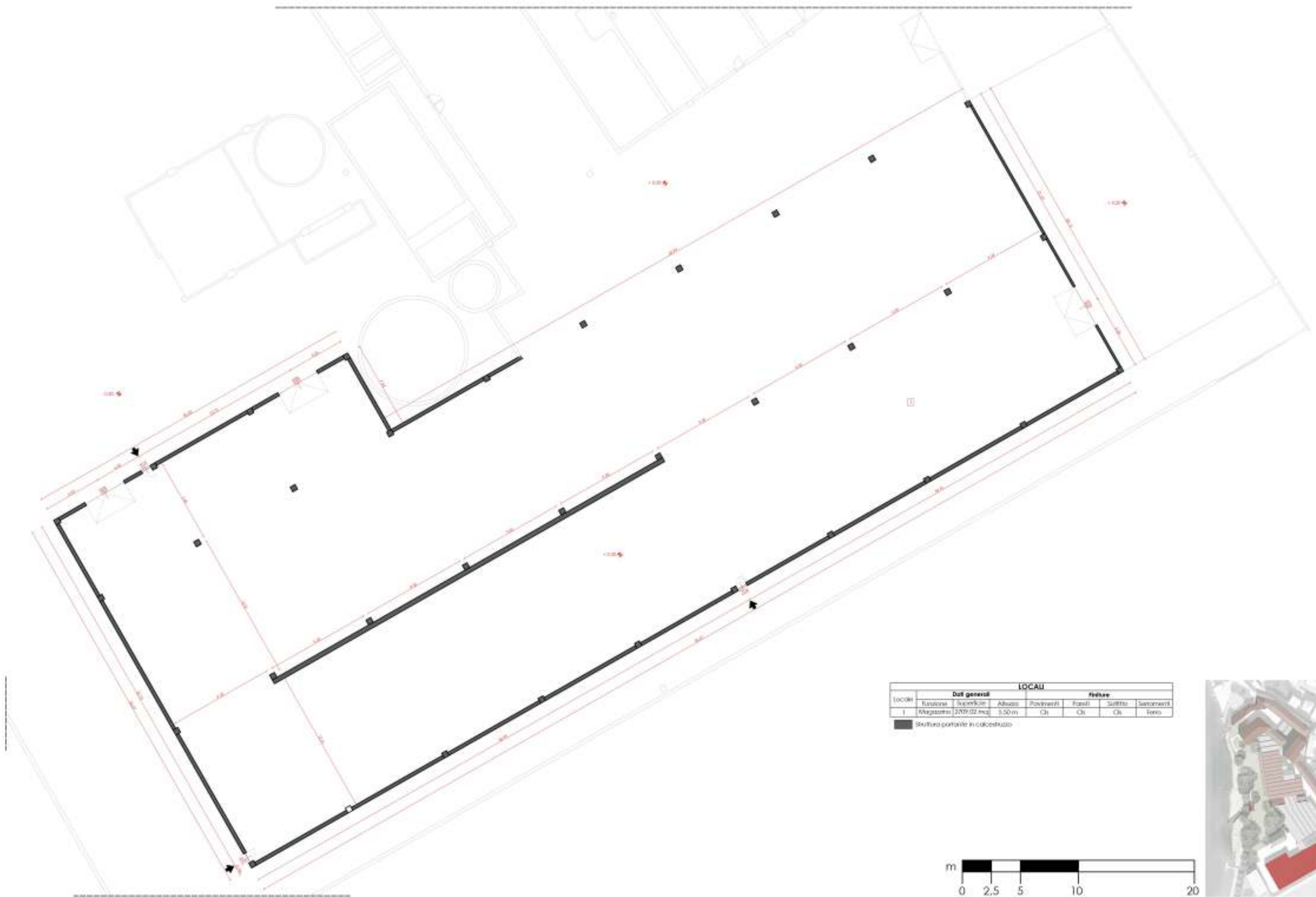
#### DATI F03-I

Codice foto:	F03-I	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Via laterale interna al lotto		1100
Soggetto:	Prospetto Nord-Est	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	I	Dimensione file:	5,22 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 13,04 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F04-I

Codice foto:	F04-I	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Interno edificio I		1100
Soggetto:	Campata sinistra interna	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	I	Dimensione file:	6,21 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13,24 p.m.	Esposizione:	AUTO





RILIEVO GEOMETRICO ORIZZONTALE EDIFICIO I PIANO TERRA

Fuori scala

2-50

# LEGENDA

## MATERIALI

### Metalli

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

### Intonaci

- In1 Intonaco civile
- In2 Intonaco stralato
- In3 Intonaco rustico

### Laterizi

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

### Lapidei

- P1 Pietra

### Cementi

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

### Legno

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

### Vetro

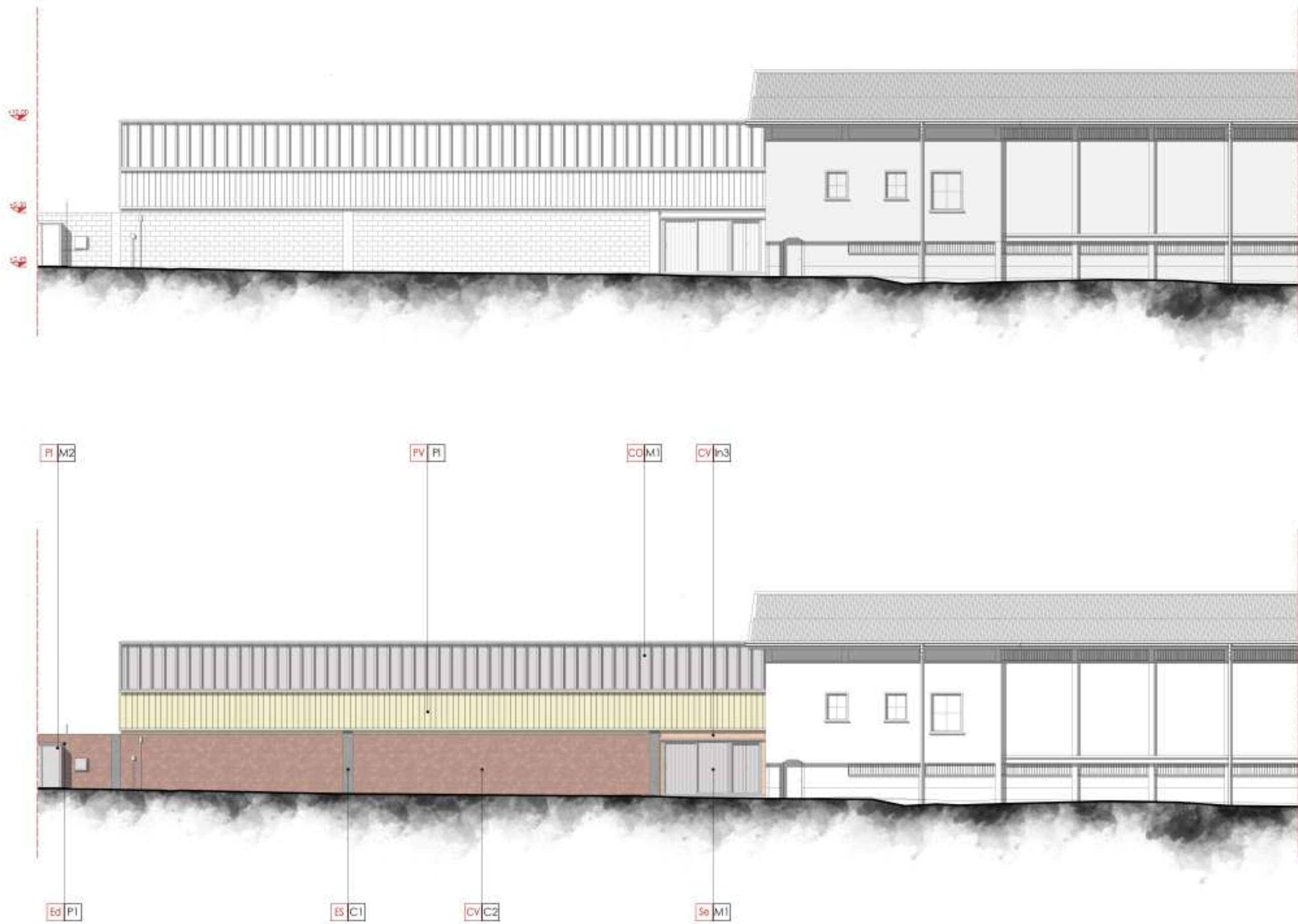
- V1 Vetro trasparente

### Materiali plastici

- PI PVC

## ELEMENTI TECNICI

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



LEGENDA

MATERIALI

Metalli

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

Intonaci

- in1 Intonaco civile
- in2 Intonaco stralato
- in3 Intonaco rustico

Laterizi

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole mansigliate
- L3 Cotto

Lapidei

- P1 Pietra

Cementi

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

Legno

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

Vetro

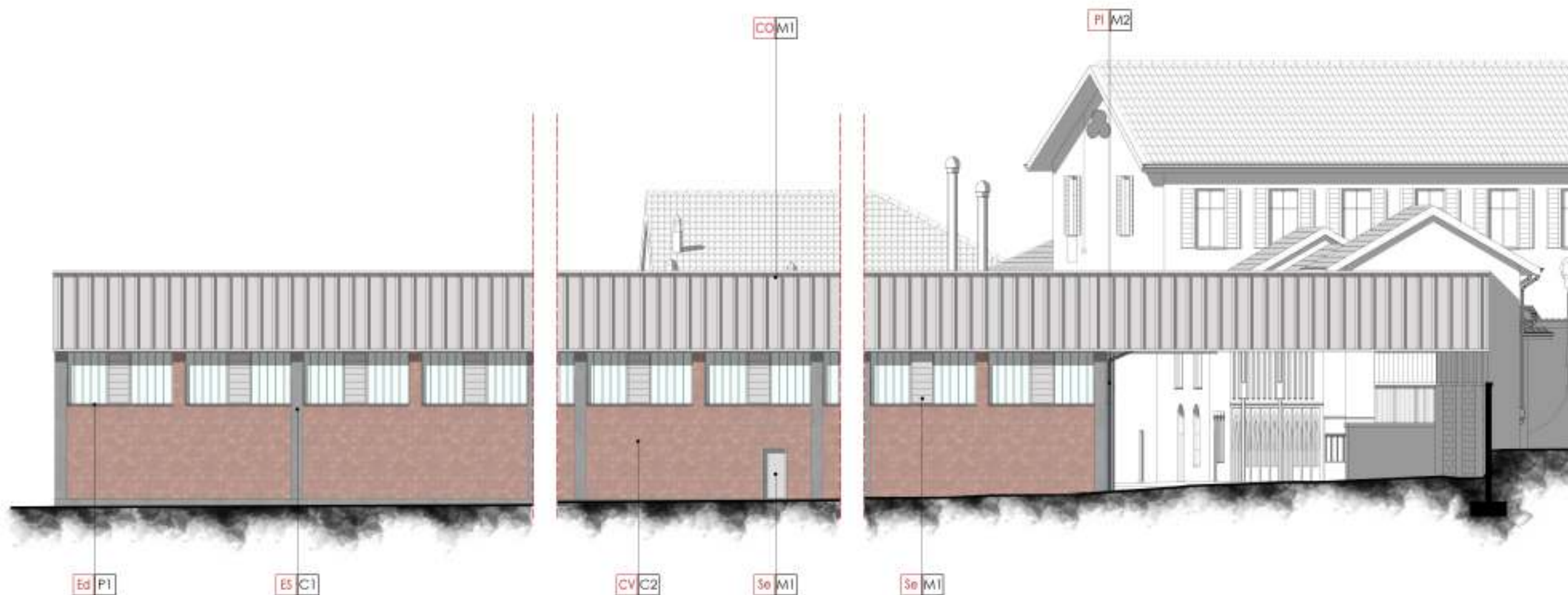
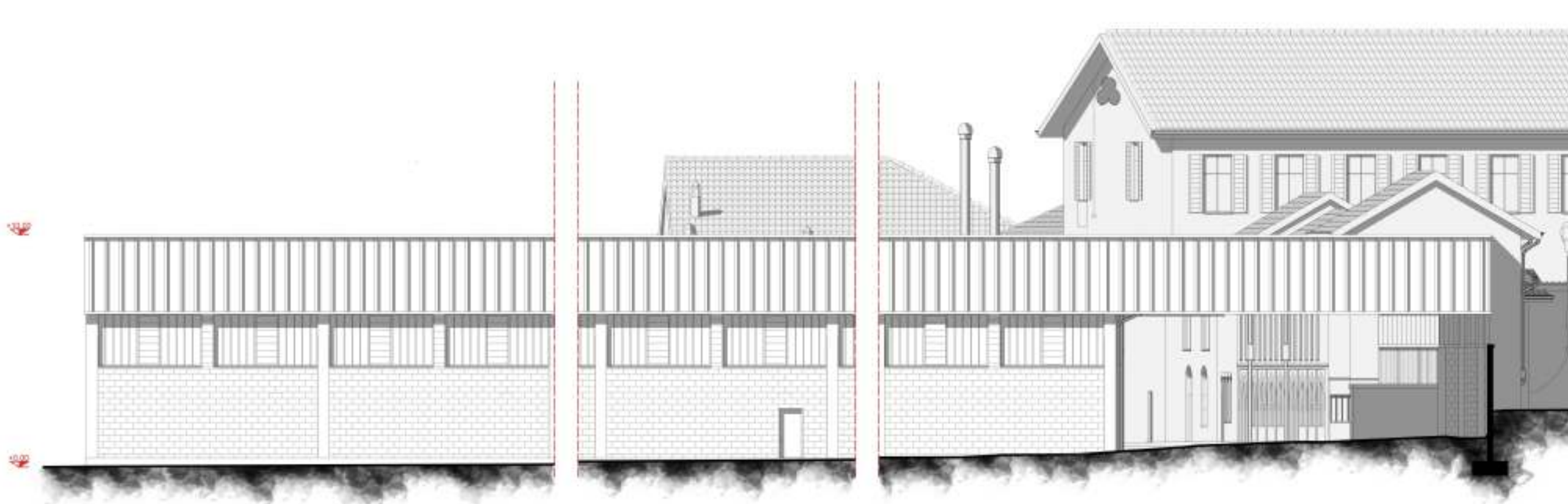
- V1 Vetro trasparente

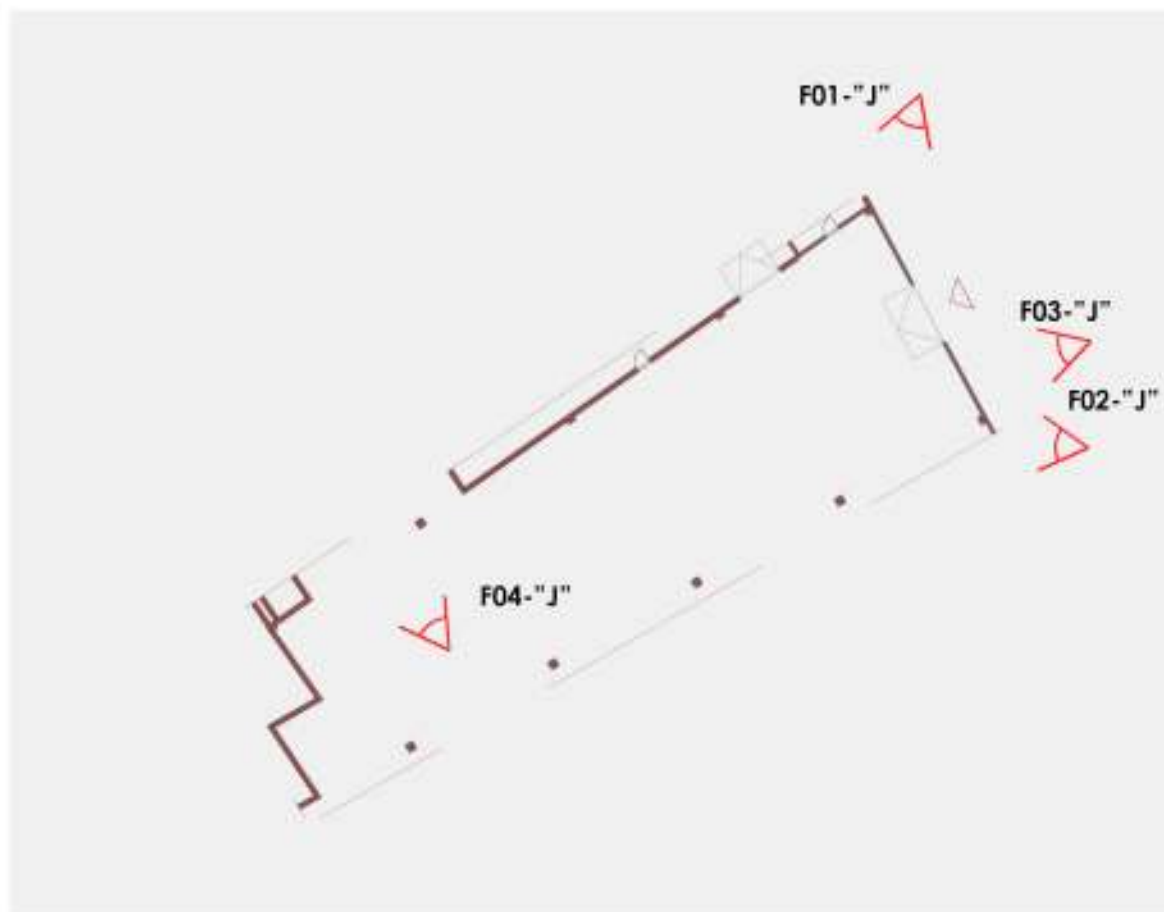
Materiali plastici

- PI PVC

ELEMENTI TECNICI

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi





### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	563,85 mq
Altezza (m):	7,20 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	5,20 m
Volume (mc):	3'495,87 mc
Numero di piani:	1
Data di costruzione:	1973 - 1975
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Buono
Vincoli:	\
Destinazione d'uso:	Spazi lavorativi, di tessitura e campionatura dei profilati, presenza di macchine fessili di dettaglio e preparazione di bozzetti espositivi

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV3_Muratura in blocchi di calcestruzzo
Copertura:	CO3_Copertura in lamiera
Partizioni verticali:	PV2_Partizioni in blocchi di calcestruzzo
Partizioni orizzontali:	\
Senamenti:	Senamenti in ferro
Struttura:	Struttura in calcestruzzo
Finiture pavimento:	Battuta in cemento
Finitura pareti interne:	A vista
Finitura soffitti:	A vista

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: edificio con ampi spazi interni

Debolezze: struttura vincolata e poco flessibile

Note: \



#### DATI F01-J

Codice foto:	F01-'J'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno		1100
Soggetto:	Prospetto Sud-Est	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	J	Dimensione file:	6,05 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,28 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F02-J

Codice foto:	F02-'J'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno		1100
Soggetto:	Prospetto Sud-Est	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	J	Dimensione file:	6,01 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,29 a.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F03-J

Codice foto:	F03-'J'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno		1100
Soggetto:	Cabina anti incendio	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	J	Dimensione file:	3,92 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,36 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F04-J

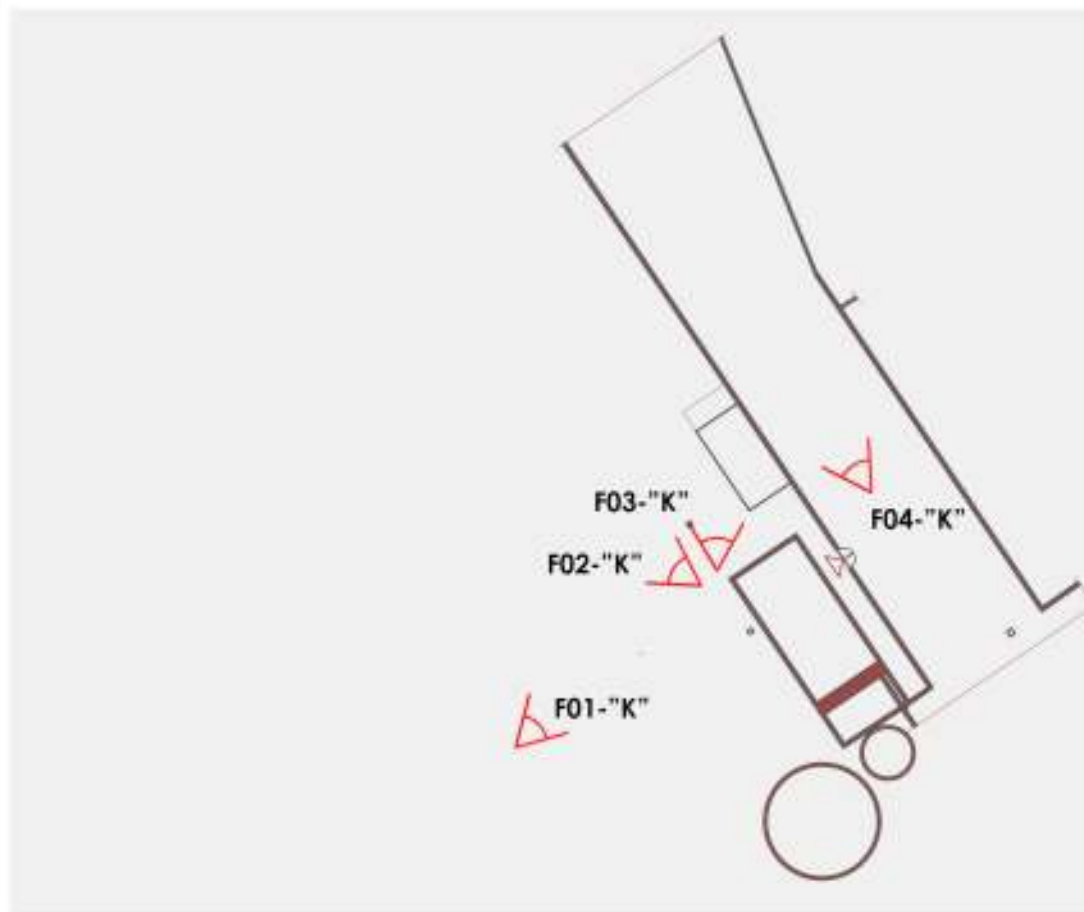
Codice foto:	F04-'J'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Interno edificio J		1100
Soggetto:	Collegamento edificio (R)	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	J	Dimensione file:	4,54 Mb
Titolo:	Interno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica accidentale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13,25 p.m.	Esposizione:	AUTO



Località	LOCALI						
	Dati generali			Riscaldamento			
	Fondazione	Superficie	Altezza	Pavimentati	Pareti	Infilati	Sottoserramenti
I	Alcova	363,81 mq	5,50 m	Cl.	Cl.	Cl.	Terra

■ Struttura portante in calcestruzzo





## ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	695,70 mq
Altezza massima(m):	7,70 m (linea di colmo)
Altezza interpiano:	dai 5,00 m ai 7,00 m
Volume (mc):	4'174,200 mc
Numero di piani:	1
Data di costruzione:	compresa tra 1973 - 1975
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Buono
Vincoli:	\
Destinazione d'uso:	Spazi lavorativi con uso di prodotti chimici e presenza degli impianti di vasche esterne, per la lavorazione dei vetri

## ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV3_Muratura in blocchi di calcestruzzo
Copertura:	CO4_Solaio in travertini con copertura in eternit
Partizioni verticali:	PV2_Partizioni in blocchi di calcestruzzo
Partizioni orizzontali:	\
Serramenti:	Serramenti in ferro, shed
Struttura:	Struttura in calcestruzzo
Finiture pavimento:	Battuta in cemento
Finiture pareti interne:	A vista
Finiture soffitto:	Intonaco

## ANALISI FUNZIONALE

Forze:	\
Debolezze:	Struttura poco flessibile, e presenza di vasche per trattamenti chimici
Note:	Collegamenti al piano terra con gli edifici (L, J, R, L, O)



### DATI F01-K

Codice foto:	F01-'K'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno, vasche		1100
Soggetto:	Contesto ambientale	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	K	Dimensione file:	5,52 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 13,07 p.m.	Esposizione:	AUTO

### DATI F02-K

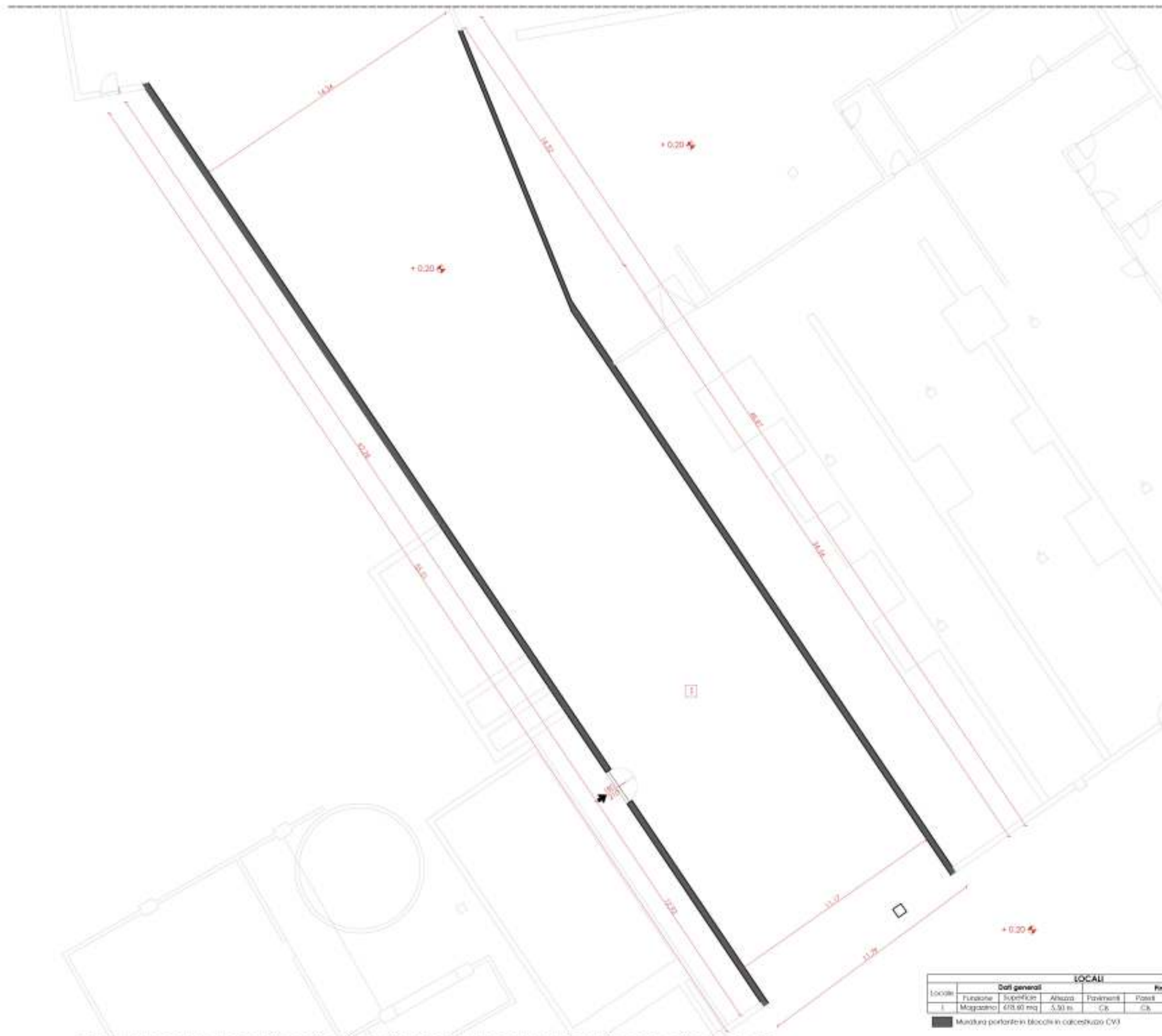
Codice foto:	F02-'K'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno, vasche		1100
Soggetto:	Prospetto Nord-Ovest	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	K	Dimensione file:	6,48 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 13,09 a.m.	Esposizione:	AUTO

### DATI F03-K

Codice foto:	F03-'K'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno, vasche		1100
Soggetto:	Prospetto Nord-Ovest	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	K	Dimensione file:	6,34 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 10,01 a.m.	Esposizione:	AUTO

### DATI F04-K

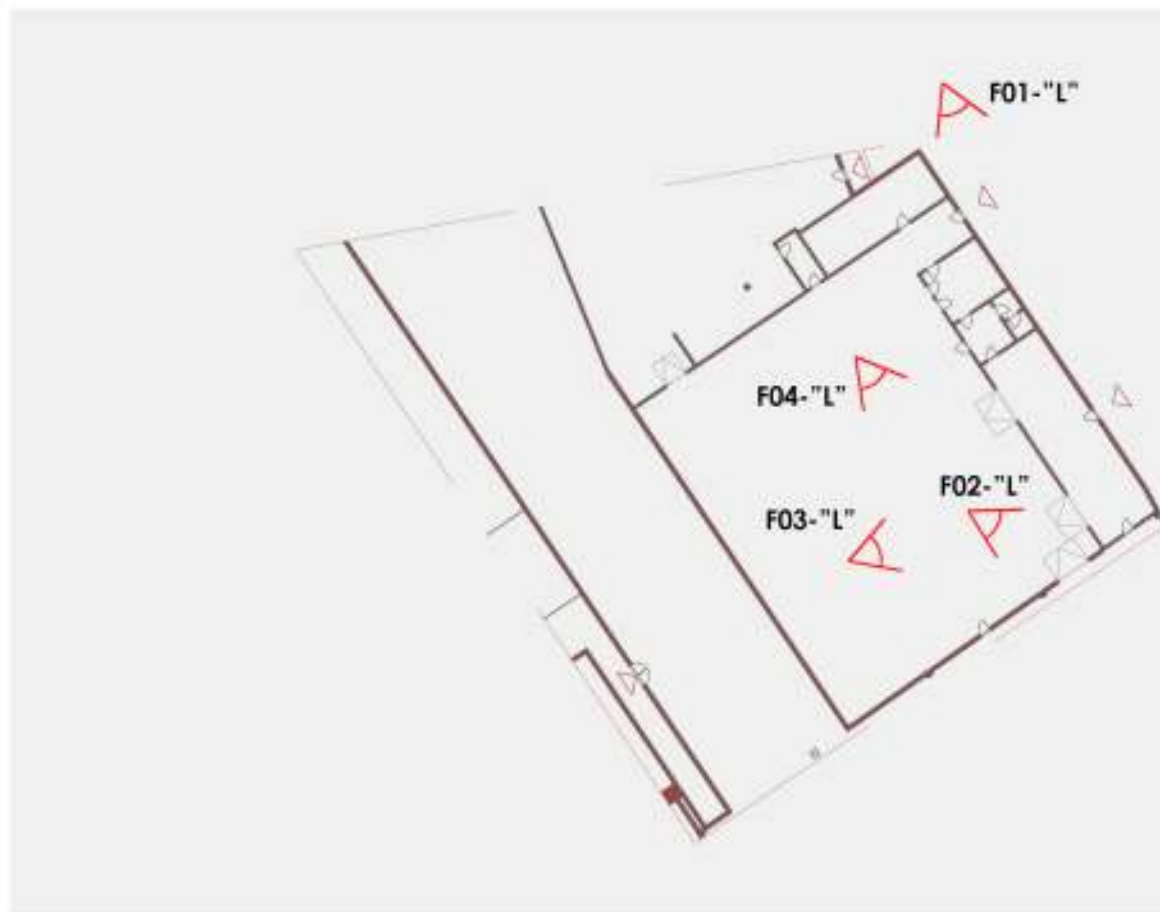
Codice foto:	F04-'K'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Interno edificio K		1100
Soggetto:	Campata interna	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	K	Dimensione file:	5,80 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13,29 p.m.	Esposizione:	AUTO



**RILIEVO GEOMETRICO ORIZZONTALE EDIFICIO K PIANO TERRA**

Scala 1:200

**2-56**



### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	1335,28 mq
Altezza (m):	7,20 m (linea di falda)
Altezza inferipiano:	5,20 m
Volume (mc):	8'278,74 mc
Numero di piani:	1
Data di costruzione:	1898 - 1958
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Scarsa
Vincoli:	\
Destinazione d'uso:	Spazi lavorativi, di tessitura e campionatura dei prototipi, presenza di macchine tessili di dettaglio e preparazione di bozzetti espositivi

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV3_Muratura in blocchi di calcestruzzo
Copertura:	CO3_Copertura in lamiera
Partizioni verticali:	PV2_Partizioni in blocchi di calcestruzzo
Partizioni orizzontali:	\
Serramenti:	Serramenti in ferro
Struttura:	Struttura in acciaio
Finiture pavimento:	Battuta in cemento
Finitura pareti interne:	A vista
Finitura soffitto:	Intonaco

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: ampi spazi interni, presenza di shed

Debolezze: struttura poco flessibile, vincolata con diversi plastris e struttura della copertura datata e poco sicura

Note: \



#### DATI F01-L

Codice foto:	F01-L*	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno		1100
Soggetto:	Prospetto Est	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	L	Dimensione file:	4,79 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 13.12 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F02-L

Codice foto:	F02-L*	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Interno edificio L		1100
Soggetto:	Locali interni	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	L	Dimensione file:	4,01 Mb
Titolo:	Interno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva accidentale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13.29 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F03-L

Codice foto:	F03-L*	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Interno edificio L		1100
Soggetto:	Locali interni	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	L	Dimensione file:	11,2 Mb
Titolo:	Interno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva accidentale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13.38 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F04-L

Codice foto:	F04-L*	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Interno edificio L		1100
Soggetto:	Locali interni	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	L	Dimensione file:	7,16 Mb
Titolo:	Interno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13.41 a.m.	Esposizione:	AUTO





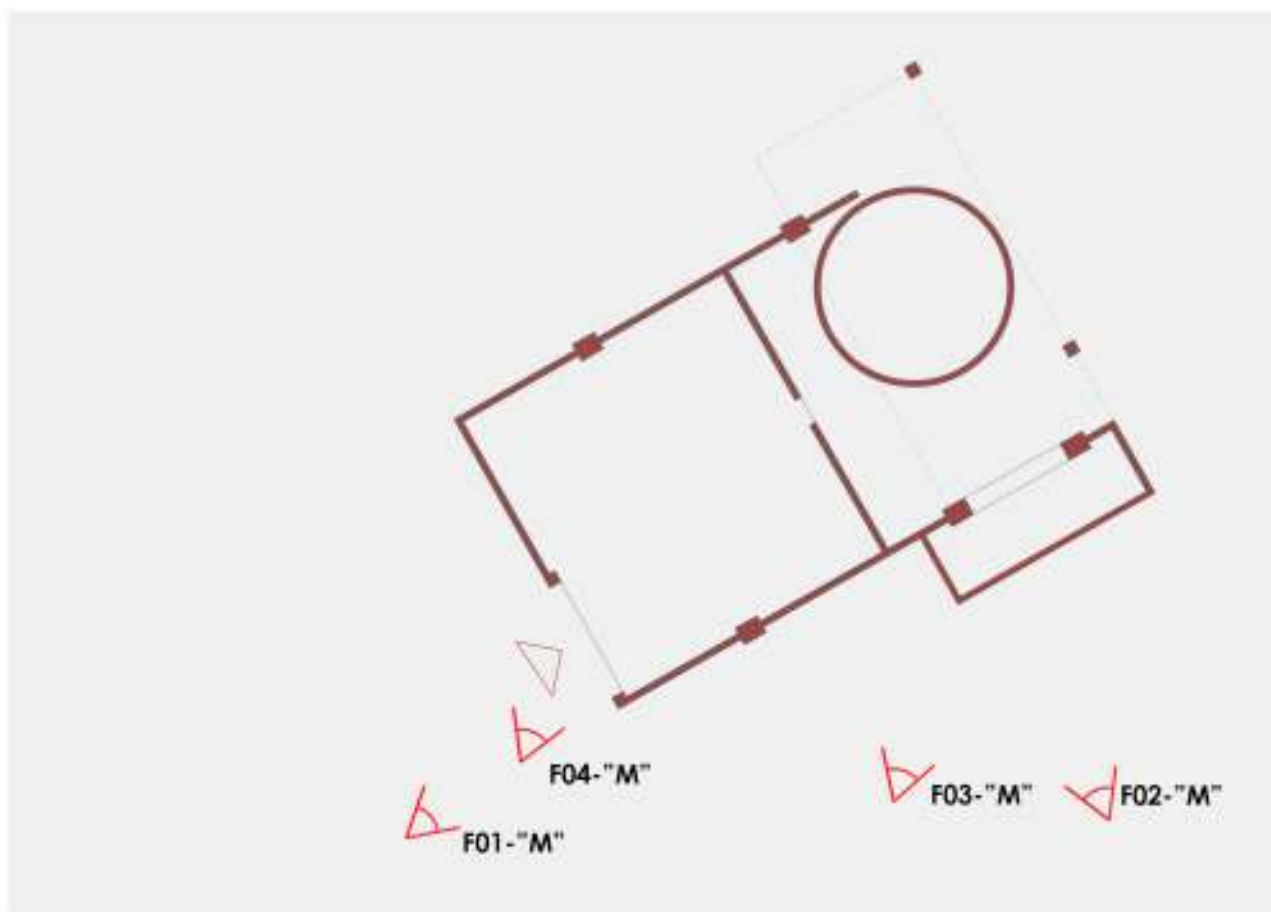
LOCALI	Dati generali		Finiture				
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	soffitti	Sanitari
1	Laboratorio	759,48 mq	5,50 m	Cb	Cb	Infonaco	Ferfo
2	Magazzino	89,40 mq	5,50 m	Cb	Cb	Infonaco	Ferfo
3	Dispenseria	12,19 mq	5,50 m	Pav.vele	Infonaco	Infonaco	Ferfo
4	Bagno	5,10 mq	5,50 m	Pav.vele	Infonaco	Infonaco	Ferfo
5	Bagno	2,80 mq	5,50 m	Pav.vele	Infonaco	Infonaco	Ferfo
6	Dispenseria	24,32 mq	5,50 m	Pav.vele	Infonaco	Infonaco	Ferfo
7	Magazzino	45,01 mq	5,50 m	Cb	Infonaco	Infonaco	Ferfo
8	Dispenseria	7,90 mq	5,50 m	Cb	Infonaco	Infonaco	Ferfo
9	Magazzino	254,32 mq	5,50 m	Cb	Cb	Infonaco	Ferfo
10	Magazzino	133,96 mq	5,50 m	Cb	Cb	Infonaco	Ferfo

Muratura portante in blocchi in calcestruzzo CV3.  
 Pareti divisorie in laterizio PV.



RILIEVO GEOMETRICO ORIZZONTALE EDIFICIO L PIANO TERRA

Fuori scala



### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	188,88 mq
Altezza (m):	5,50 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	4,50 m
Volume (mc):	944,40 mc
Numero di piani:	1
Data di costruzione:	1985
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Scarsa
Vincoli:	\
Destinazione d'uso:	Depuratore

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV3_Muratura in blocchi di calcestruzzo
Copertura:	CO4_Solaio in travelloni con copertura in eternit
Partizioni verticali:	PV2_Partizioni in blocchi di calcestruzzo
Partizioni orizzontali:	\
Serramenti:	Serramenti in ferro, shed
Struttura:	Struttura in calcestruzzo
Finiture pavimento:	Battuto in cemento
Finiture pareti interne:	A vista
Finiture soffitti:	Infonaco

### ANALISI FUNZIONALE

Forze:	\
Debolezze:	posizione che divide il parco in due porzioni tramite una recinzione
Note:	\



#### DATI F01-M

Codice foto:	F01-"M"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno, vasche		1100
Soggetto:	Entrata edificio	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	M	Dimensione file:	8,02 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica accidentale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.31 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F02-M

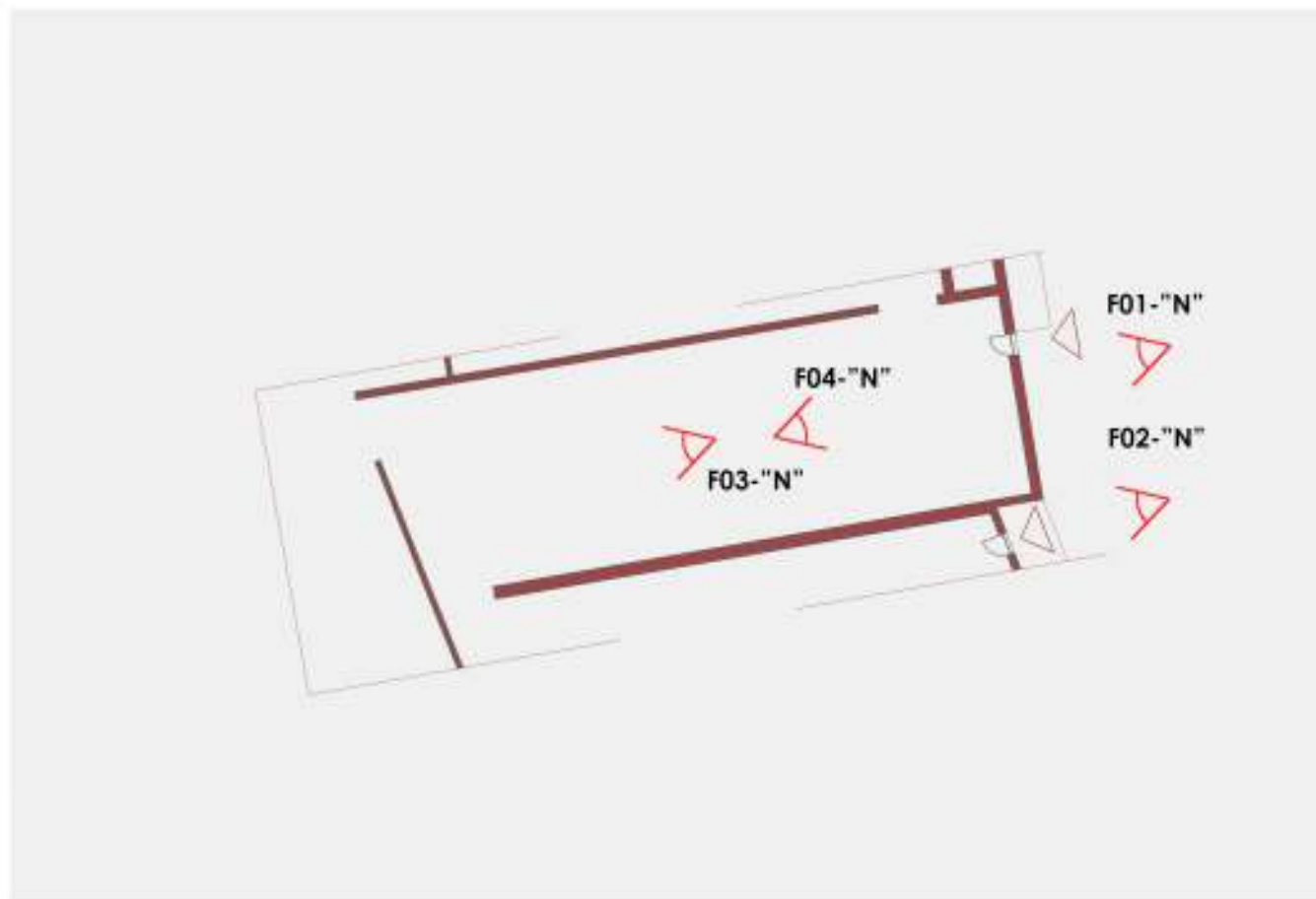
Codice foto:	F02-"M"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno, vasche		1100
Soggetto:	Prospetto Nord-Est	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	M	Dimensione file:	7,98 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.32 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F03-M

Codice foto:	F03-"M"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno, vasche		1100
Soggetto:	Vasche chimiche	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	M	Dimensione file:	7,69 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica accidentale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.32 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F04-M

Codice foto:	F04-"M"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno, vasche		1100
Soggetto:	Interno edificio	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	M	Dimensione file:	6,19 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica accidentale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.31 p.m.	Esposizione:	AUTO



### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	253,30 mq
Altezza (m):	7,70 m (linea di colmo)
Altezza interpiano:	5,80 m
Volume (mc):	1'469,400 mc
Numero di piani:	1
Data di costruzione:	compreso tra 1898 - 1958
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Scasso
Vincoli:	\
Destinazione d'uso:	Spazi lavorativi con uso di prodotti chimici e presenza degli impianti di vasche esterne, per la lavorazione dei velluti

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV3_Muratura in blocchi di calcestruzzo
Copertura:	CO5_Solaio in tavelloni con copertura in marsigli
Partizioni verticali:	PV2_Partizioni in blocchi di calcestruzzo
Partizioni orizzontali:	\
Serramenti:	Serramenti in ferro
Struttura:	Struttura in calcestruzzo
Finiture pavimento:	Battuto in cemento
Finiture pareti interne:	A vista
Finiture soffitto:	Intonaco

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: spazi aperti al suo interno  
 Debolezze: struttura in pessime condizioni  
 Note: \



#### DATI F01-N

Codice foto:	F01-'N'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno		1100
Soggetto:	Prospetto Est	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	N	Dimensione file:	5,63 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,25 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F02-N

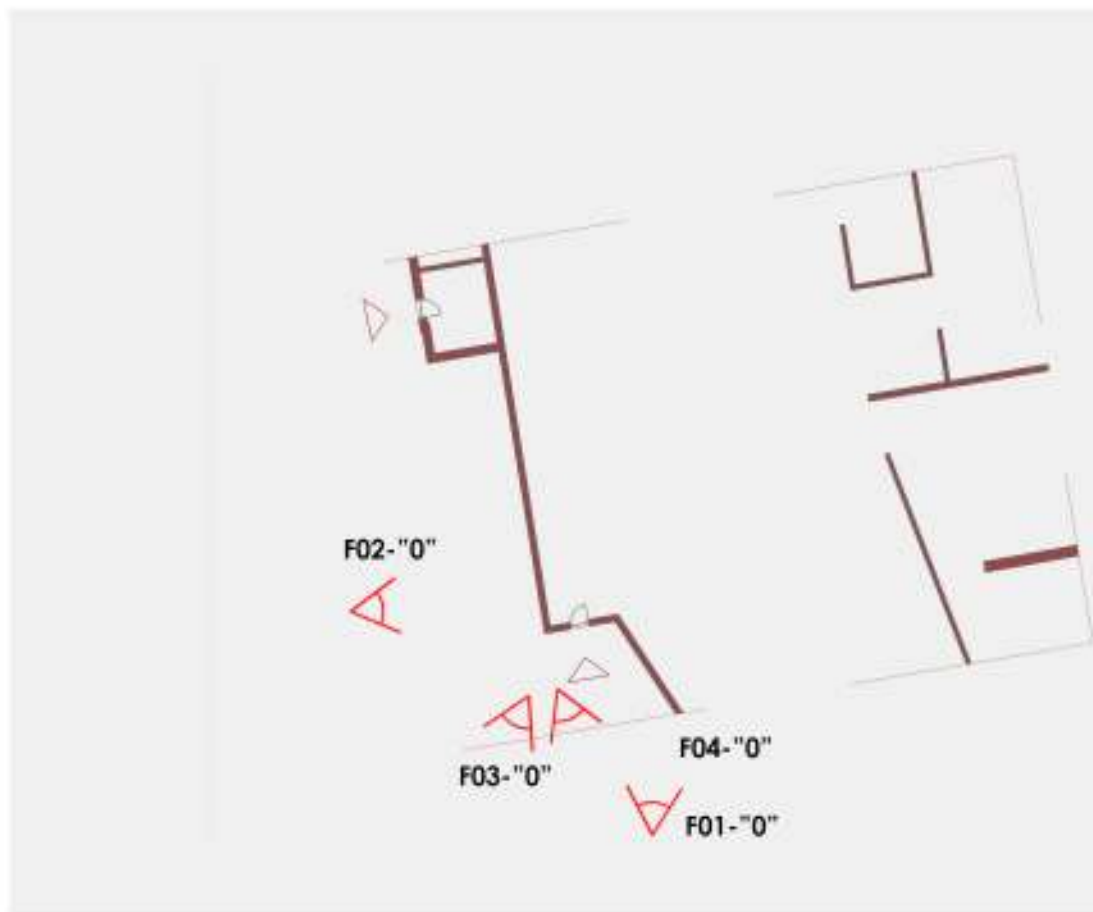
Codice foto:	F02-'N'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno		1100
Soggetto:	Prospetto Nord e rapporto con edificio (L)	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	N	Dimensione file:	5,59 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,27 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F03-N

Codice foto:	F03-'N'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Locale interno edificio N		1100
Soggetto:	Collegamento edificio K)	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	N	Dimensione file:	6,09 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,27 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F04-N

Codice foto:	F04-'N'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Locale interno edificio N		1100
Soggetto:	Uscita verso il piazzale	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	N	Dimensione file:	3,86 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13,32 a.m.	Esposizione:	AUTO



### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	248,24 mq
Altezza (m):	7,20 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	6,20 m
Volume (mc):	1'613,56 mc
Numero di piani:	1
Data di costruzione:	1898-1958
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Scarsa
Vincoli:	\
Destinazione d'uso:	Spazi lavorativi con uso di prodotti chimici e presenza degli impianti di vasche esterne, per la lavorazione dei veluti

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV3_Muratura in blocchi di calcestruzzo
Copertura:	CO5_Solaio in travelloni con copertura in manigliati
Partizioni verticali:	PV2_Partizioni in blocchi di calcestruzzo
Partizioni orizzontali:	\
Serramenti:	Serramenti in ferro, shed
Struttura:	Struttura in calcestruzzo
Finiture pavimento:	Battuto in cemento
Finiture pareti interne:	A vista
Finiture soffitti:	Infonaco

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: ampi spazi aperti interni  
 Debolezze: struttura in cattivo stato e differente da quella degli edifici contigui  
 Note: \



#### DATI F01-O

Codice foto:	F01-"O"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale esterno, vasche		1100
Soggetto:	Prospetto Ovest	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	O	Dimensione file:	6,18 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,42 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F02-O

Codice foto:	F02-"O"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Giardino della villa		1100
Soggetto:	Prospetto Est	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	O	Dimensione file:	9,11 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,38 p.m.	Esposizione:	AUTO

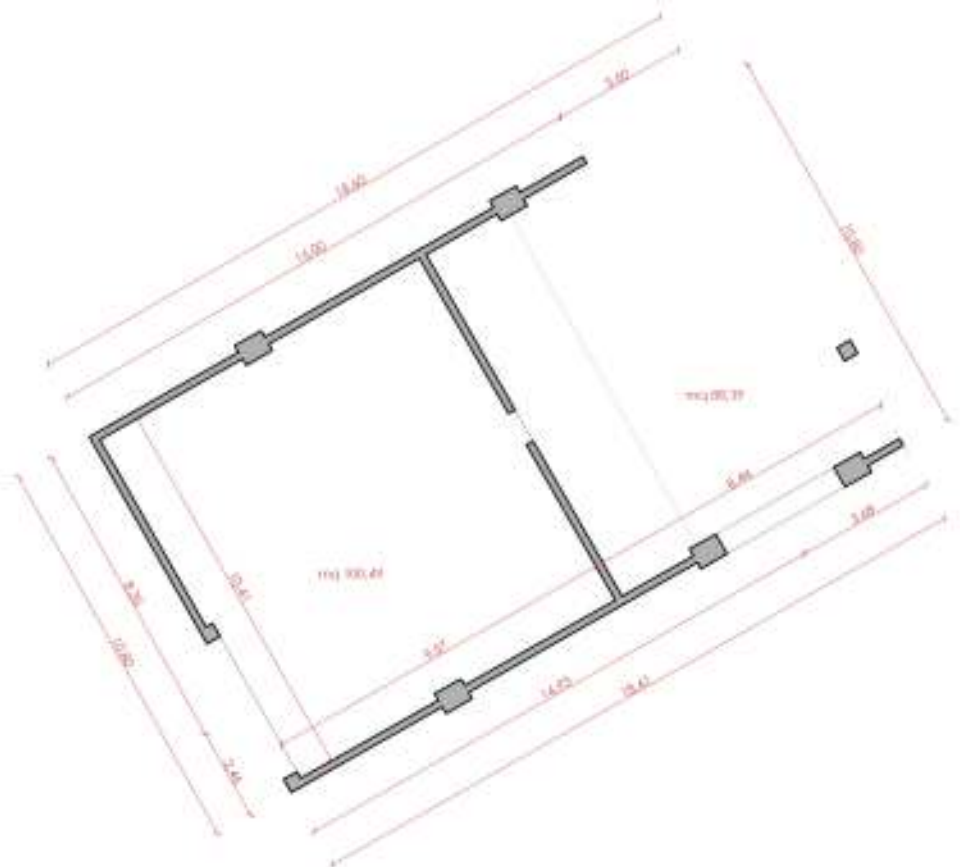
#### DATI F03-O

Codice foto:	F03-"O"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale esterno, vasche		1100
Soggetto:	Contesto ambientale	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	O	Dimensione file:	5,08 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,33 p.m.	Esposizione:	AUTO

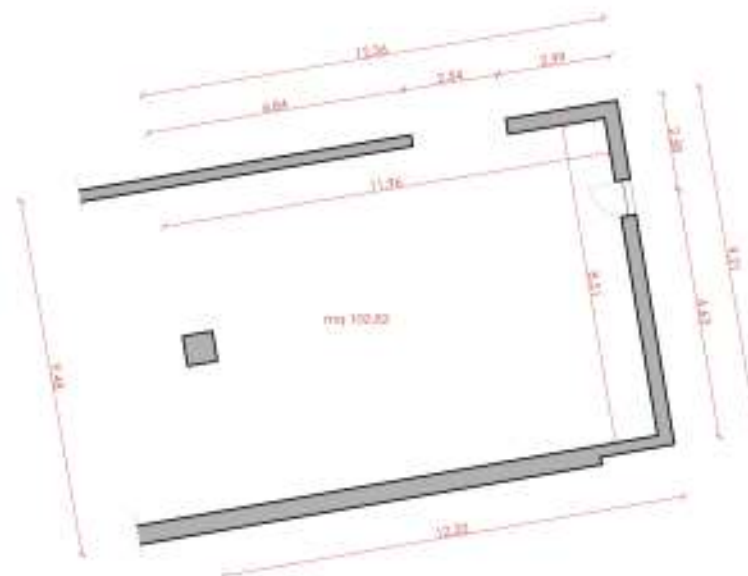
#### DATI F04-O

Codice foto:	F04-"O"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale esterno, vasche		1100
Soggetto:	deltaglio vasche	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	O	Dimensione file:	4,96 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 15,15 p.m.	Esposizione:	AUTO

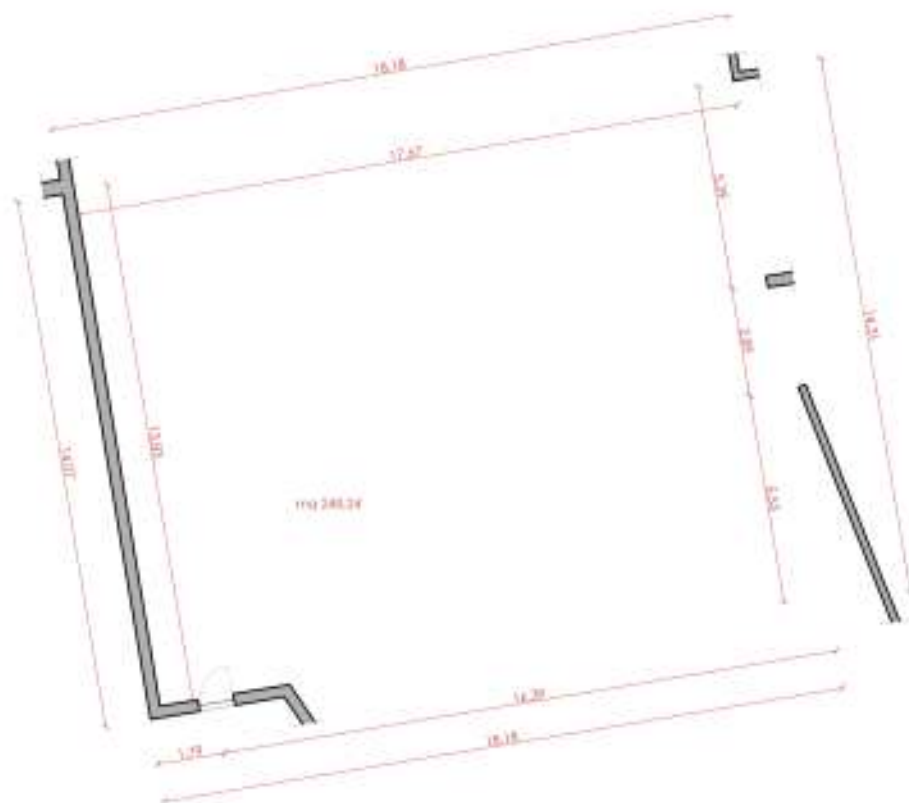
PIANTA PIANO TERRA - EDIFICIO M

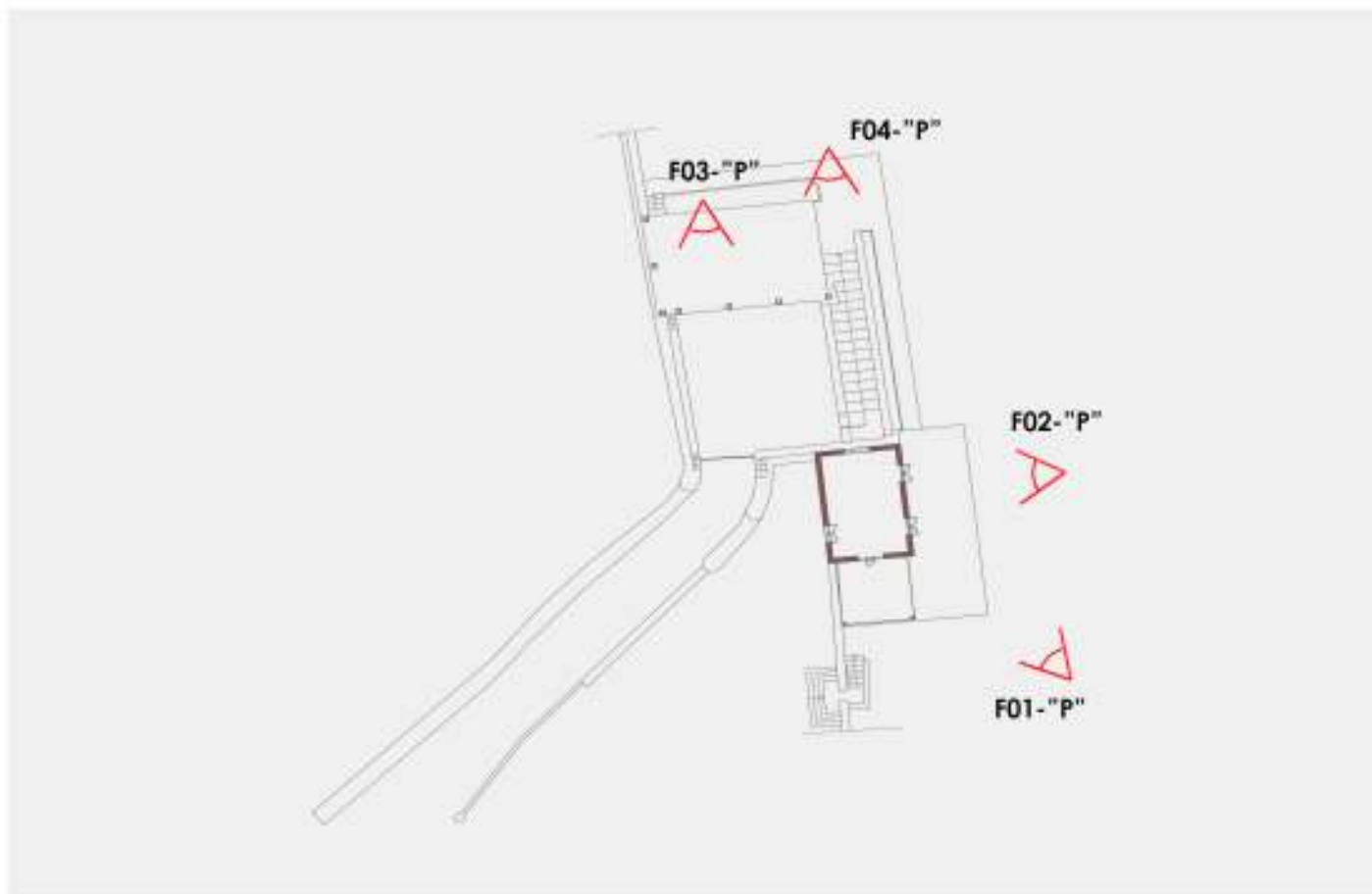


PIANTA PIANO TERRA - EDIFICIO N



PIANTA PIANO TERRA - EDIFICIO O





### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	27,20 mq
Altezza (m):	3,50 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	2,80 m
Volume (mc):	85,78 mc
Numero di piani:	1
Data di costruzione:	anteriore al 1859
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Buono
Vincoli:	\
Destinazione d'uso:	Spazio di aggregazione esterno

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	Non rilevabile
Coperfuro:	Non rilevabile
Partizioni verticali:	Non rilevabile
Partizioni orizzontali:	\
Serramenti:	Serramenti in ferro
Struttura:	Struttura in calcestruzzo
Finiture pavimento:	Non rilevabile
Finiture pareti interne:	Non rilevabile
Finiture soffitto:	Non rilevabile

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: ottima posizione centrale rispetto al parco, vicino alla darsena, al lago e alla spiaggia, con cui ha accesso diretto tramite una scala, presenza di un porticato e di ampie vetrate

Debolezze: \

Note: \



#### DATI F01-P

Codice foto:	F01-'P'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Giardino della villa		1100
Soggetto:	Contesto ambientale	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	P	Dimensione file:	6,16 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica accidentale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 13,23 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F02-P

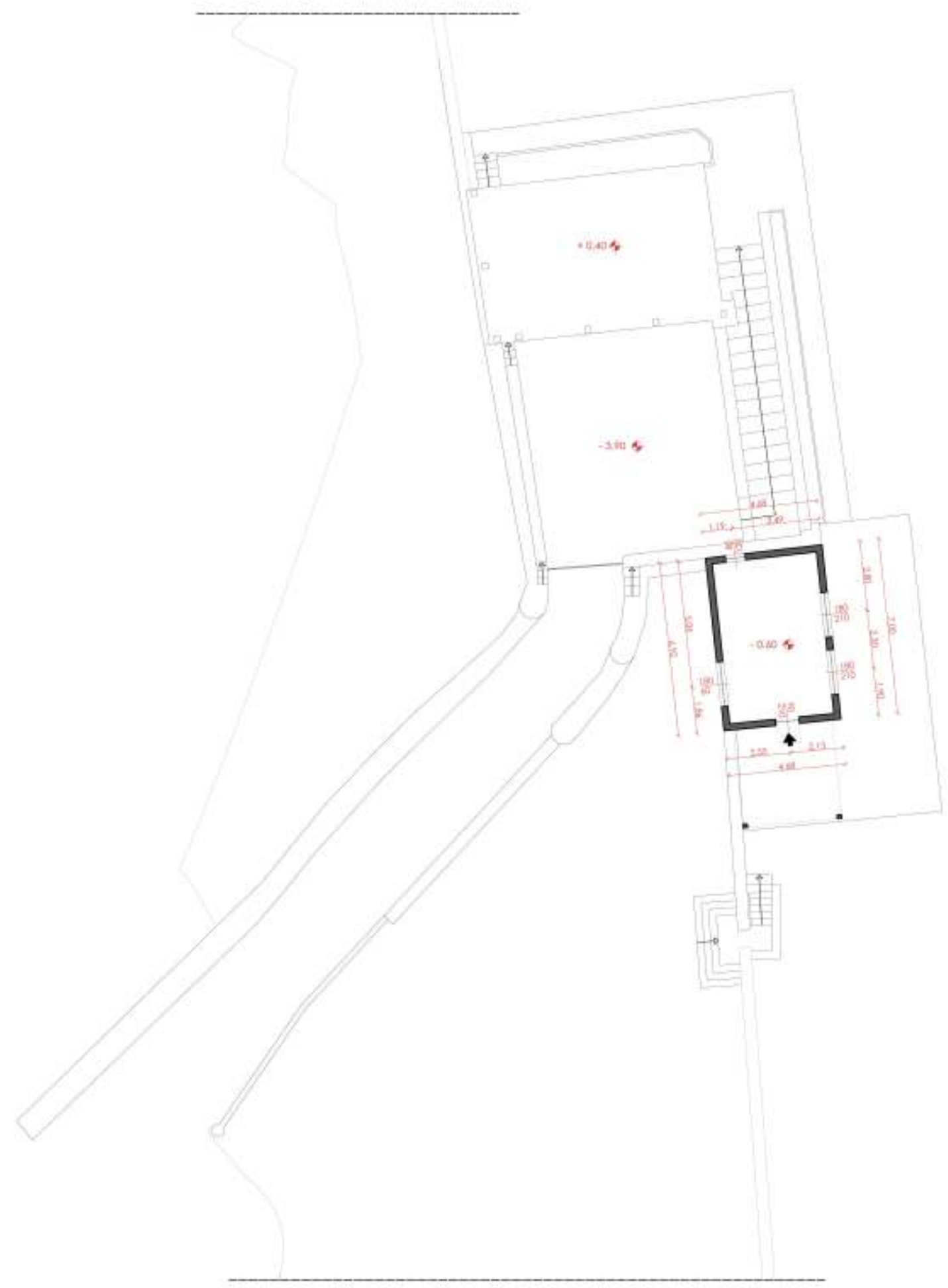
Codice foto:	F02-'P'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Giardino della villa		1100
Soggetto:	Prospetto Est	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	P	Dimensione file:	6,70 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,34 a.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F03-P

Codice foto:	F03-'P'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Giardino della villa		1100
Soggetto:	Darsena e contesto am- -bientale	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	P	Dimensione file:	4,83 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica accidentale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13,24 a.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F04-P

Codice foto:	F04-'P'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Giardino della villa		1100
Soggetto:	Passaggio verso la Darsena	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	P	Dimensione file:	9,10 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 14,35 p.m.	Esposizione:	AUTO



LOCALI	Dati generali		Finiture			
	Altezza	Superficie	Pavimenti	Parati	Soffitti	Sanitari
1	2,70 m	24,80 mq	Pavimento	intonaco	intonaco	Ferri

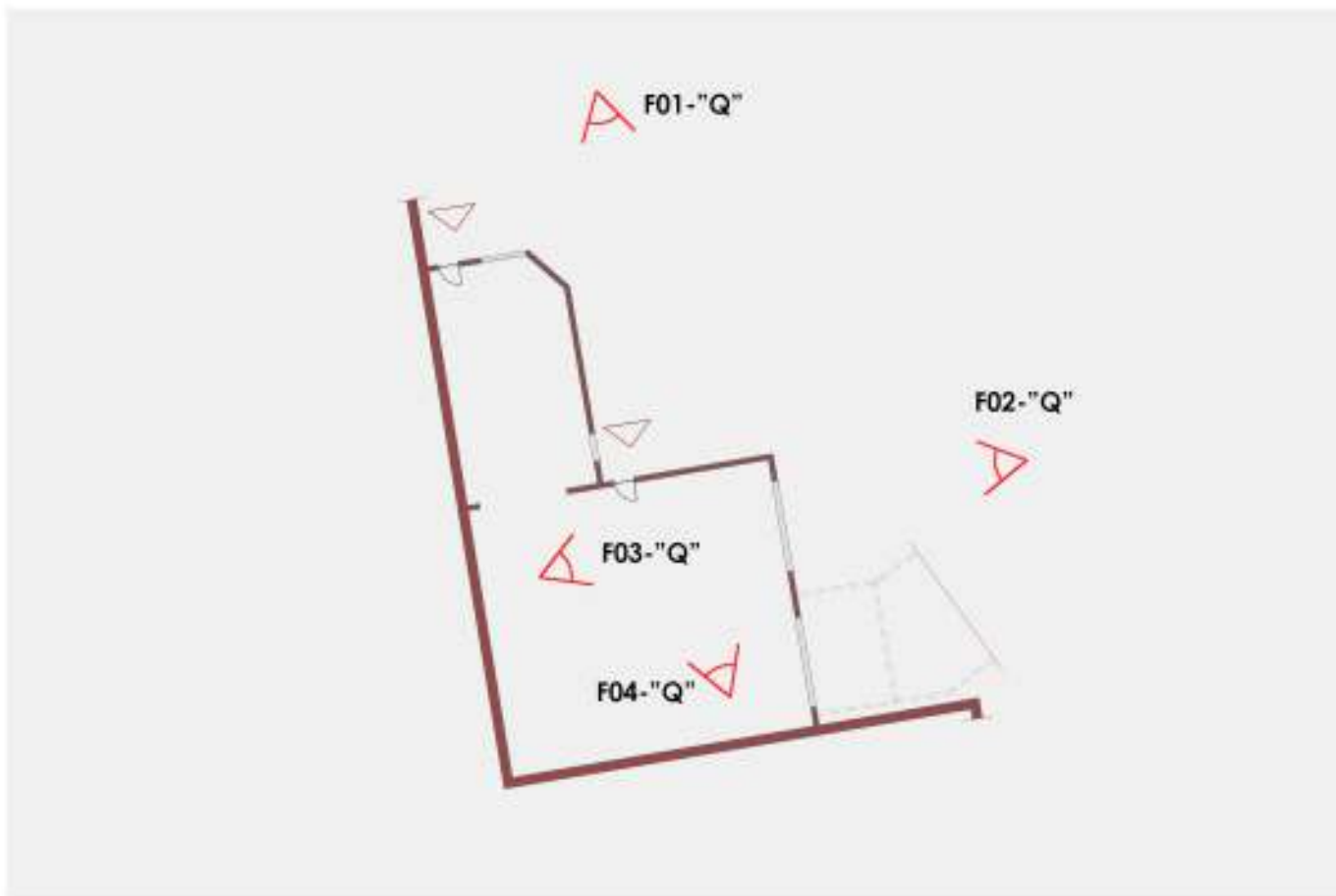
■ Muebles portate in blocco in planta CV2



RILIEVO GEOMETRICO ORIZZONTALE EDIFICIO P PIANO TERRA

Scala 1:200

**2-64**



### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	231,52 mq
Altezza (m):	6,10 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	5,50 m
Volume (mc):	1'331,34 mc
Numero di piani:	1
Data di costruzione:	1896 - 1958
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Buono
Vincoli:	\
Destinazione d'uso:	Locale caldaia

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV3_Muratura in blocchi di calcestruzzo
Copertura:	CO4_Solaio in travelloni con copertura in matrigliesi
Partizioni verticali:	PV2_Partizioni in blocchi di calcestruzzo
Partizioni orizzontali:	\
Serramenti:	Serramenti in ferro
Struttura:	Struttura in acciaio
Finiture pavimento:	Battuto in cemento
Finiture pareti interne:	A vista
Finiture soffitti:	Intonaco

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: \

Debolezze: struttura mal messa con al suo interno diversi impianti di riscaldamento e caldaie dismesse

Note: \



#### DATI F01-Q

Codice foto:	F01-'Q'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno		1100
Soggetto:	Passaggio verso edificio II	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	Q	Dimensione file:	4,29 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 13,14 p.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F02-Q

Codice foto:	F02-'Q'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno		1100
Soggetto:	Prospetto Sud	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	Q	Dimensione file:	5,53 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 14,23 p.m.	Esposizione:	AUTO

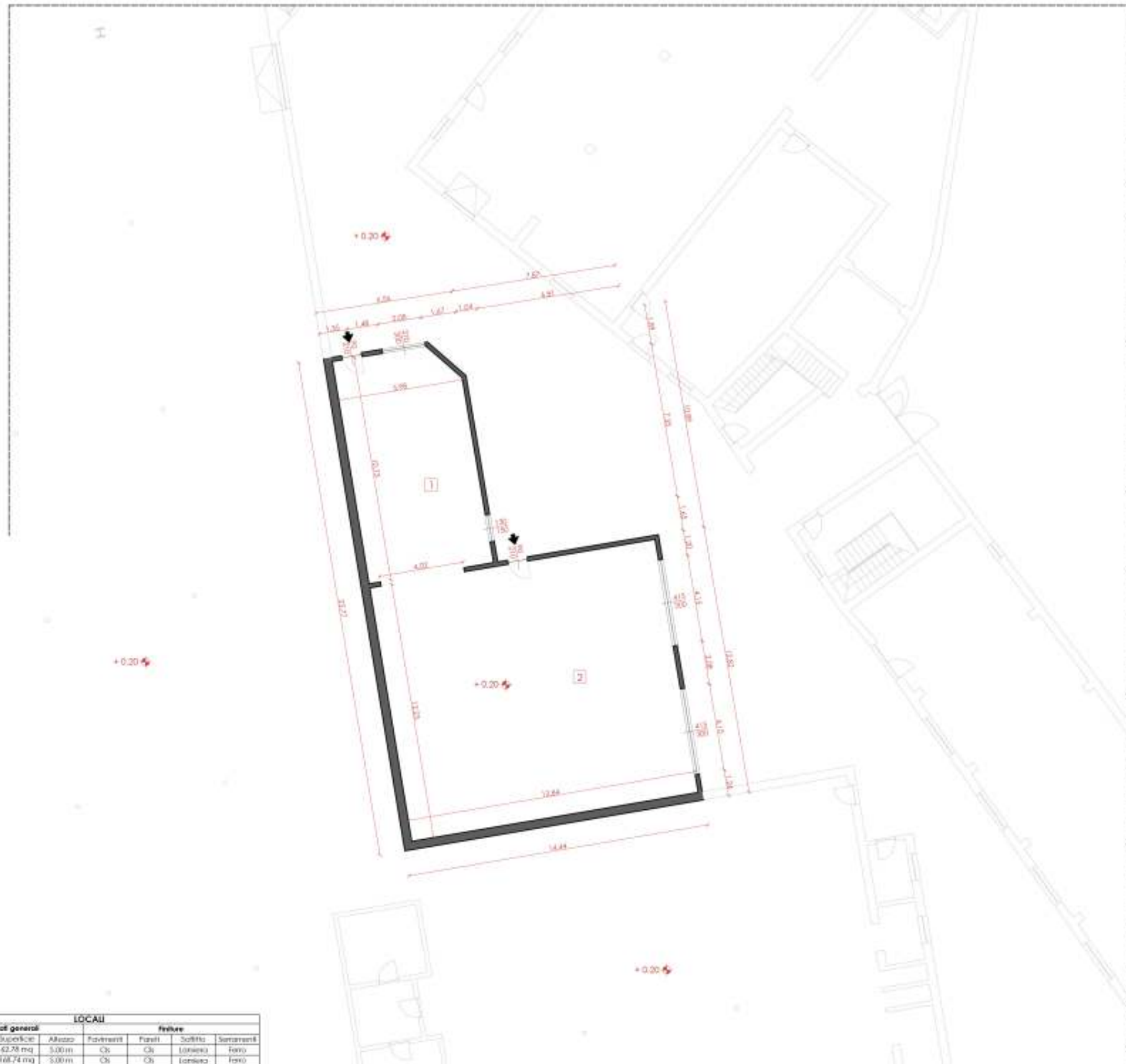
#### DATI F03-Q

Codice foto:	F03-'Q'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Interno edificio Q		1100
Soggetto:	Caldaie	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	Q	Dimensione file:	4,15 Mb
Titolo:	Interno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica accidentale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 13,25 a.m.	Esposizione:	AUTO

#### DATI F04-Q

Codice foto:	F04-'Q'	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Interno edificio Q		1100
Soggetto:	Caldaie	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	Q	Dimensione file:	6,04 Mb
Titolo:	Interno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettica accidentale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13,25 a.m.	Esposizione:	AUTO





Locali	LOCALI						
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimento	Pareti	Soffitto	Serramenti
1	Cucina	42,78 mq	3,00 m	Cs	Cs	Laminato	Ferro
2	Caldaia	168,74 mq	3,00 m	Cs	Cs	Laminato	Ferro

■ Muretto portante in blocchi in laterizio CV2



RILIEVO GEOMETRICO ORIZZONTALE EDIFICIO Q PIANO TERRA

Scala 1:200

2-66



### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	1731.97 mq
Altezza (m):	7.20 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	5.20 m
Volume (mc):	10'738.21 mc
Numero di piani:	1
Data di costruzione:	1896 - 1958
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Scarsa
Vincoli:	\
Destinazione d'uso:	Spazi lavorativi con uso di prodotti chimici e presenza degli impianti di vasche esterne, per la lavorazione dei velluti

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV4_Muratura in mattoni pieni
Copertura:	CO_Solaio in travetti con copertura in mansardesi
Partizioni verticali:	PV2_Partizioni in blocchi di calcestruzzo
Partizioni orizzontali:	\
Serramenti:	Serramenti in ferro, shed
Struttura:	Struttura in acciaio
Finiture pavimento:	Battuto in cemento
Finiture pareti interne:	A vista
Finiture soffitto:	Intonaco

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: ampi spazi interni flessibili  
 Debolezze: struttura datata e poco curata  
 Note:



#### DATI F01-R

Codice foto:	F01-'R'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Interno edificio R	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Alloggiamento vasche interne	Dimensione file:	6.29 Mb
Edificio:	R	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Interno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettica laterale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13.27 p.m.		

#### DATI F02-R

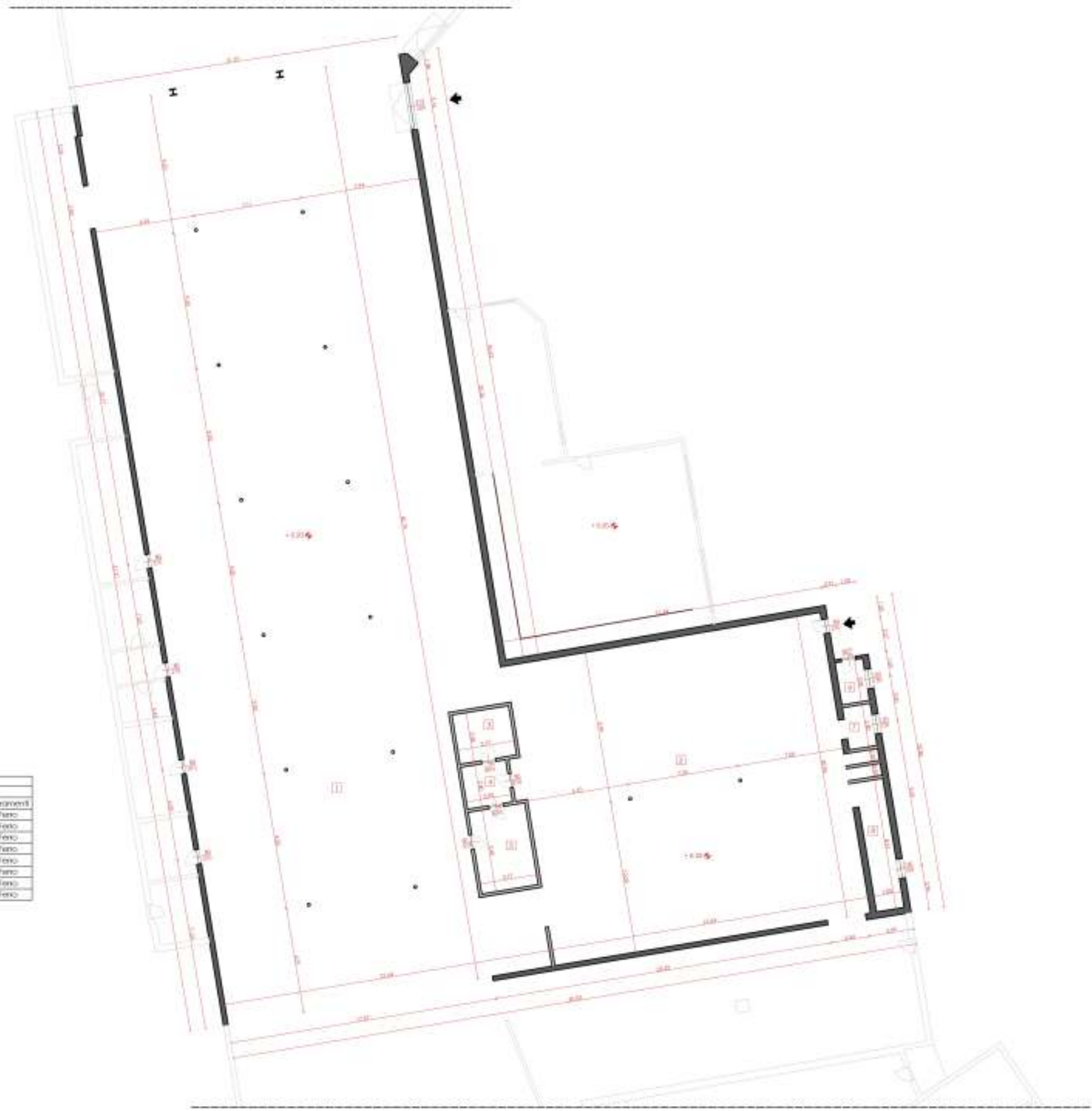
Codice foto:	F02-'R'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Interno edificio R	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Ambiente interno	Dimensione file:	6.01 Mb
Edificio:	R	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Interno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettica frontale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13.27 p.m.		

#### DATI F03-R

Codice foto:	F03-'R'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Interno edificio R	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Campate interne	Dimensione file:	6.71 Mb
Edificio:	R	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Interno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettica frontale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13.29 p.m.		

#### DATI F04-R

Codice foto:	F04-'R'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Piazzale interno	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Prospetto Sud-Est	Dimensione file:	5.37 Mb
Edificio:	R	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettica laterale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14.25 p.m.		



LOCALI							
Locale	Dati generali			Finiture			
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitti	Serramenti
1	Magazzino	1366,70 mq	4,20 m	Ch	Ch	Intonaco	Ferro
2	Magazzino	401,57 mq	4,20 m	Ch	Ch	Intonaco	Ferro
3	Ufficio	12,37 mq	4,20 m	Ch	Ch	Intonaco	Ferro
4	Ufficio	8,29 mq	4,20 m	Pav. in st.	Intonaco	Intonaco	Ferro
5	Ufficio	20,54 mq	4,20 m	Pav. in st.	Intonaco	Intonaco	Ferro
6	-	5,20 mq	4,20 m	Pav. in st.	Intonaco	Intonaco	Ferro
7	-	5,18 mq	4,20 m	Pav. in st.	Intonaco	Intonaco	Ferro
8	-	15,91 mq	4,20 m	Ch	Intonaco	Intonaco	Ferro

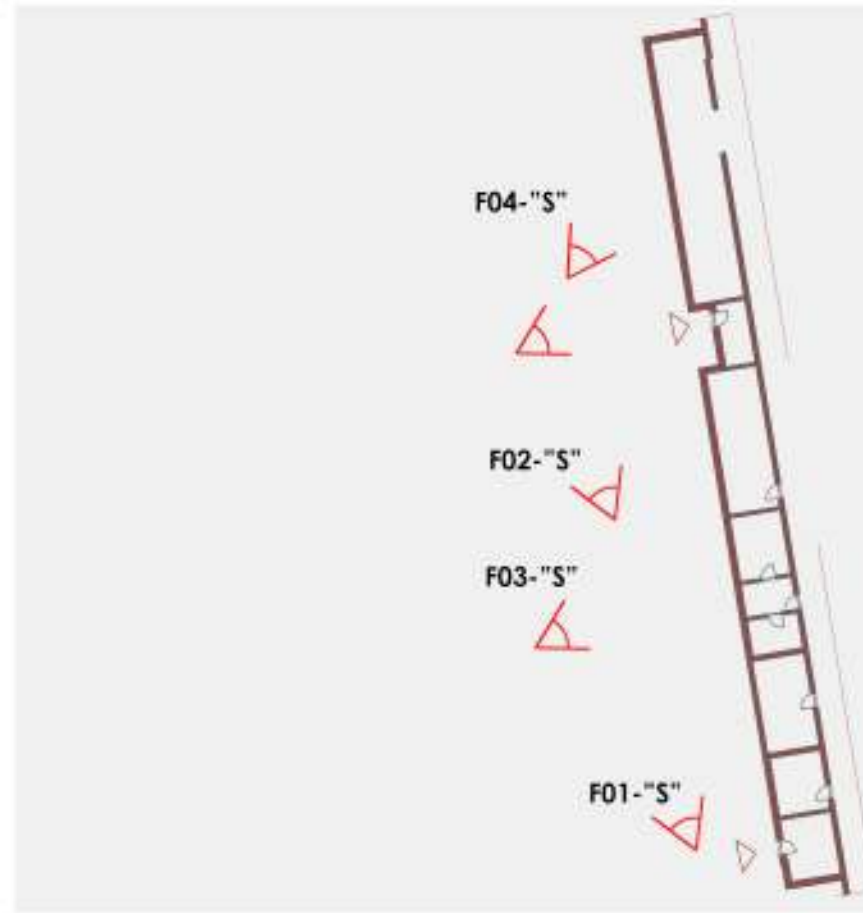
Muratura portante in blocchi in calcestruzzo C30  
 Pareti divisorie in laterizi PV1



**RILIEVO GEOMETRICO ORIZZONTALE EDIFICIO R PIANO TERRA**

Fuori scala

**2-68**



### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	226,70 mq
Altezza (m):	3,80 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	3,30 m
Volume (mc):	861,600 mc
Numero di piani:	1
Data di costruzione:	compreso fra 1896 - 1958
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Scarsa
Vincoli:	\
Destinazione d'uso:	Spazi lavorativi con uso di prodotti chimici e presenza degli impianti di vasche esterne, per la lavorazione dei velluti

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV3_Muratura in blocchi di calcestruzzo
Copertura:	CO5_Solaio in tavelloni con copertura in marsigliesi
Partizioni verticali:	PV2_Partizioni in blocchi di calcestruzzo
Partizioni orizzontali:	\
Serramenti:	Serramenti in ferro
Struttura:	Struttura in calcestruzzo
Finiture pavimento:	Battuto in cemento
Finiture pareti interne:	intonaco
Finiture soffitto:	intonaco

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: \

Debolezze: edificio molto stretto e lungo, poco fruibile e flessibile

Note: \



#### DATI F01-S

Codice foto:	F01-'S'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Giardino della villa	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Prospetto Est	Dimensione file:	8,74 Mb
Edificio:	S	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettica laterale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,35 p.m.		

#### DATI F02-S

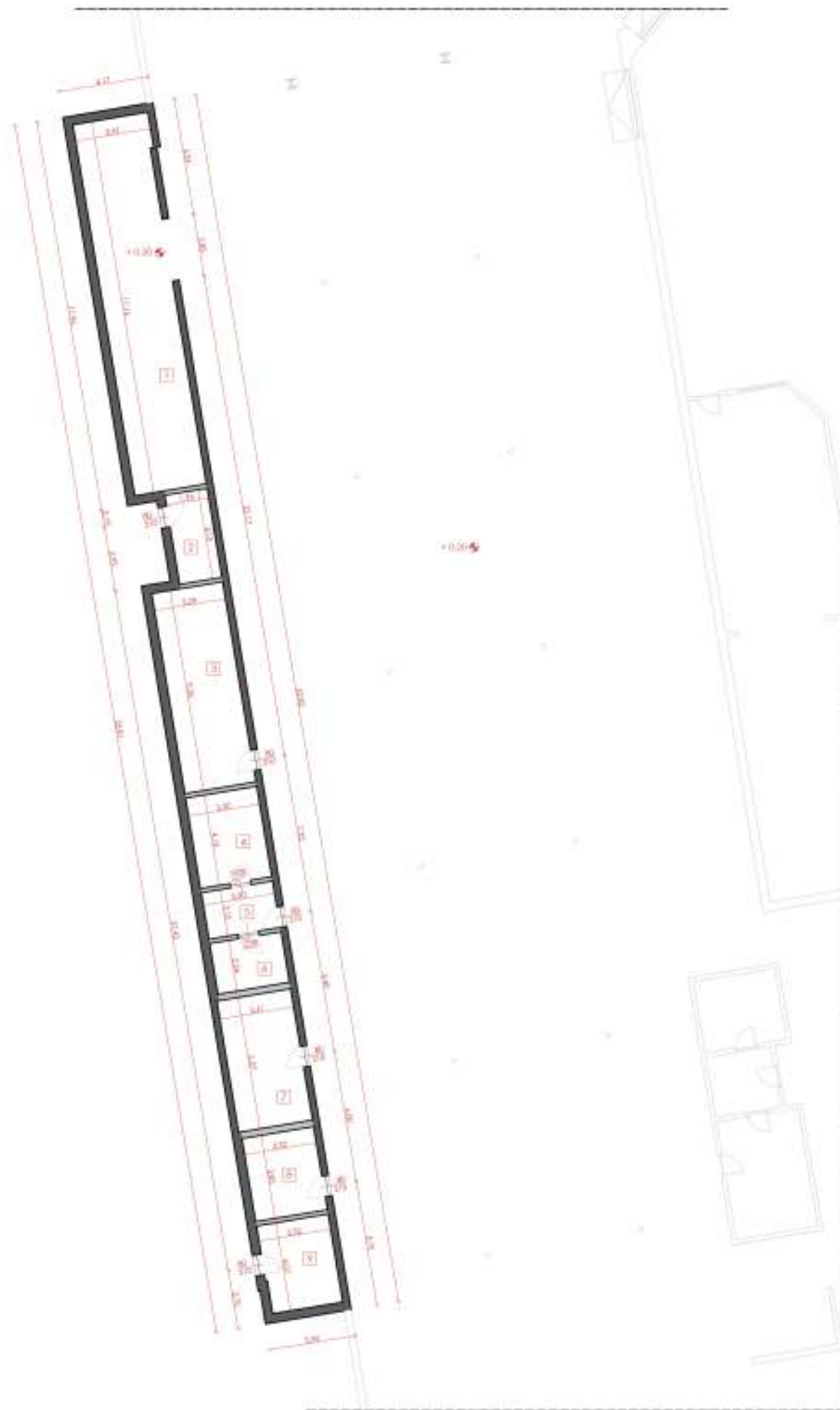
Codice foto:	F02-'S'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Giardino della villa	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Prospetto Est	Dimensione file:	8,27 Mb
Edificio:	S	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettica laterale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,34 p.m.		

#### DATI F03-S

Codice foto:	F03-'S'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Giardino della villa	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Contesto ambientale	Dimensione file:	7,04 Mb
Edificio:	S	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettica frontale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,35 p.m.		

#### DATI F04-S

Codice foto:	F04-'S'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Giardino della villa	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Dettaglio impianto esterno	Dimensione file:	8,43 Mb
Edificio:	S	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettica accidentale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,34 p.m.		



Codice	Dati generali			Finisce			
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitti	Serramenti
1	Magazzino	27,05 mq	2,70 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	Ferro
2	Ripostiglio	8,06 mq	2,70 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	Ferro
3	Magazzino	30,42 mq	2,70 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	Ferro
4	Bagno	13,29 mq	2,70 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	Ferro
5	Dormitorio	7,23 mq	2,70 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	Ferro
6	Bagno	7,11 mq	2,70 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	Ferro
7	Ripostiglio	20,21 mq	2,70 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	Ferro
8	Ripostiglio	12,27 mq	2,70 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	Ferro
9	Ripostiglio	1,41 mq	2,70 m	Piastrelle	intonaco	intonaco	Ferro

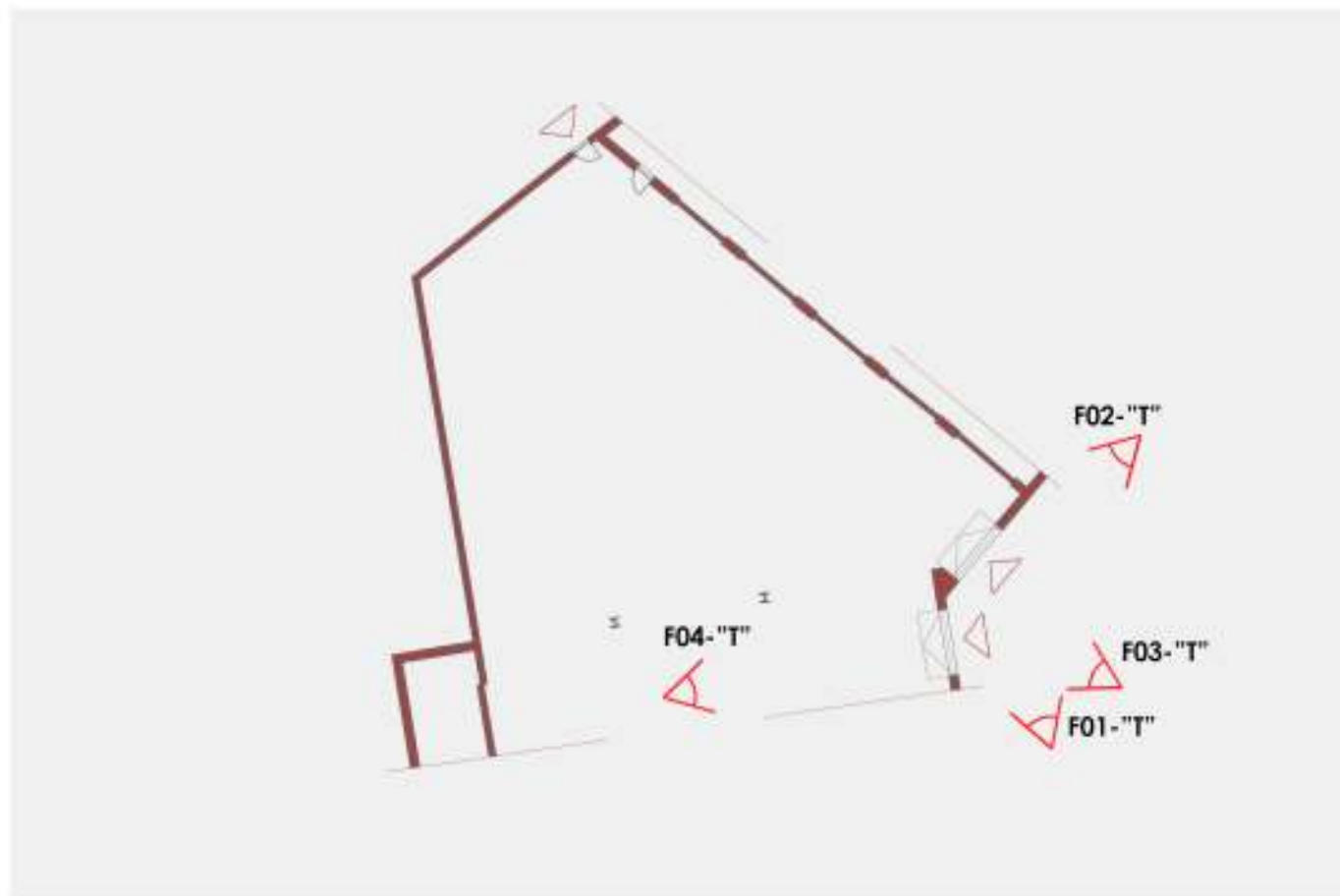
Muroso portante in blocchi in calcestruzzo CV3  
 Pareti divisorie in laterizio PV1



RILIEVO GEOMETRICO ORIZZONTALE EDIFICIO S PIANO TERRA

Fuori scala

**2-70**



### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	406,32 mq
Altezza (m):	7,20 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	5,20 m
Volume (mc):	2'519,18 mc
Numero di piani:	1
Data di costruzione:	1973 - 1975
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Buona
Vincoli:	\
Destinazione d'uso:	Spazi lavorativi con uso di prodotti chimici e presenza degli impianti di vasche esterne, per la lavorazione dei velluti

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV3_Muratura in blocchi di calcestruzzo
Copertura:	CO4_Salaio in tavelloni con copertura in eternit
Partizioni verticali:	PV2_Partizioni in blocchi di calcestruzzo
Partizioni orizzontali:	\
Serramenti:	Serramenti in ferro
Struttura:	Struttura in calcestruzzo
Finiture pavimento:	Battuto in cemento
Finiture pareti interne:	A vista
Finiture soffitti:	intonaco

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: Edificio costruito negli anni '70

Debolezze: Copertura poco sicura con copertura in amianto

Note: \



#### DATI F01-T

Codice foto:	F01-'T'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Piazzale interno	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Prospetto Ovest	Dimensione file:	5,48 Mb
Edificio:	T	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,21 p.m.		

#### DATI F02-T

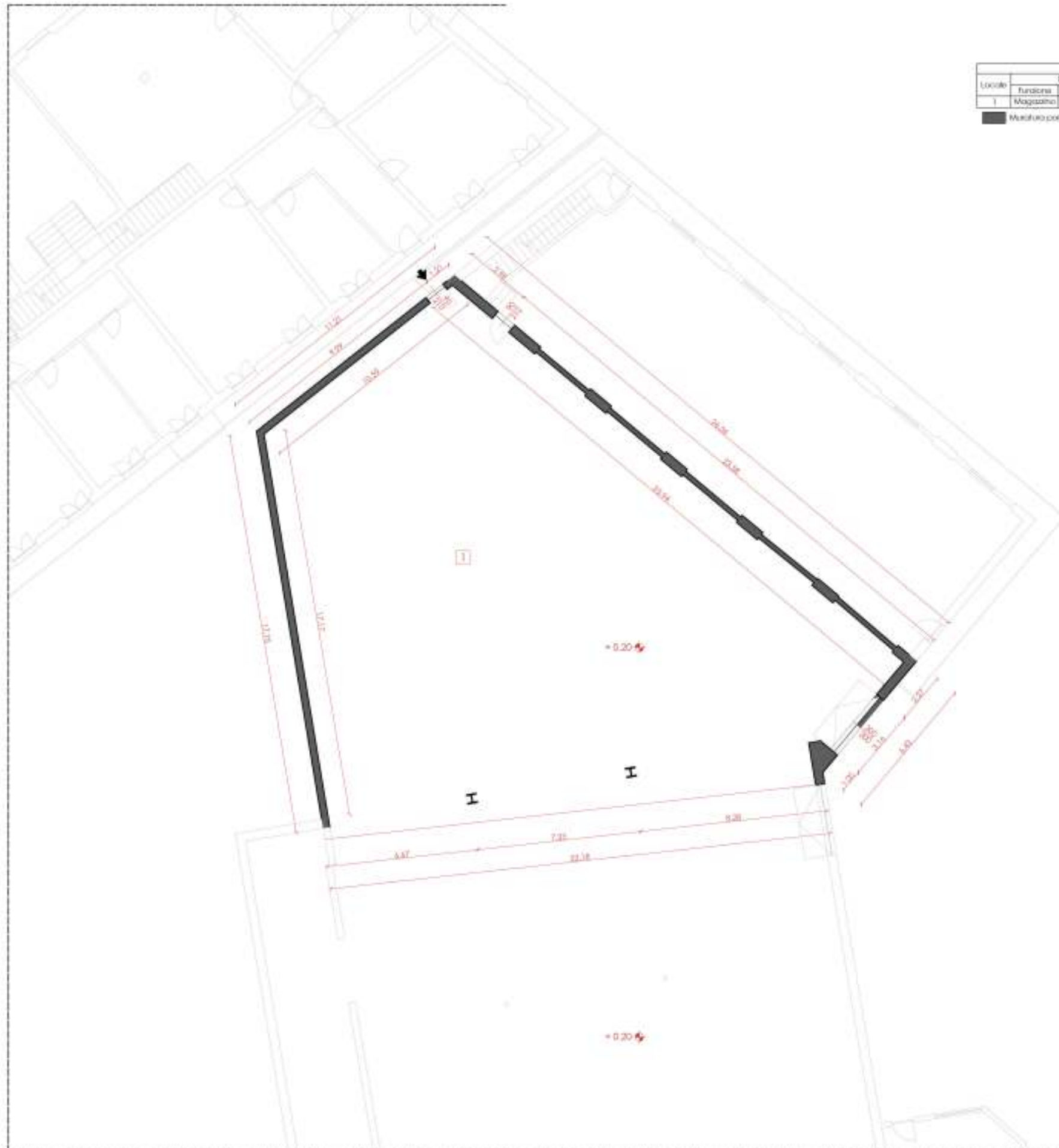
Codice foto:	F02-'T'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Piazzale interno coperto	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Prospetto Nord	Dimensione file:	5,76 Mb
Edificio:	T	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,19 p.m.		

#### DATI F03-T

Codice foto:	F03-'T'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Piazzale interno	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Prospetto Nord/Ovest	Dimensione file:	5,19 Mb
Edificio:	T	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,24 p.m.		

#### DATI F04-T

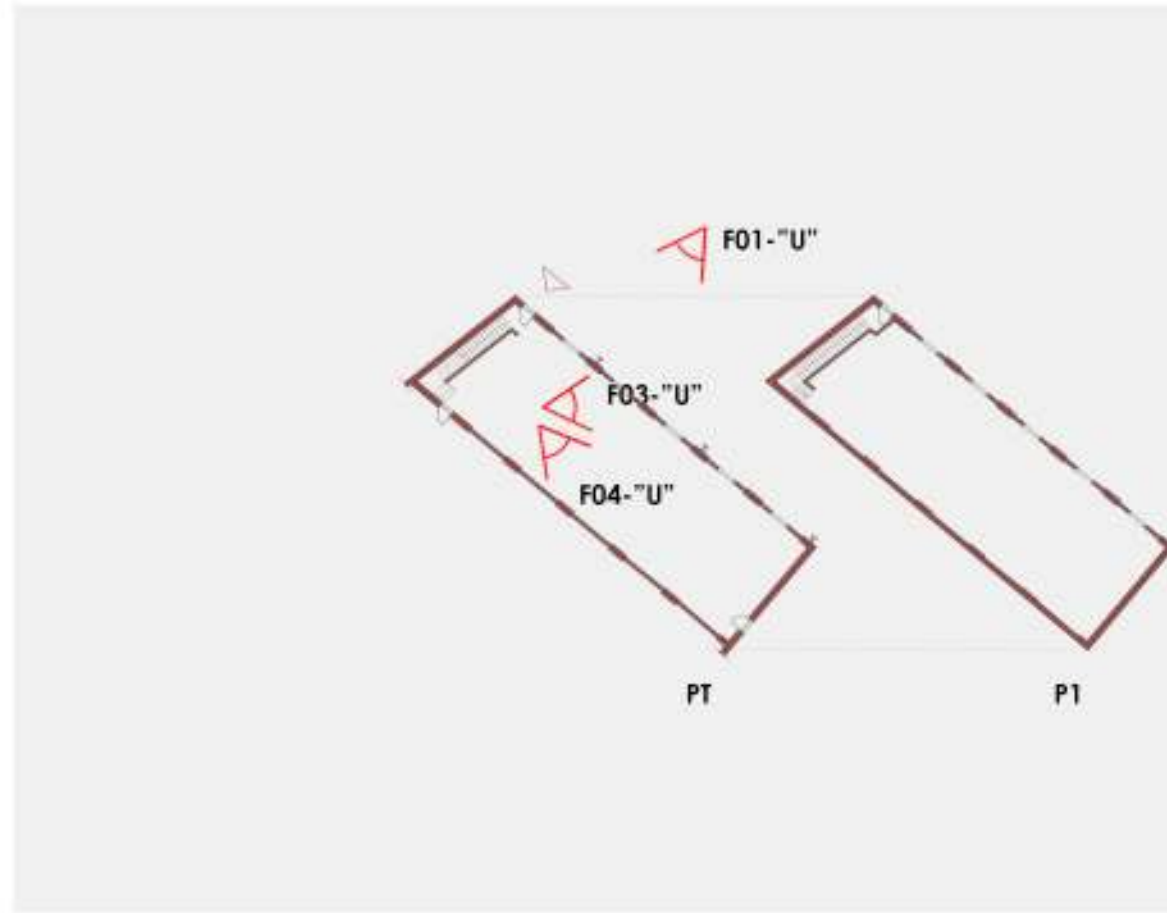
Codice foto:	F04-'T'	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Interno edificio T	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Locali interno	Dimensione file:	5,55 Mb
Edificio:	T	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13,38 p.m.		



LOCALI	Dati generali			Finisce			
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitti	Serramenti
1	Magazzino	404,32 mq	5,00 m	Ct	Ct	Insonoro	Vetro

■ Muro a portate in blocchi in calcestruzzo C13.





### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	220,60 (p1) + 220,60 (p1) = 441,20 mq
Altezza (m):	13,00 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	3,50 m
Volume (mc):	2'095,70 mc
Numero di piani:	2
Data di costruzione:	1898
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Buono
Vincoli:	Edificio storico costruito a fine '800
Destinazione d'uso:	Spazi lavorativi con uso di prodotti chimici e presenza degli impianti di vasche esterne, per la lavorazione dei veluti

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV1_Muratura in sasso e mattoni
Copertura:	CO2_Tetto in legno, concopertura in maseglieri
Partizioni verticali:	PV1_Partizioni in laterizio
Partizioni orizzontali:	PO4_Solaio in tavelloni
Serramenti:	Serramenti in ferro
Struttura:	Muratura portante
Finiture pavimento:	Battuto in cemento
Finiture pareti interne:	Intonaco
Finiture soffitti:	Intonaco

### ANALISI FUNZIONALE

**Forze:** Posizione centrale rispetto al lotto, ampi spazi flessibili interni con distribuzione interna all'edificio

**Debolezze:** Struttura e muratura datata, con solai poco sicuri a cui sono stati eseguiti diversi rinforzi nel corso degli anni

Note:



#### DATI F01-U

Codice foto:	F01-"U"	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Giardino della villa	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Prospetto Nord	Dimensione file:	5,46 Mb
Edificio:	A	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 14,18 p.m.		

#### DATI F02-U

Codice foto:	F02-"U"	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Edificio D	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Contesto ambientale	Dimensione file:	6,02 Mb
Edificio:	U	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettiva accidentale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Lunedì 5 Ottobre 2019 ore 13,27 p.m.		

#### DATI F03-U

Codice foto:	F03-"U"	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Piano terra	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Locale interno edificio U	Dimensione file:	5,23 Mb
Edificio:	U	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13,13 p.m.		

#### DATI F04-U

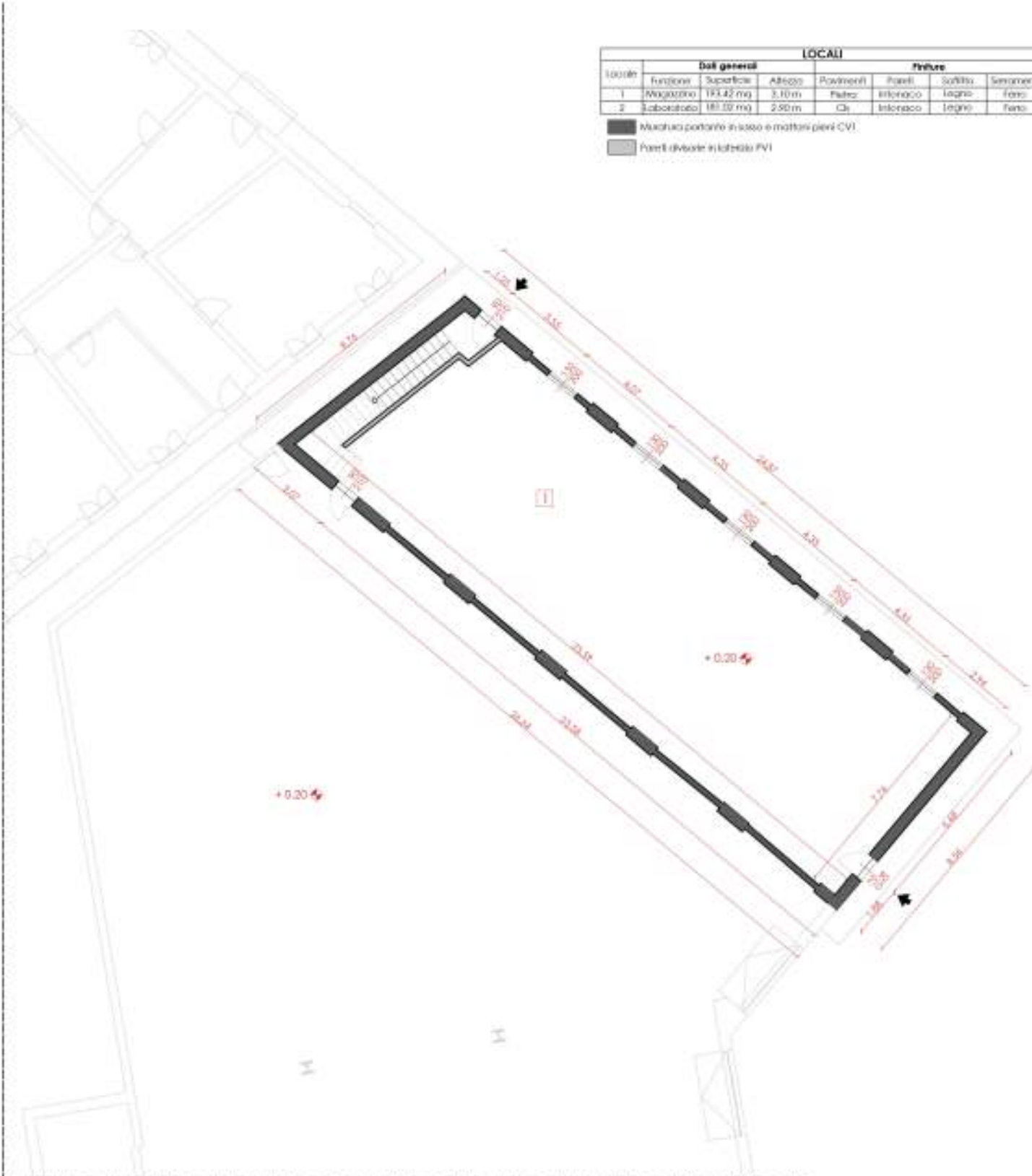
Codice foto:	F04-"U"	Modello fotocamera:	Canon EOS 1100
Luogo:	Piano terra	Risoluzione:	72 dpi
Soggetto:	Locale interno edificio U	Dimensione file:	4,67 Mb
Edificio:	U	Dimensione immagine:	4032x3224
Titolo:	Esterno	Colore:	sRGB
Operatore:	Rovelli Emanuele	Messa a fuoco:	AUTO
Tipo di ripresa:	Prospettiva accidentale	Esposizione:	AUTO
Data e Ora:	Giovedì 8 Ottobre 2019 ore 13,13 p.m.		



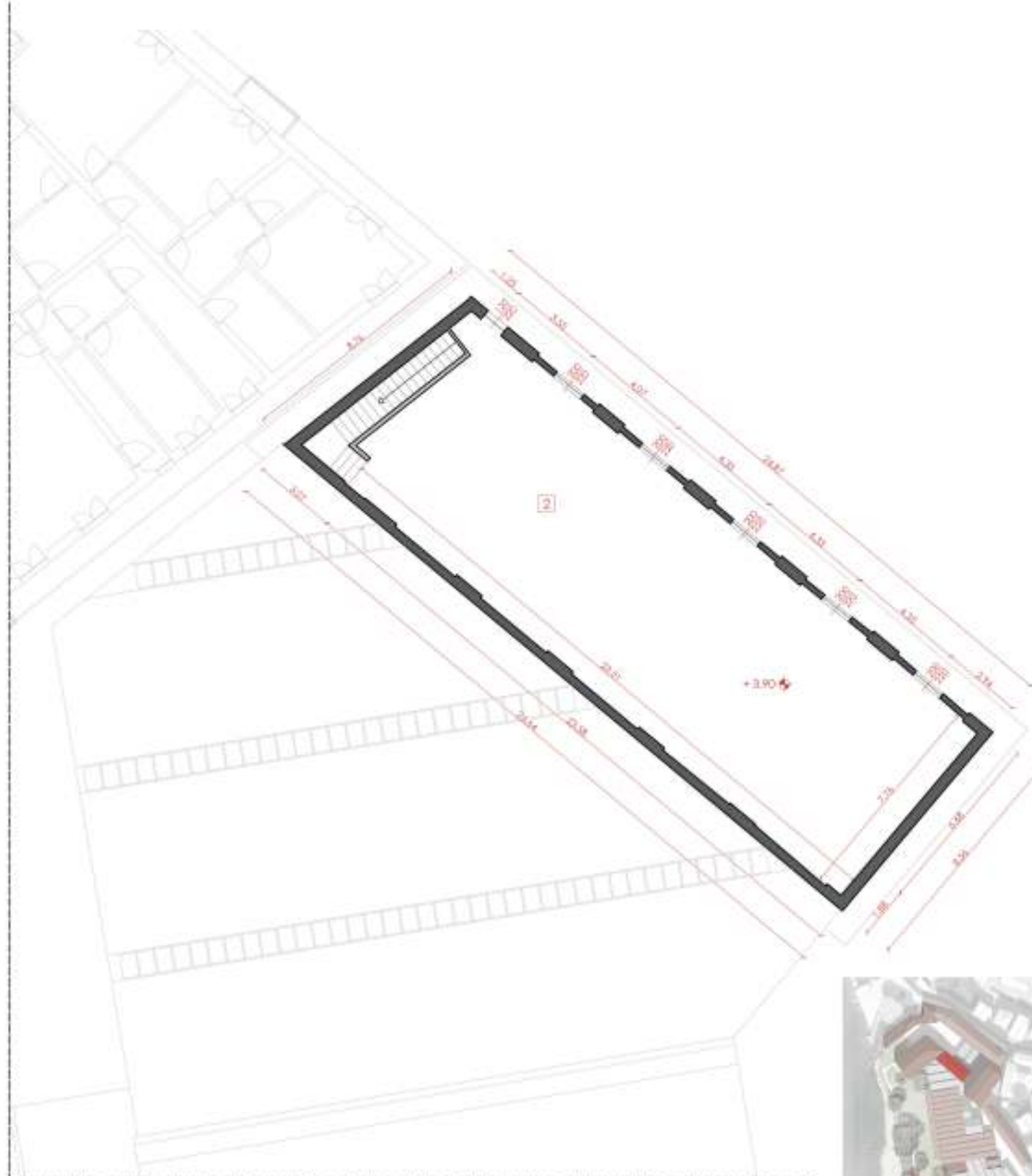
PIANTA PIANO TERRA

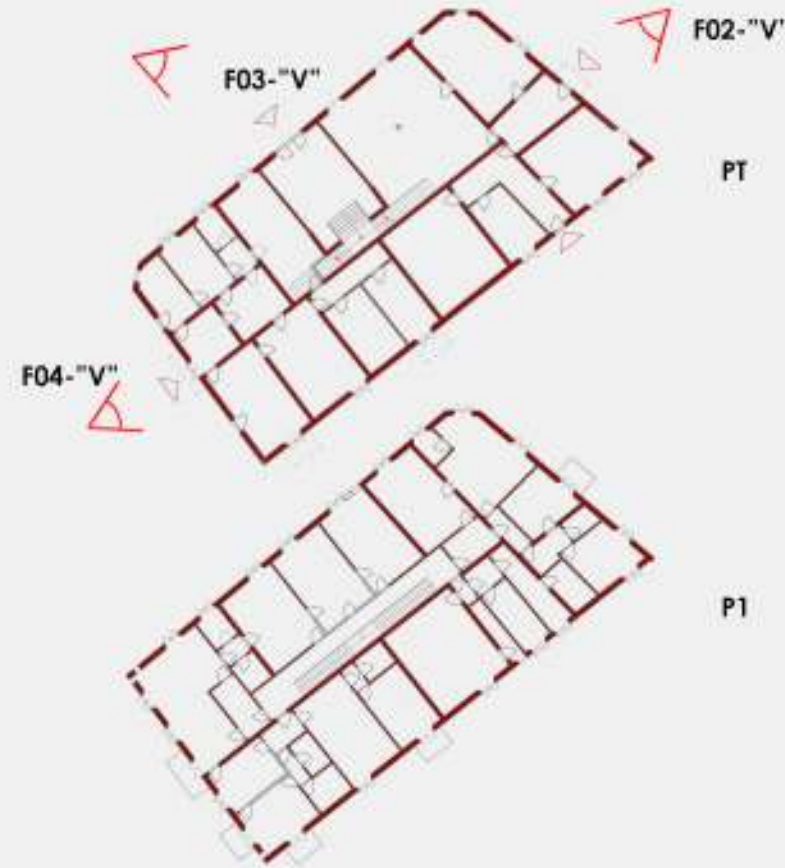
Località	Dati generali		LOCALI				
	Funzione	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitti	Serramenti
1	Magazzino	193,42 mq	3,10 m	Pav. Pav.	Intonaco	Legno	Ferro
2	Laboratorio	181,10 mq	2,90 m	Cl.	Intonaco	Integri	Ferro

Muro a portante in sacco e mattoni pieni CVI.  
 Pareti divisorie in laterizi PVI.



PIANTA PIANO PRIMO





### ANALISI GENERALE

Superficie lorda (mq):	605,00 mq
Altezza (m):	13,24 m (linea di falda)
Altezza interpiano:	3,50 m
Volume (mc):	4'235,000 mc
Numero di piani:	2
Data di costruzione:	anteriore al 1859
Modifiche successive:	\
Stato di conservazione:	Buono
Vincoli:	Patrimonio dei "Beni culturali della Lombardia", vincolo progettuale, valorizzazione patrimonio storico culturale locale
Destinazione d'uso:	Uffici al piano terra e spazi residenziali al piano superiore convertiti ad uso di

### ANALISI TECNOLOGICA

Chiusure verticali:	CV1_Muratura in sassi e mattoni
Copertura:	CO1_Tetto in legno con copertura in cotti
Partizioni verticali:	PV1_Partizioni in laterizio
Partizioni orizzontali:	non rilevabile
Serramenti:	Serramenti in alluminio - legno
Struttura:	Muratura portante
Finiture pavimento:	Piastrelle, parquet, moquet, marmo
Finiture pareti interne:	intonaco
Finiture soffitti:	intonaco - controsoffitto

### ANALISI FUNZIONALE

Forze: edificio di interesse storico, con finiture pregiate e in posizione centrale rispetto al lotto, con il parco direttamente connesso

Debolezze: \

Note: presenza di numerosi affreschi



### DATI F01-V

Codice foto:	F01-V"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Giardino della villa		1100
Soggetto:	Contesto ambientale	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	Villa	Dimensione file:	3,82 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Sabato 12 Ottobre 2019 ore 9.57 a.m.	Esposizione:	AUTO



### DATI F02-V

Codice foto:	F02-V"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Piazzale interno al lotto		1100
Soggetto:	Prospetto Nord	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	Villa	Dimensione file:	3,78 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva accidentale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Sabato 12 Ottobre 2019 ore 10,03 a.m.	Esposizione:	AUTO



### DATI F03-V

Codice foto:	F03-V"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Giardino della villa		1100
Soggetto:	Prospetto Sud\Ovest	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	Villa	Dimensione file:	3,78 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva laterale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Sabato 12 Ottobre 2019 ore 10,00 a.m.	Esposizione:	AUTO



### DATI F04-V

Codice foto:	F04-V"	Modello fotocamera:	Canon EOS
Luogo:	Giardino della villa		1100
Soggetto:	Prospetto Sud	Risoluzione:	72 dpi
Edificio:	Villa	Dimensione file:	3,78 Mb
Titolo:	Esterno	Dimensione immagine:	4032x3224
Operatore:	Rovelli Emanuele	Colore:	sRGB
Tipo di ripresa:	Prospettiva frontale	Messa a fuoco:	AUTO
Data e Ora:	Sabato 12 Ottobre 2019 ore 9.58 a.m.	Esposizione:	AUTO



Locali	LOCALI						
	Dati generali			Finiture			
	Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Soffitto	Intonaco	Selezionati
1	Ingresso FI	37,18 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Intonaco	Ferro
2	Ufficio	64,50 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Alluminio
3	Ufficio	39,03 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Alluminio
4	Ingresso	17,41 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Alluminio
5	Ufficio	30,00 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Alluminio
6	Ingresso	20,00 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
7	Ripostiglio	16,04 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
8	Ufficio	44,29 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
9	Ripostiglio	15,93 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
10	Ufficio	18,95 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
11	Disimpegno	7,55 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
12	Ufficio	37,26 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
13	Ufficio	29,72 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
14	Disimpegno	12,69 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
15	Disimpegno	15,57 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
16	Ufficio	12,94 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
17	Ufficio	14,02 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
18	Disimpegno	4,68 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
19	Bagno	5,09 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno
20	Ufficio	10,21 mq	3,30 m	Piastrelle	Intonaco	Contraccello	Legno

Muratura portante in uso e mattoni pieni CV1  
 Pareti divisorie in laterizio PV1





Locali	LOCALI						
	Funzione	Dati generali		Finiture			
		Superficie	Altezza	Pavimenti	Pareti	Tavole	Sensori
21	Vano scale	41,00 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
22	Ingresso	6,44 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
23	Soggiorno	30,84 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
24	Cucina	31,47 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
25	Bagno	3,00 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
26	Dormitorio	4,30 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
27	Camera	16,54 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
28	Bagno	3,57 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
29	Dormitorio	4,23 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
30	Camera	16,90 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
31	Ripostiglio	7,25 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
32	Dormitorio	4,42 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
33	Dormitorio	11,93 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
34	Camera	11,92 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
35	Cucina	5,20 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
36	Soggiorno	44,29 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
37	Bagno	4,23 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
38	Camera	19,04 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
39	Soggiorno	31,65 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
40	Ingresso	5,15 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
41	Dormitorio	2,80 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
42	Ripostiglio	4,50 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
43	Bagno	6,96 mq	2,90 m	Marmo	intonaco	intonaco	legno
44	Soggiorno	18,31 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
45	Soggiorno	16,08 mq	2,90 m	Ferropi	intonaco	intonaco	legno
46	Cucina	42,20 mq	2,90 m	Marmo	intonaco	intonaco	legno
47	Ingresso	8,51 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
48	Bagno	4,80 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
49	Dormitorio	2,80 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
50	Bagno	4,80 mq	2,90 m	Pavimento	intonaco	intonaco	legno
51	Soggiorno	3,78 mq	2,90 m	Mosaico	intonaco	intonaco	legno
52	-	29,30 mq	2,90 m	Mosaico	intonaco	intonaco	legno
53	-	20,92 mq	2,90 m	Mosaico	intonaco	intonaco	legno

■ Muro a portante in c.a. e mattoni per C.V.I.  
 ■ Pareti divisorie in laterizio (V.I.)



LEGENDA

MATERIALI

Metalli

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

Intonaci

- in1 Intonaco civile
- in2 Intonaco stralato
- in3 Intonaco rustico

Laterizi

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

Lapidei

- P1 Pietra

Cementi

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

Legno

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

Vetro

- V1 Vetro trasparente

Materiali plastici

- PI PVC

ELEMENTI TECNICI

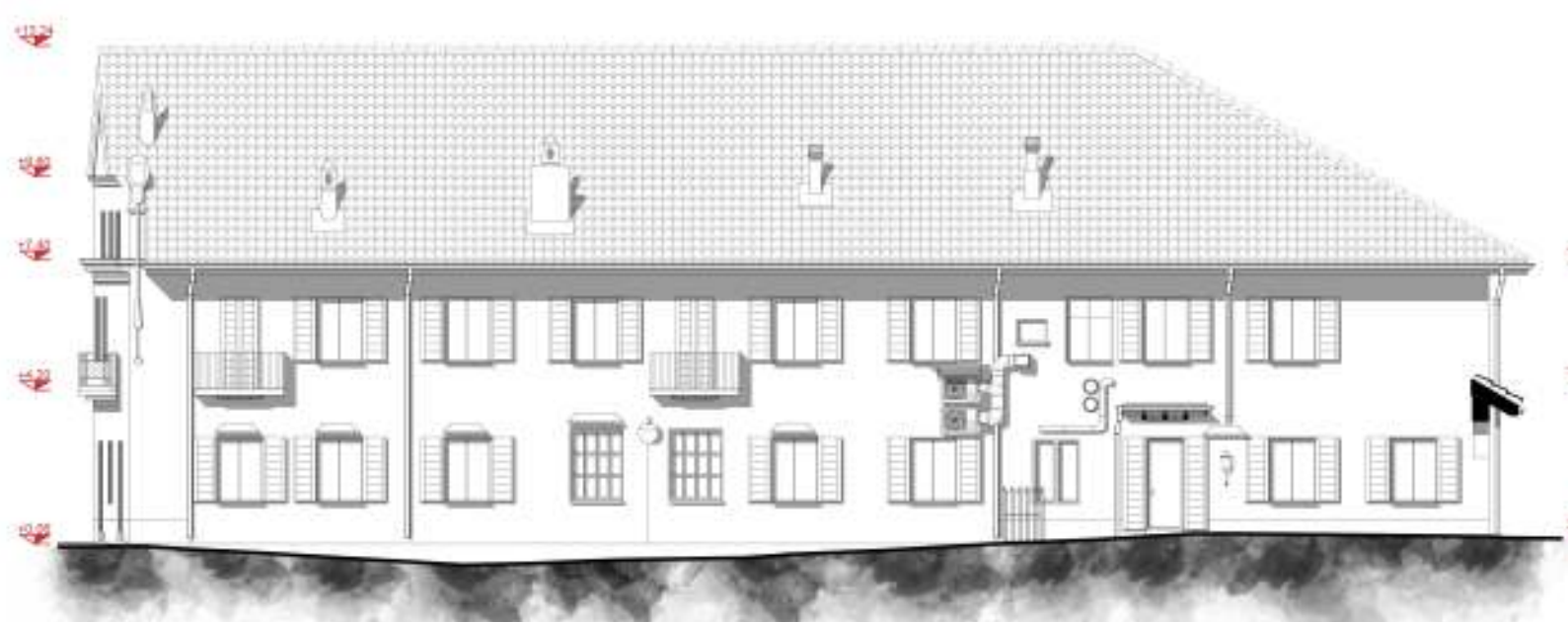
- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



RILIEVO GEOMETRICO - MATERICO VERTICALE EDIFICIO V NORD-EST, NORD-OVEST

Scala 1:200

2-78



**LEGENDA**

**MATERIALI**

**Metalli**

- M1 Ferro
- M2 Lamiera
- M3 Alluminio
- M4 Piombo

**Intonaci**

- In1 Intonaco civile
- In2 Intonaco stralato
- In3 Intonaco rustico

**Laterizi**

- L1 Laterizio - coppi
- L2 Laterizio - tegole marsigliesi
- L3 Cotto

**Lapidei**

- P1 Pietra

**Cementi**

- C1 Calcestruzzo armato
- C2 Blocchi in calcestruzzo
- C3 Fibrocemento (amianto)

**Legno**

- W1 Legno massello
- W2 Legno lamellare

**Vetro**

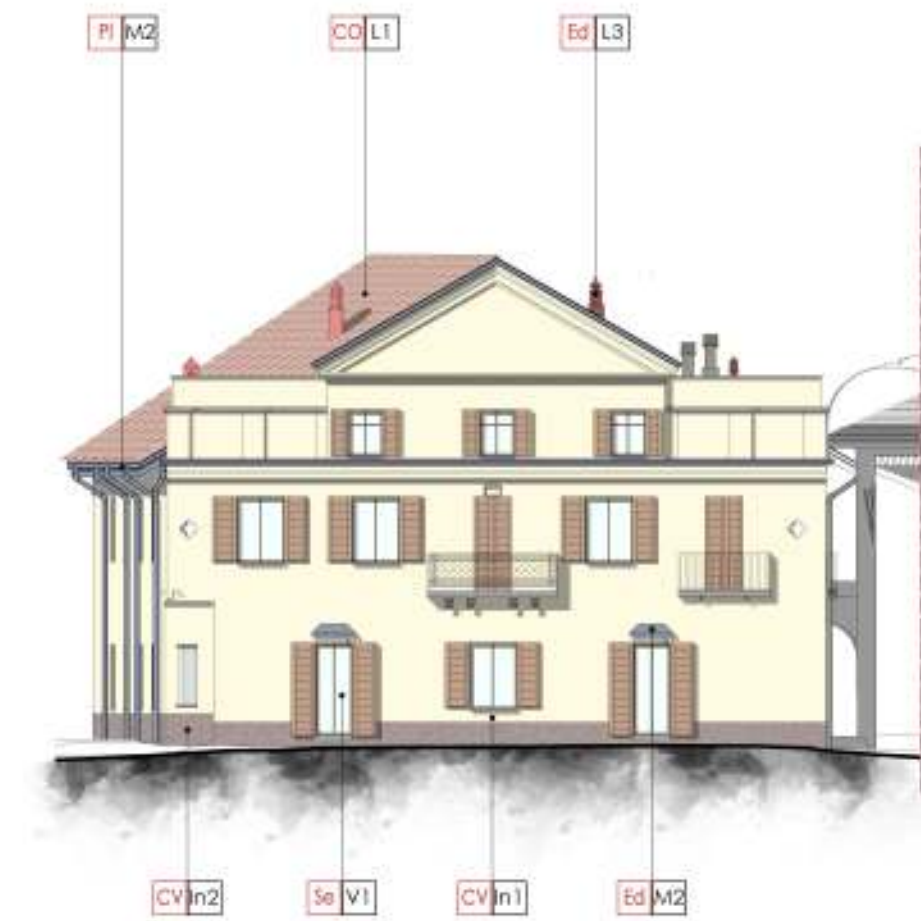
- V1 Vetro trasparente

**Materiali plastici**

- PI PVC

**ELEMENTI TECNICI**

- CV Chiusure verticali
- CO Chiusure orizzontali
- PV Partizioni verticali
- PO Partizioni orizzontali
- ES Elementi strutturali
- Se Serramenti, porte
- Sc Scale, rampe
- PI Pluviali, impianti
- Ed Elementi decorativi



**RILIEVO GEOMETRICO - MATERICO VERTICALE EDIFICIO V SUD-EST, SUD-OVEST**

Scala 1:200

**2-79**



### LEGENDA

#### DEGRADI

Ac	Alterazione cromatica
Dd	Degrado differenziale
Ds	Deposito superficiale
Di	Disgregazione
Da	Distacco
Ef	Efflorescenza
Er	Erosione
Es	Estofazione
Cr	Craquelé
Pe	Percalamento
Ma	Macchia
Mn	Mancanza
Mu	Muschio o alghe
Pb	Patina biologica
Po	Palverizzazione
Pv	Presenza di vegetazione
Rg	Rigonfiamento
In	Incrostazione
Rm	Rappizzo di malta
Os	Ossidazione
Fe	Fessurazione
La	Lacuna
Av	Alveolizzazione



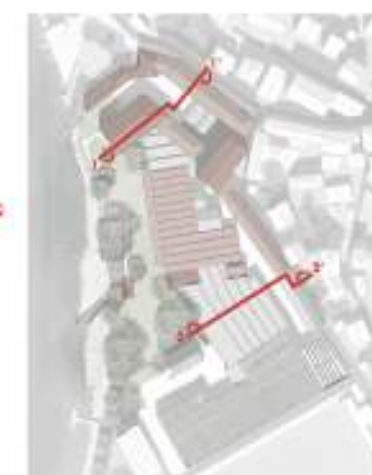
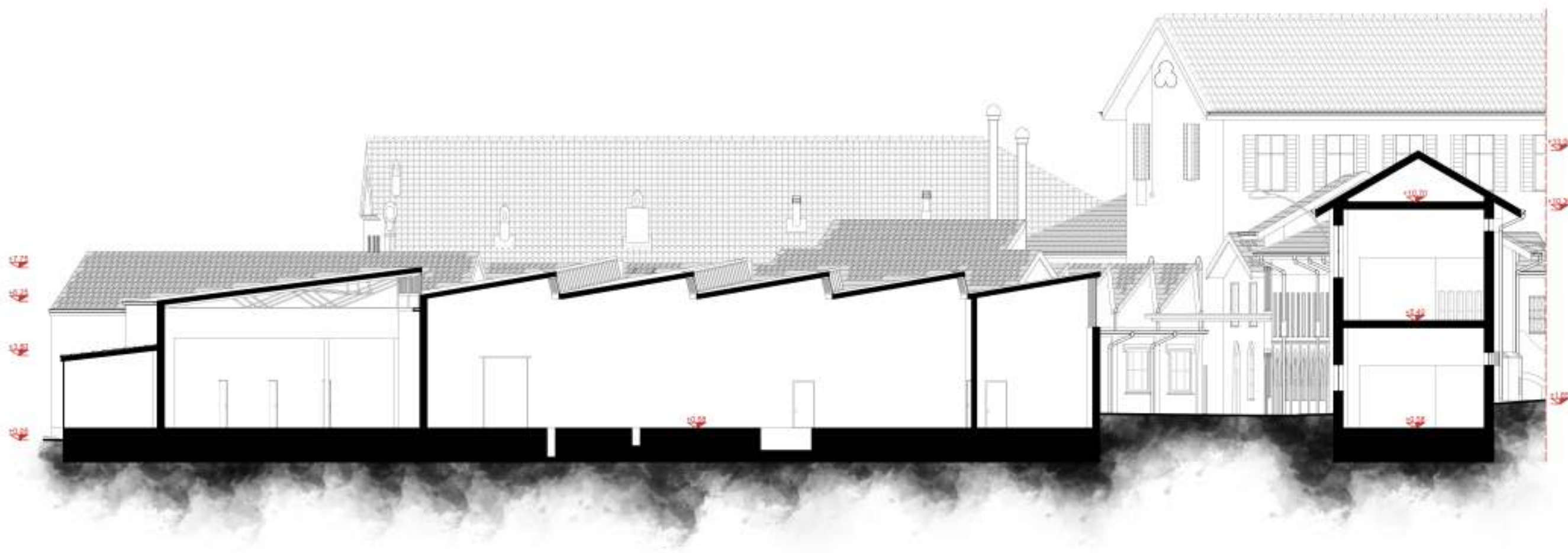
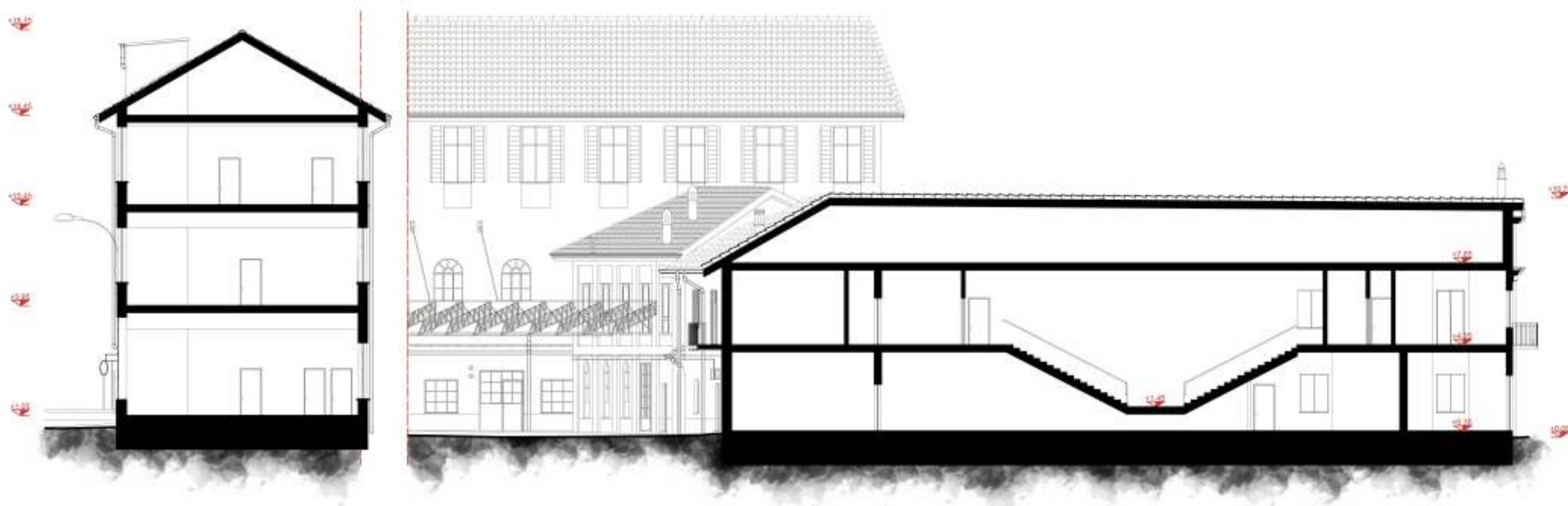
#### ELEMENTI TECNICI

CV	Chiusure verticali
CO	Chiusure orizzontali
PV	Partizioni verticali
PO	Partizioni orizzontali
Es	Elementi strutturali
Se	Serramenti, porte
Sc	Scale, rampe
PI	Smaltimento acque piovane
Ed	Elementi decorativi



RILIEVO DEL DEGRADO VERTICALE EDIFICIO V NORD-EST, NORD-OVEST, SUD-EST, SUD-OVEST

Scala 1:200



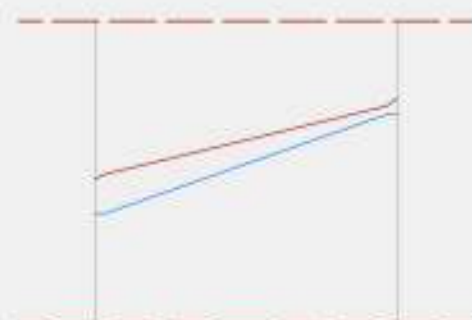
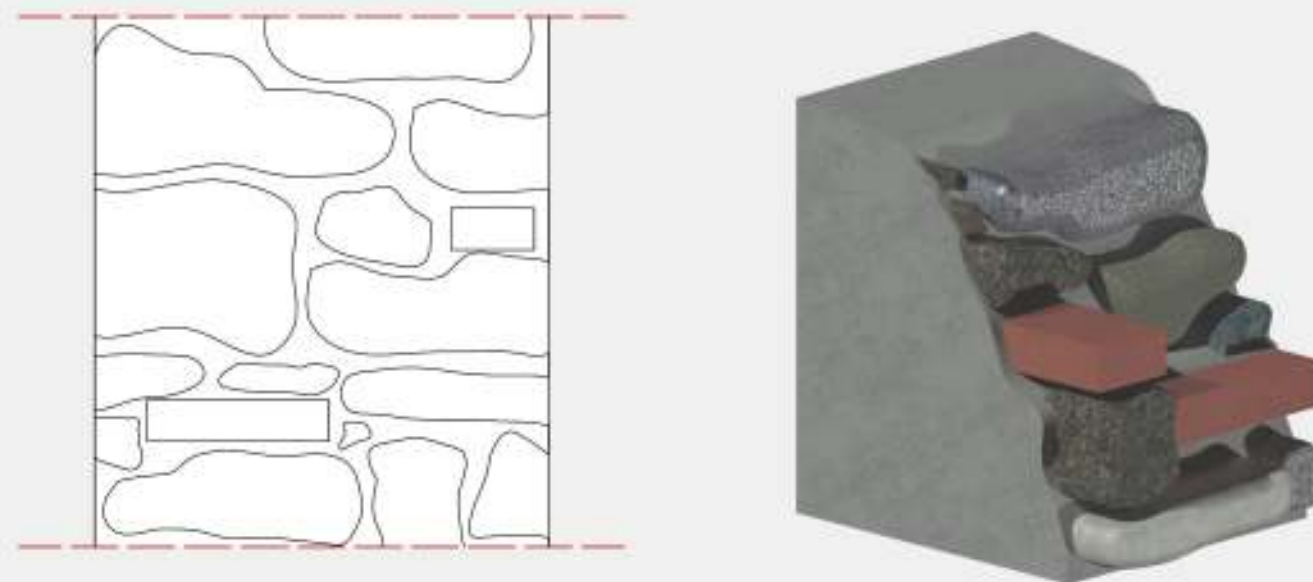
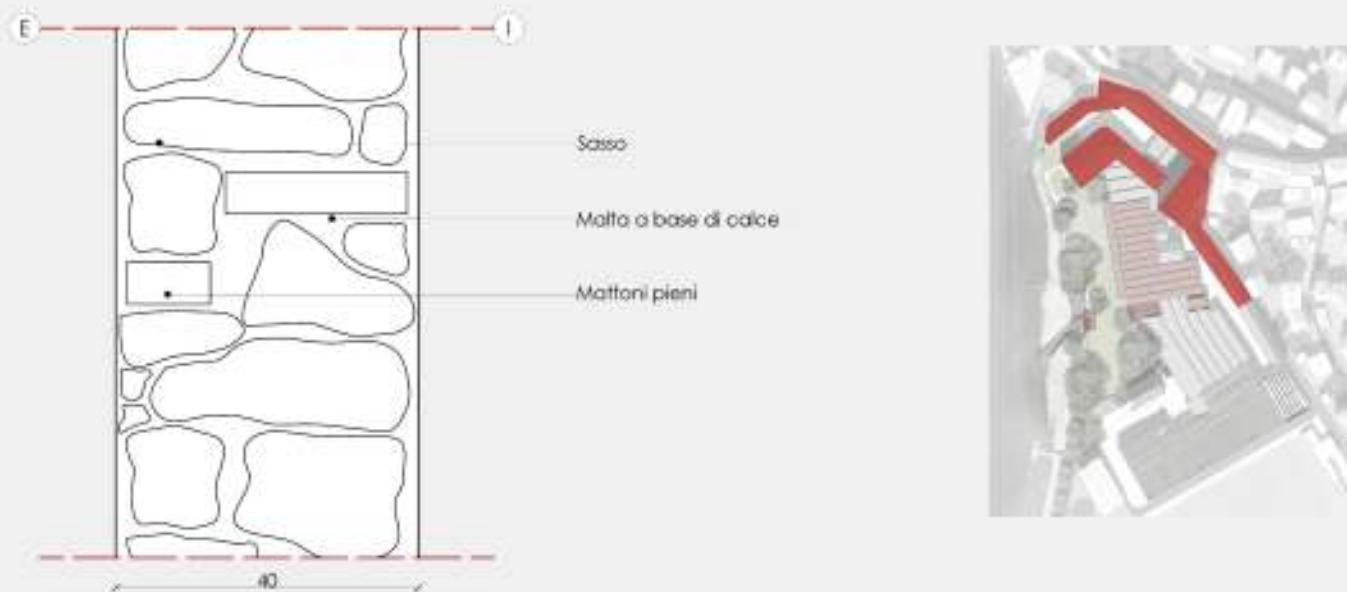
RILIEVO GEOMETRICO VERTICALE SEZIONI 11' - 22'

Scala 1:200

2-81



### CV 01 - MURATURA IN SASSO E MATTONI



■ Pressione di saturazione  
■ Pressione relativa

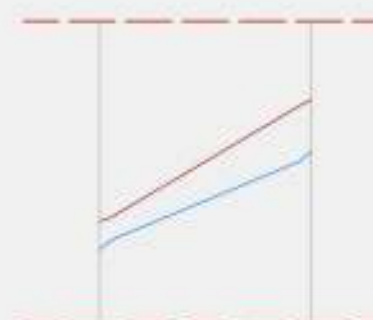
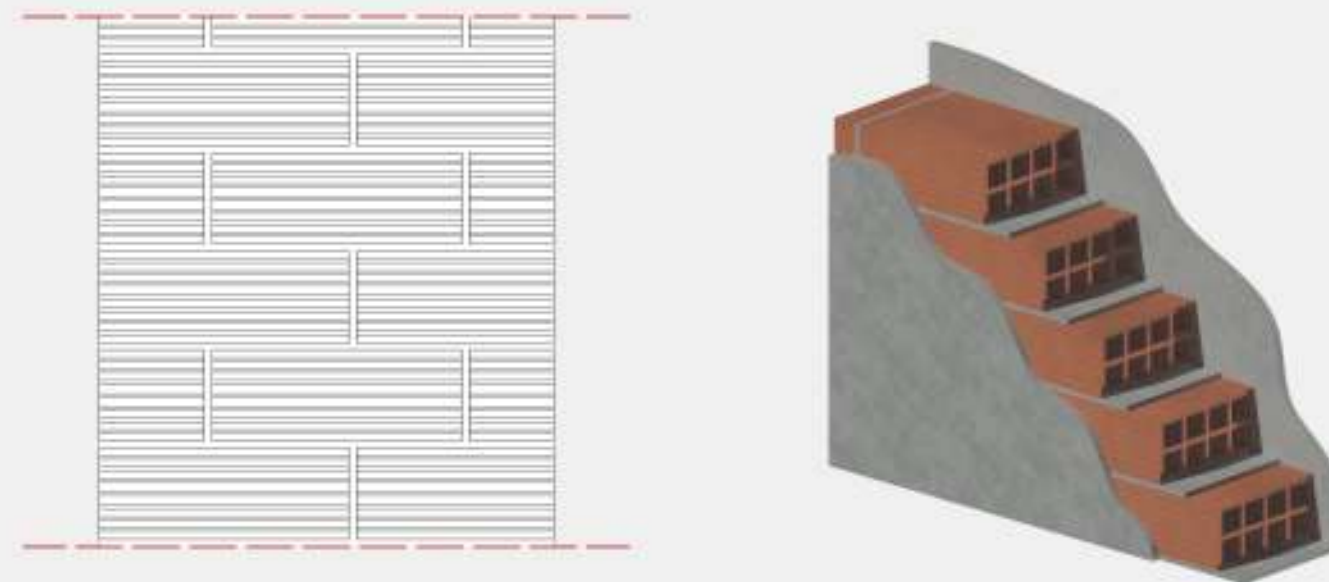
	Descrizione	s [mm]	λ [W/mK]	C [W/m²K]	R [m²K/W]
1	Adduttanza interna	0.00		7.70	0.130
2	Malta di calce	15.00	0.90	60.00	0.017
3	Muratura in pietra	370.00	2.14	5.78	0.173
4	Malta di calce	15.00	0.90	60.00	0.017
5	Adduttanza esterna	0.00		25.00	0.040
<b>TRASMITTANZA</b>					<b>2.659 W/m²K</b>

Verifica condensa interstiziale  
**SODDISFATTA**

Verifica trasmittanza  $0.26 < 2.659 \text{ W/m}^2\text{K}$   
**NON SODDISFATTA**

NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Temus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013

### CV 02 - MURATURA IN MATTONI FORATI



■ Pressione di saturazione  
■ Pressione relativa

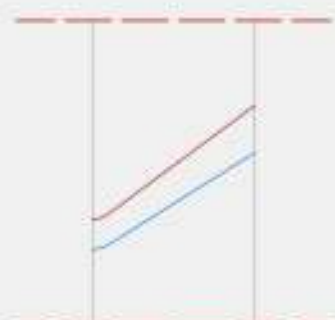
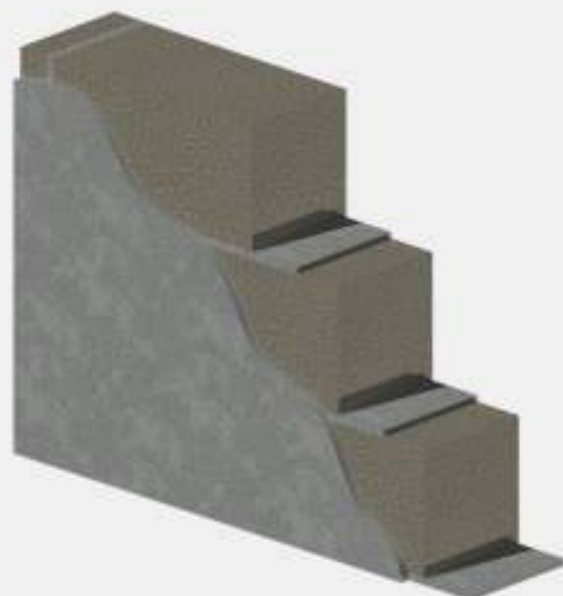
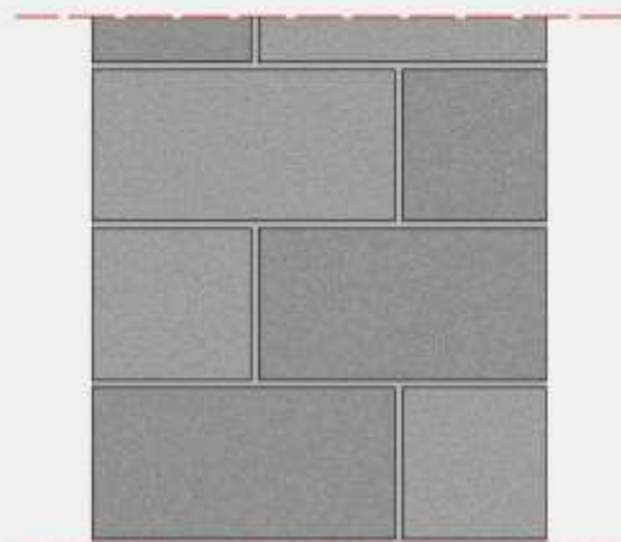
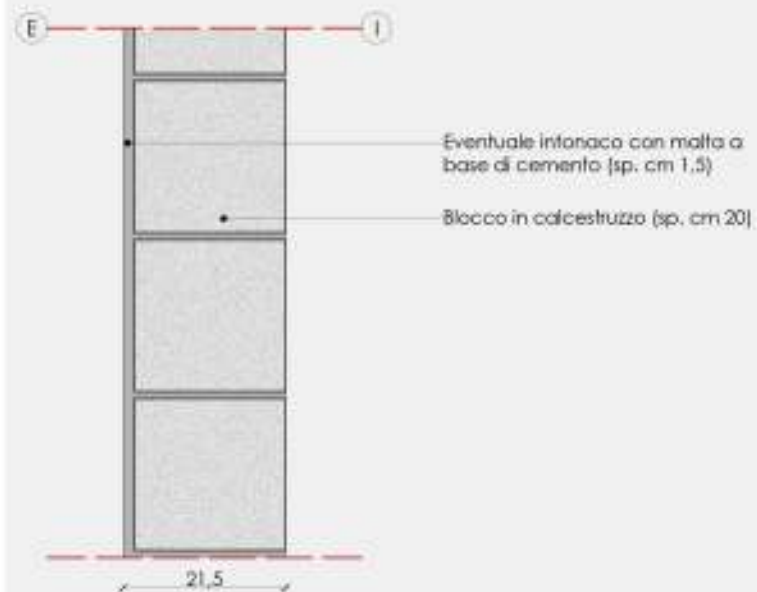
	Descrizione	s [mm]	λ [W/mK]	C [W/m²K]	R [m²K/W]
1	Adduttanza interna	0.00		7.70	0.130
2	Malta di calce	15.00	0.90	60.00	0.017
3	Muratura in mattoni forati	250.00	0.56	5.78	0.446
4	Malta di calce	15.00	0.90	60.00	0.017
5	Adduttanza esterna	0.00		25.00	0.040
<b>TRASMITTANZA</b>					<b>1.539 W/m²K</b>

Verifica condensa interstiziale  
**SODDISFATTA**

Verifica trasmittanza  $0.26 < 1.539 \text{ W/m}^2\text{K}$   
**NON SODDISFATTA**

NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Temus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013

### CV 03 - MURATURA BLOCCHI IN CALCESTRUZZO



■ Pressione di saturazione  
■ Pressione relativa

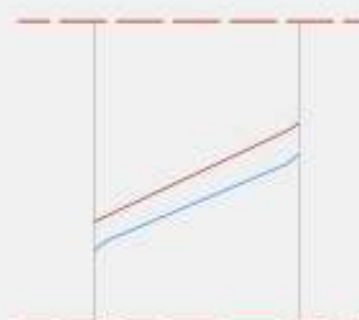
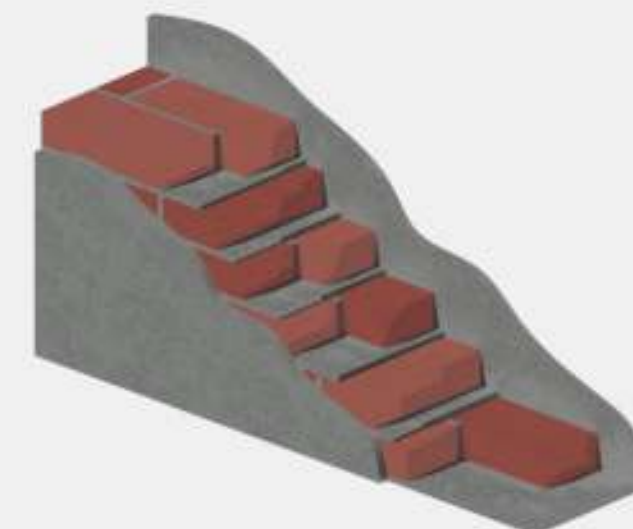
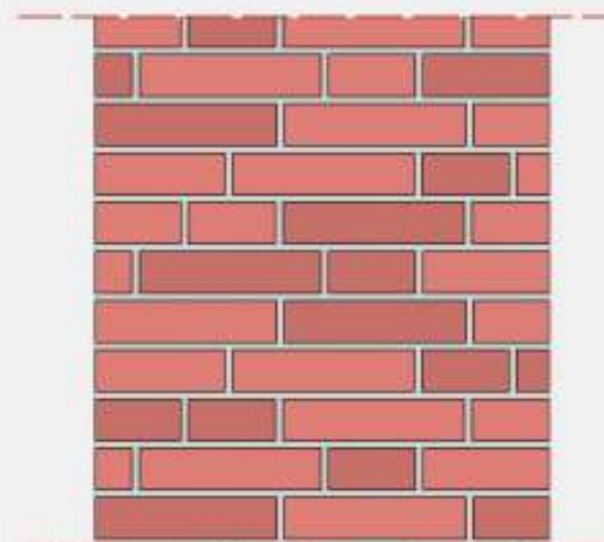
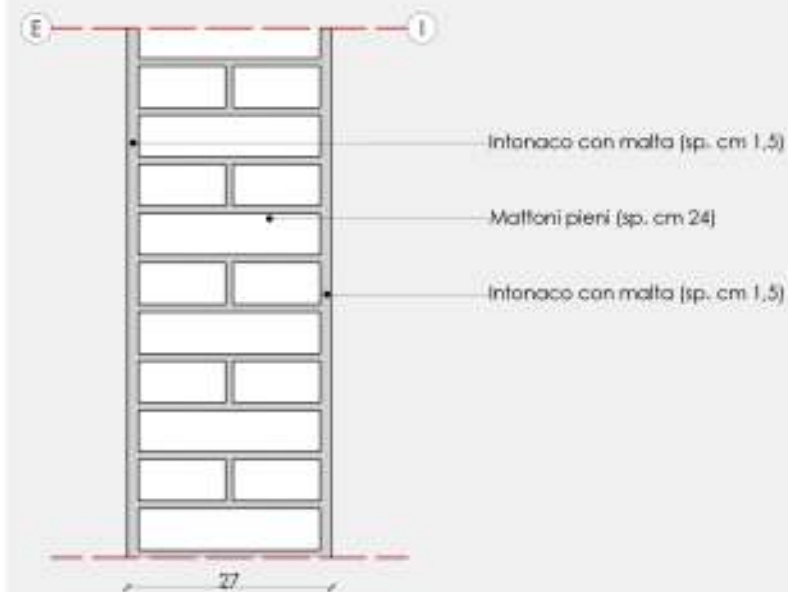
	Descrizione	s [mm]	λ [W/mK]	C [W/m²K]	R [m²K/W]
1	Adduttanza interna	0.00		7.70	0.130
2	Blocchi in calcestruzzo	15.00	0.50	2.50	0.400
3	Malta di calce e cemento	200.00	0.90	60.00	0.017
4	Adduttanza esterna	0.00		25.00	0.040
<b>TRASMITTANZA</b>					<b>1.705 W/m²K</b>

Verifica condensa interstiziale  
**SODDISFATTA**

Verifica trasmittanza  $0,26 < 1,705 \text{ W/m}^2\text{K}$   
**NON SODDISFATTA**

NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Termus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013

### CV 04 - MURATURA IN MATTONI PIENI



■ Pressione di saturazione  
■ Pressione relativa

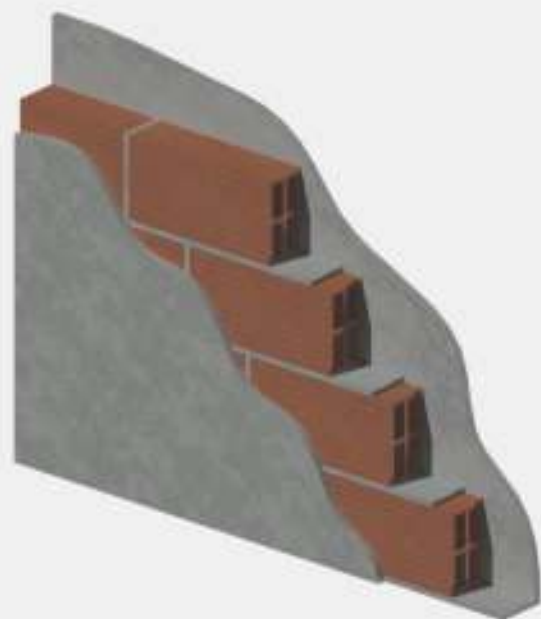
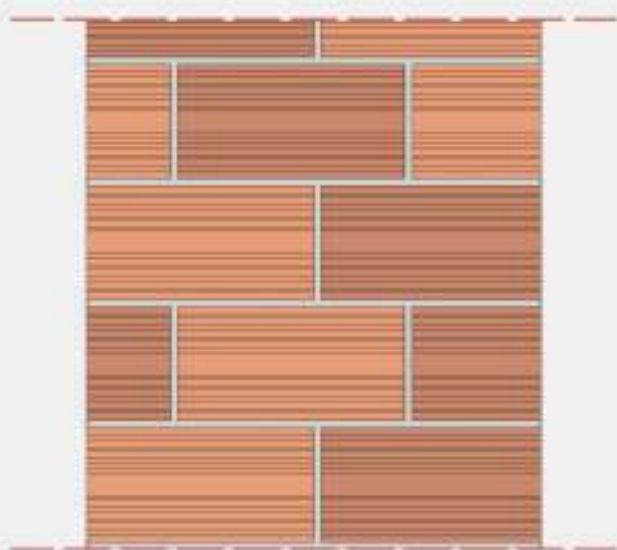
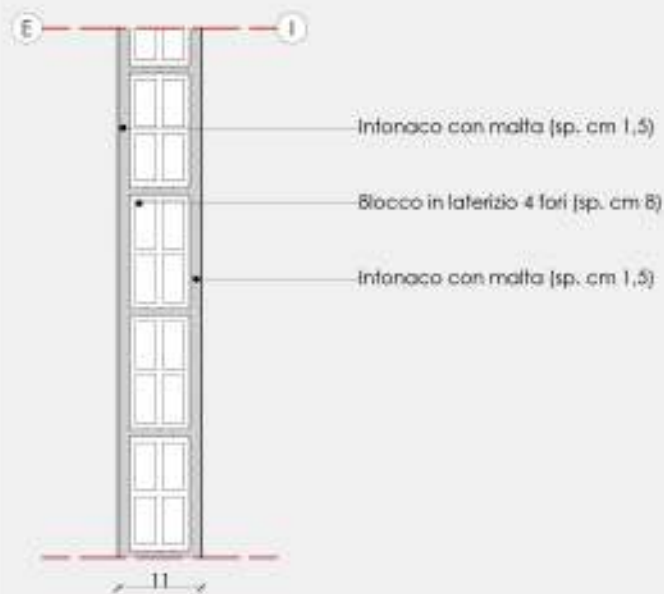
	Descrizione	s [mm]	λ [W/mK]	C [W/m²K]	R [m²K/W]
1	Adduttanza interna	0.00		7.70	0.130
2	Malta di calce	15.00	0.90	60.00	0.017
3	Mattoni pieni	240.00	3.98	5.78	0.251
4	Malta di calce	15.00	0.90	60.00	0.017
5	Adduttanza esterna	0.00		25.00	0.040
<b>TRASMITTANZA</b>					<b>2.201 W/m²K</b>

Verifica condensa interstiziale  
**SODDISFATTA**

Verifica trasmittanza  $0,26 < 2,201 \text{ W/m}^2\text{K}$   
**NON SODDISFATTA**

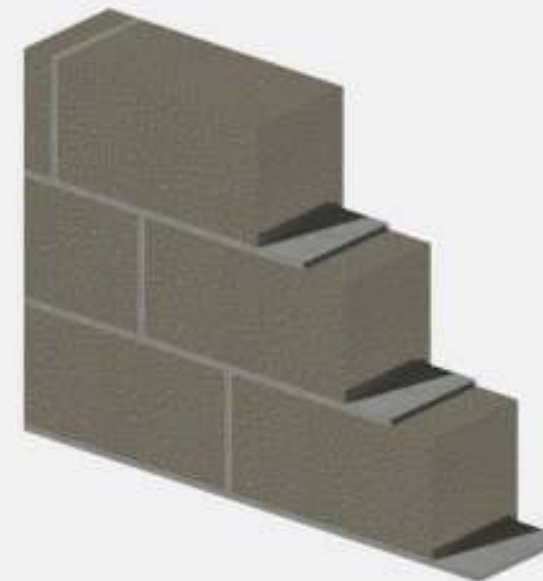
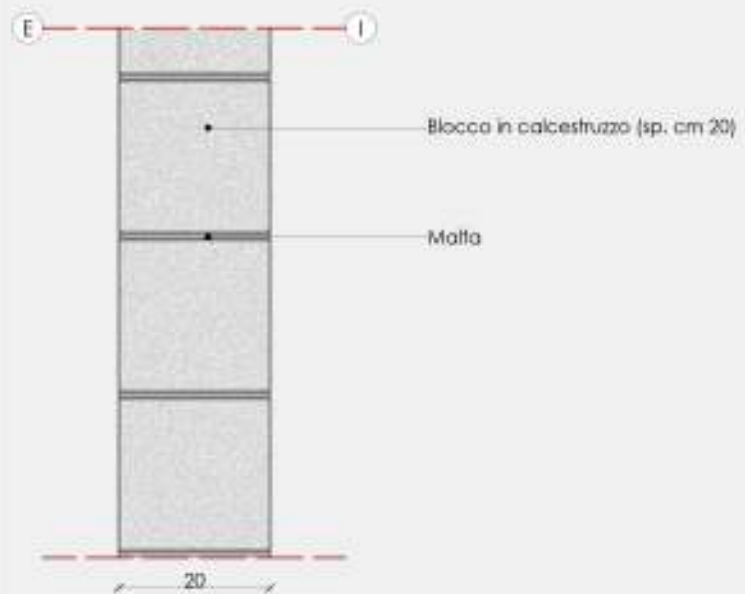
NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Termus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013

PV 01 - PARTIZIONE IN LATERIZIO

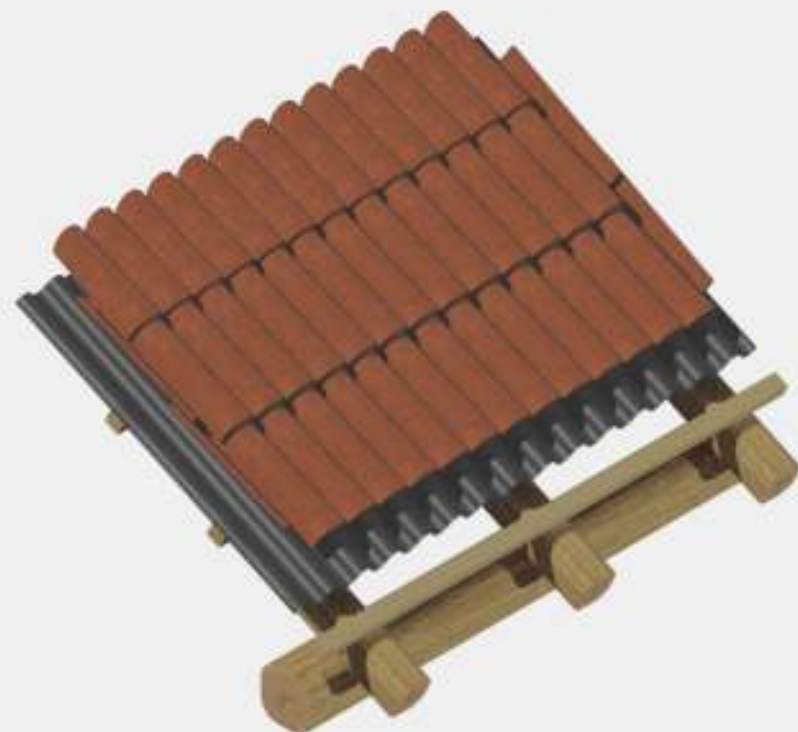
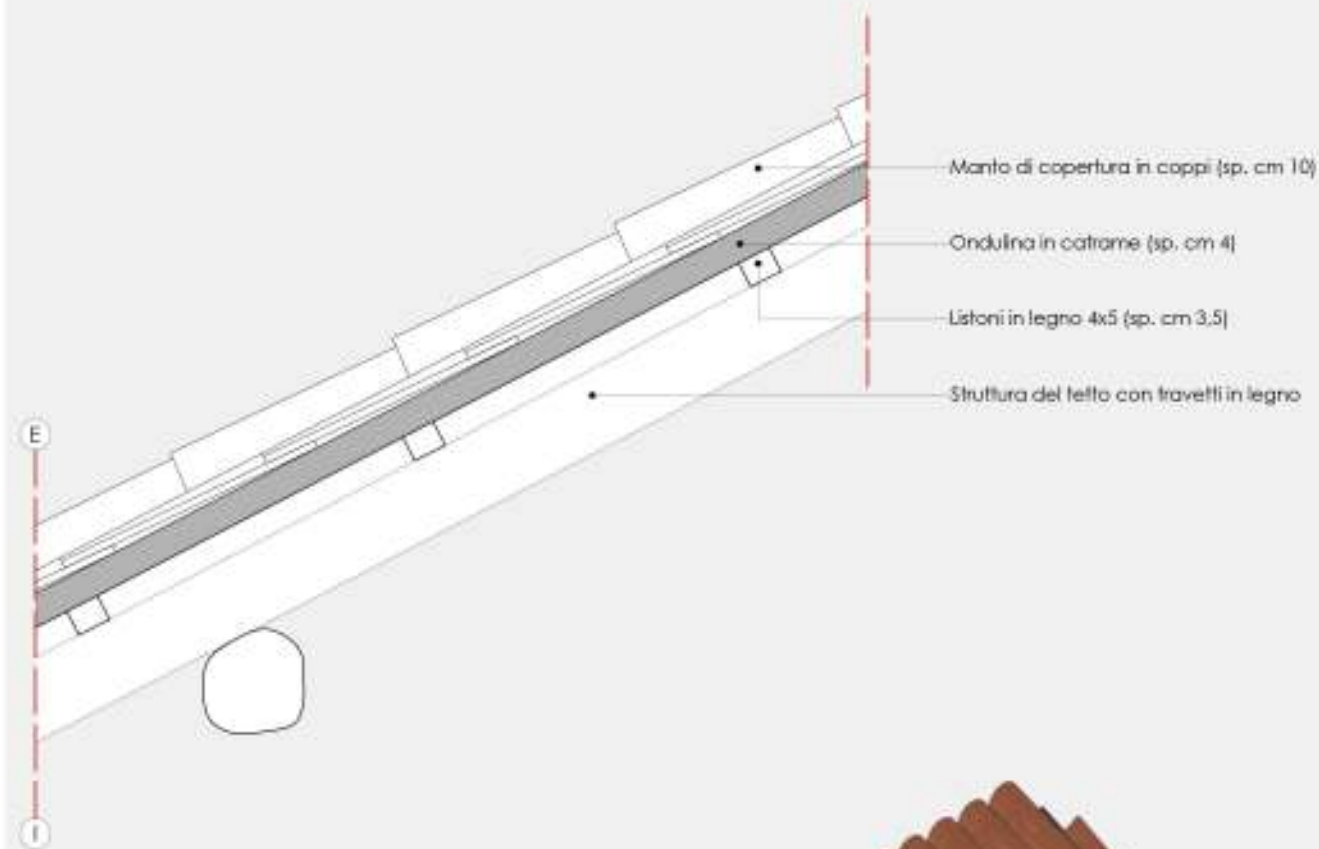


NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Termus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013

PV 02 - PARTIZIONE IN BLOCCCHI IN CALCESTRUZZO



### CO 1 - TETTO IN LEGNO CON COPERTURA IN COPPI



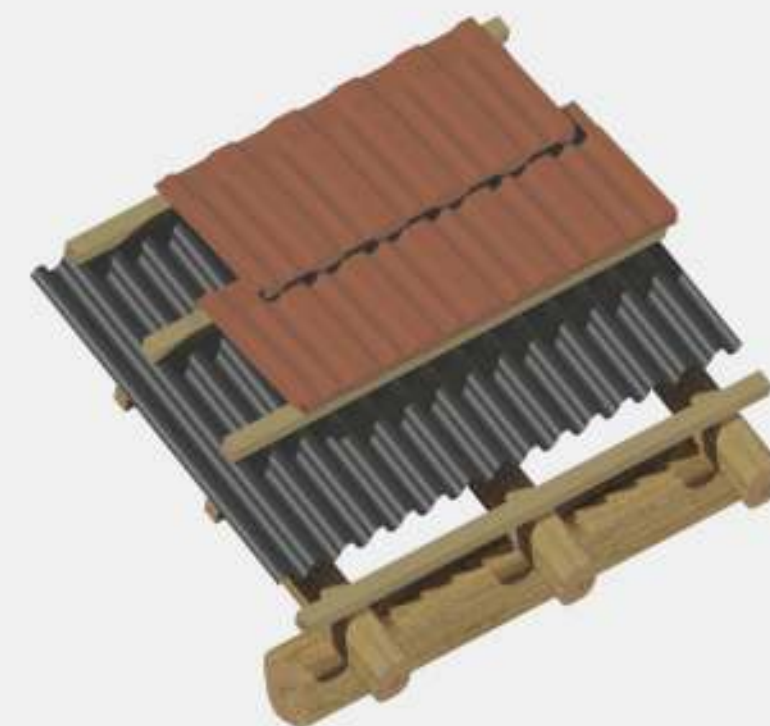
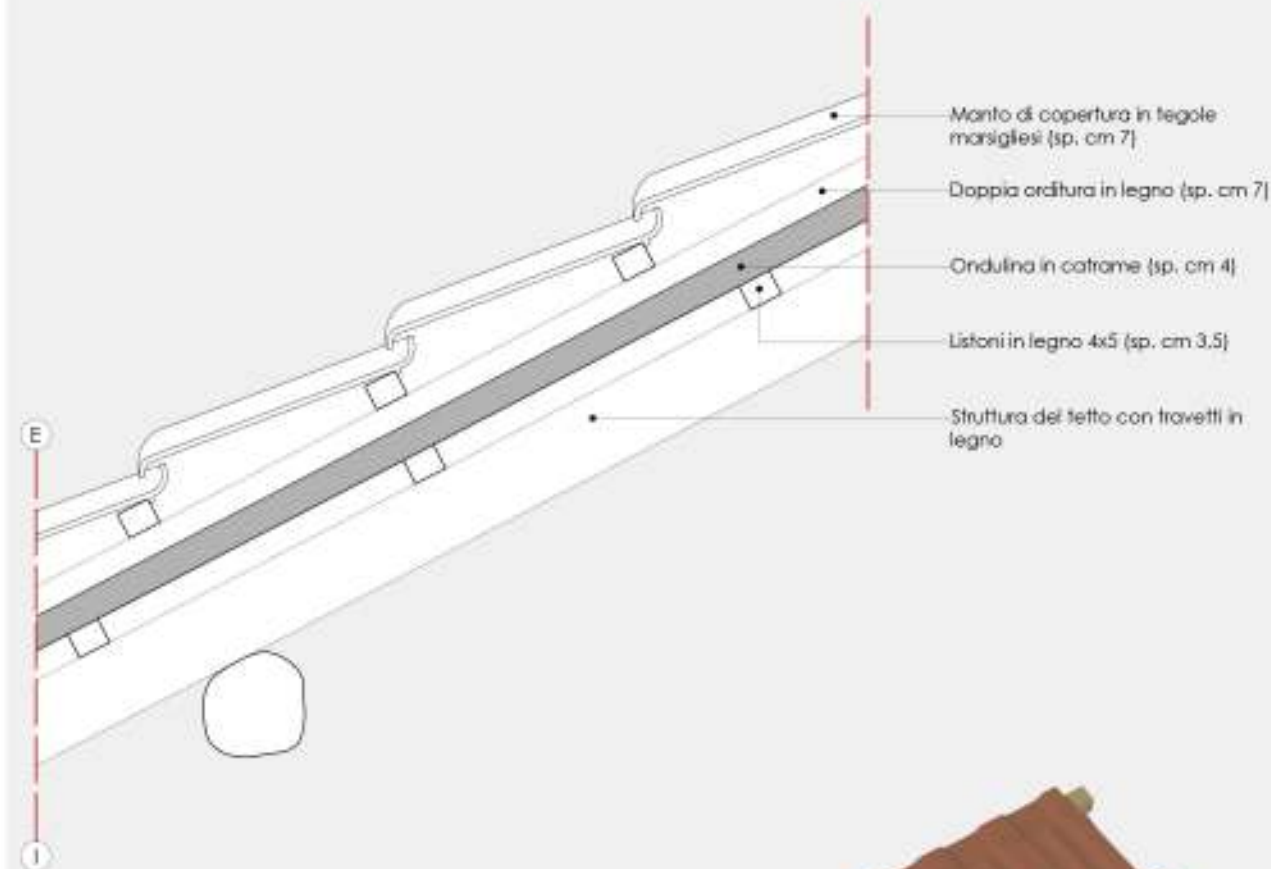
Verifica condensa interstiziale  
**NON SODDISFATTA**

Verifica trasmittanza  
**NON SODDISFATTA**

NOTE: Le verifiche si ritengono non soddisfatte in quanto non esiste una vera separazione fra spazio interno e spazio esterno

NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Termus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013

### CO 2 - TETTO IN LEGNO CON COPERTURA IN TEGOLE MARSIGLIESI



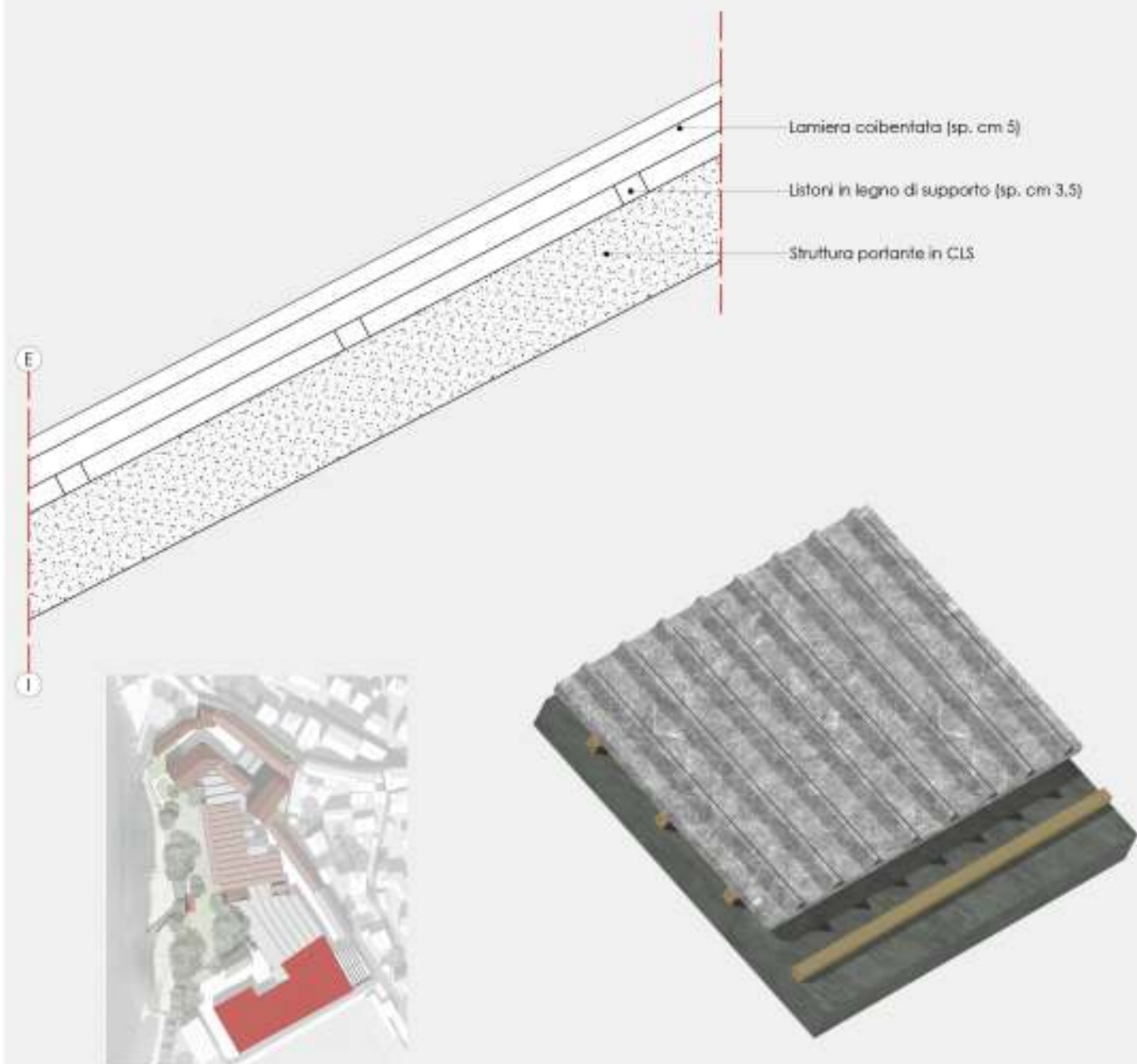
Verifica condensa interstiziale  
**NON SODDISFATTA**

Verifica trasmittanza  
**NON SODDISFATTA**

NOTE: Le verifiche si ritengono non soddisfatte in quanto non esiste una vera separazione fra spazio interno e spazio esterno

NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Termus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013

### CO 03 - COPERTURA IN LAMIERA COIBENTATA



Descrizione	s [mm]	$\lambda$ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1 Adduttanza esterna	0.00		25.00	0.040
2 Pannelli coibentati	40.00	0.03	0.82	1.212
3 Intercapedine di aria	40.00	0.29	7.25	0.138
4 Struttura in calcestruzzo	200.00	0.85	4.25	0.235
5 Adduttanza interna	0.00		5.90	0.169
<b>TRASMITTANZA</b>				0.557 W/m <sup>2</sup> K

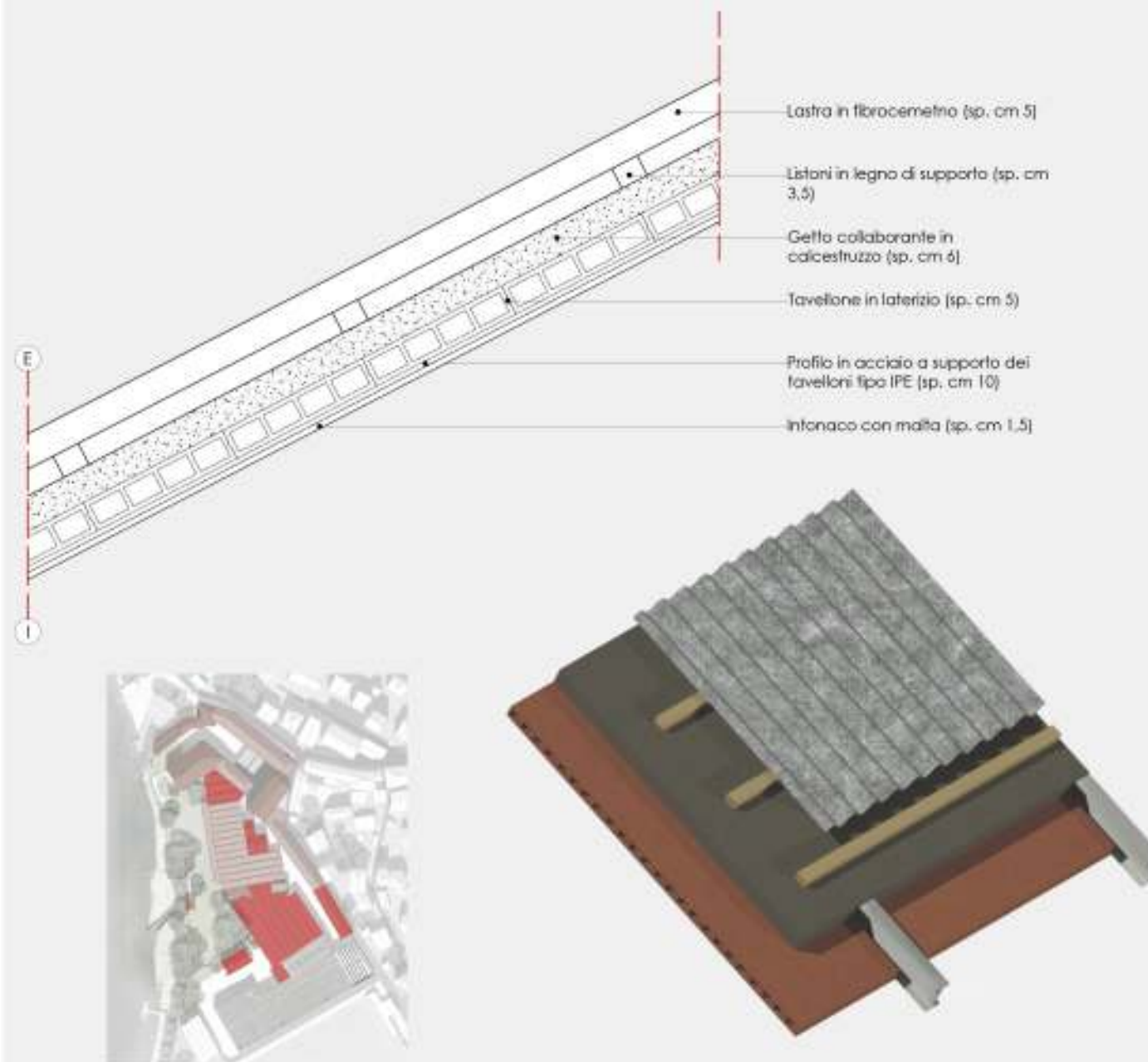
■ Pressione di saturazione  
■ Pressione relativa

Verifica condensa interstiziale  
**SODDISFATTA**

Verifica trasmittanza  $0.24 < 0.557$  W/m<sup>2</sup>K  
**NON SODDISFATTA**

NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Termus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013

### CO 04 - TETTO IN TAVELLONI CON COPERTURA IN FIBROCEMENTO



Descrizione	s [mm]	$\lambda$ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1 Adduttanza esterna	0.00		25.00	0.040
2 Elmetti	10.00	15.00	1.35	0.067
3 Intercapedine di aria	40.00	0.29	7.25	0.138
4 Calcestruzzo	50.00	1.16	23.23	0.043
5 Tavellone	60.00		7.14	0.140
6 Malta	15.00	0.90	60.00	0.017
7 Adduttanza interna	0.00		5.90	0.169
<b>TRASMITTANZA</b>				1.629 W/m <sup>2</sup> K

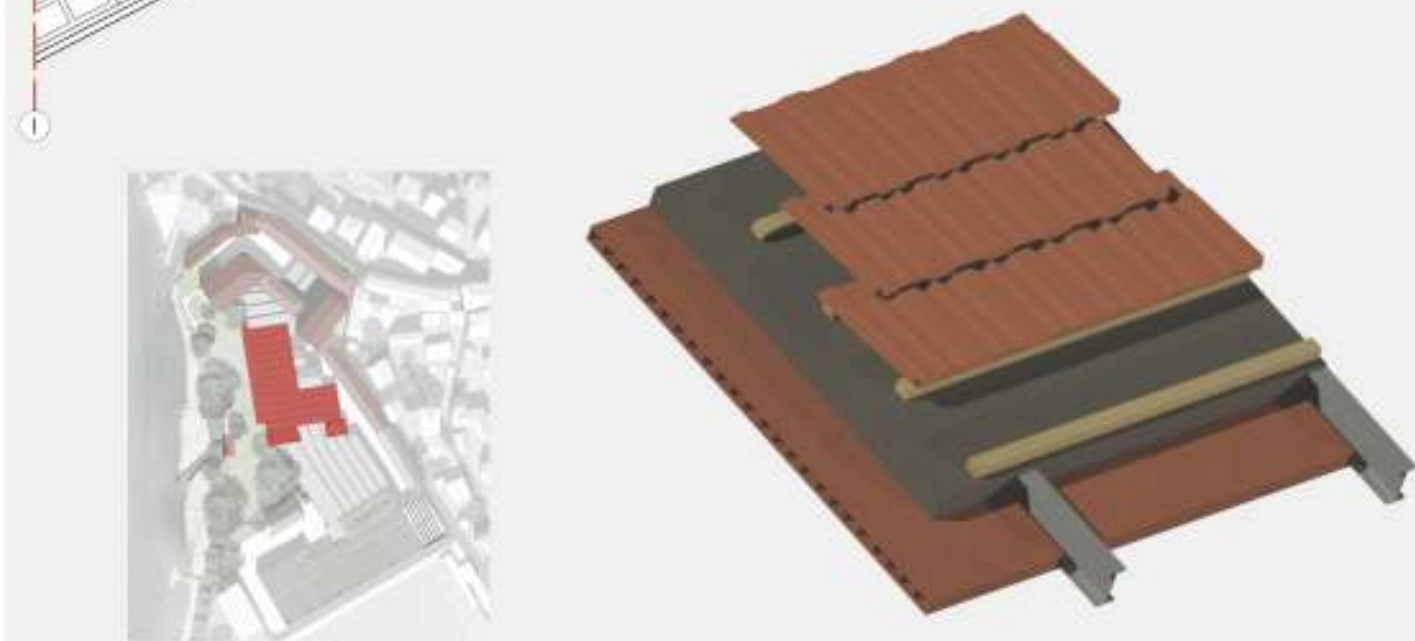
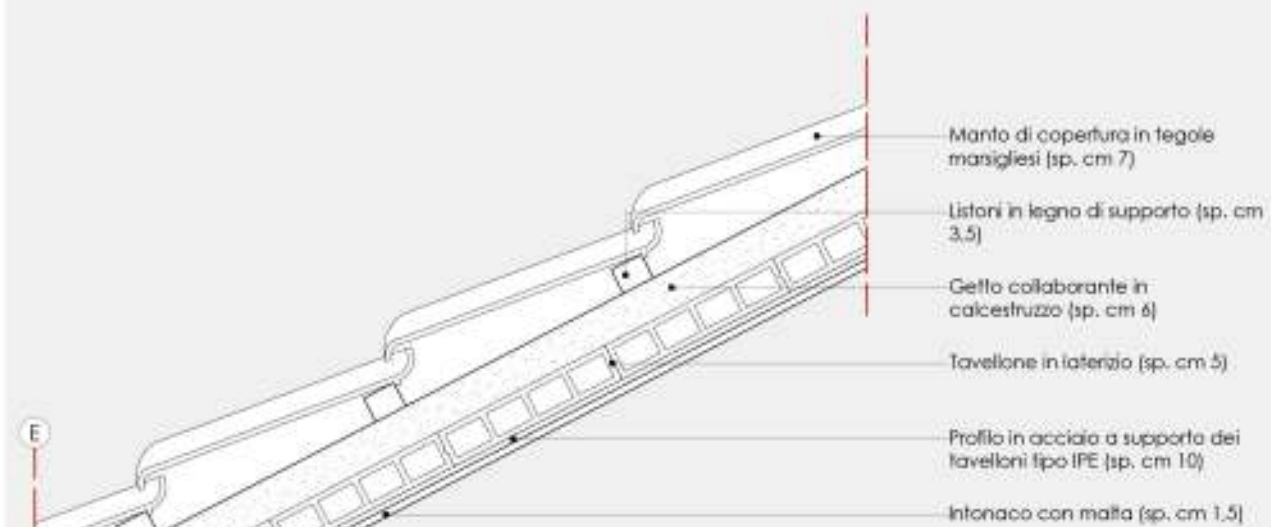
■ Pressione di saturazione  
■ Pressione relativa

Verifica condensa interstiziale  
**NON SODDISFATTA**

Verifica trasmittanza  $0.24 < 1.629$  W/m<sup>2</sup>K  
**NON SODDISFATTA**

NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Termus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013

### CO 05 - TETTO IN TAVELLONI CON COPERTURA IN TEGOLE MARSIGLIESI



■ Pressione di saturazione  
■ Pressione relativa

	Descrizione	s [mm]	$\lambda$ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Adduttanza esterna	0,00		25,00	0,040
2	Tegole in cotto	20,00	0,25	12,35	0,081
3	Intercapedine di aria	40,00	0,29	7,25	0,138
4	Calcestruzzo	50,00	1,16	23,23	0,043
5	Tavellone	60,00		7,14	0,140
6	Malta	15,00	0,90	60,00	0,017
7	Adduttanza interna	0,00		5,90	0,169
<b>TRASMITTANZA</b>					<b>1,592 W/m<sup>2</sup>K</b>

Verifica condensa interstiziale  
**SODDISFATTA**

Verifica trasmittanza  $0,24 < 1,592$  W/m<sup>2</sup>K  
**NON SODDISFATTA**

NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Termus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013

### CO 06 - PAVIMENTAZIONE IN BATTUTO DI CEMENTO



■ Pressione di saturazione  
■ Pressione relativa

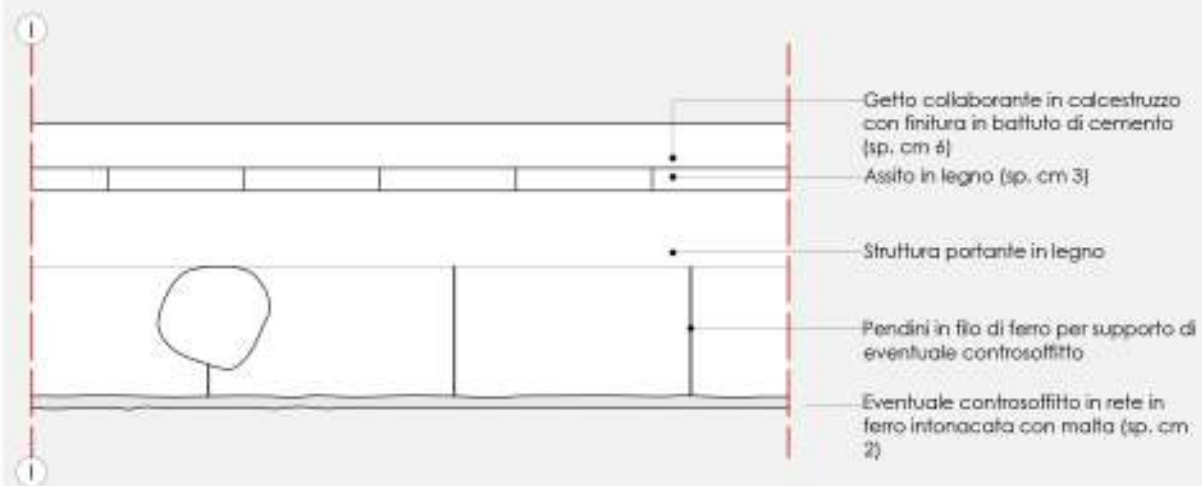
	Descrizione	s [mm]	$\lambda$ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Adduttanza interna	0,00		5,90	0,169
2	Calcestruzzo	150,00	1,16	7,74	0,129
3	Ghiaia	200,00	3,20	16,00	0,063
4	Adduttanza esterna	0,00		25,00	0,040
<b>TRASMITTANZA</b>					<b>2,493 W/m<sup>2</sup>K</b>

Verifica condensa interstiziale  
**NON SODDISFATTA**

Verifica trasmittanza  $0,24 < 2,493$  W/m<sup>2</sup>K  
**NON SODDISFATTA**

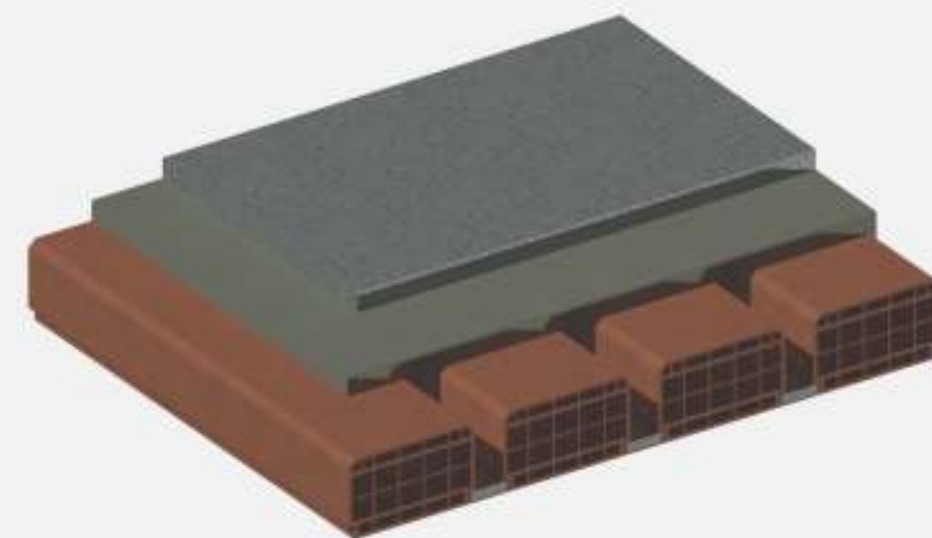
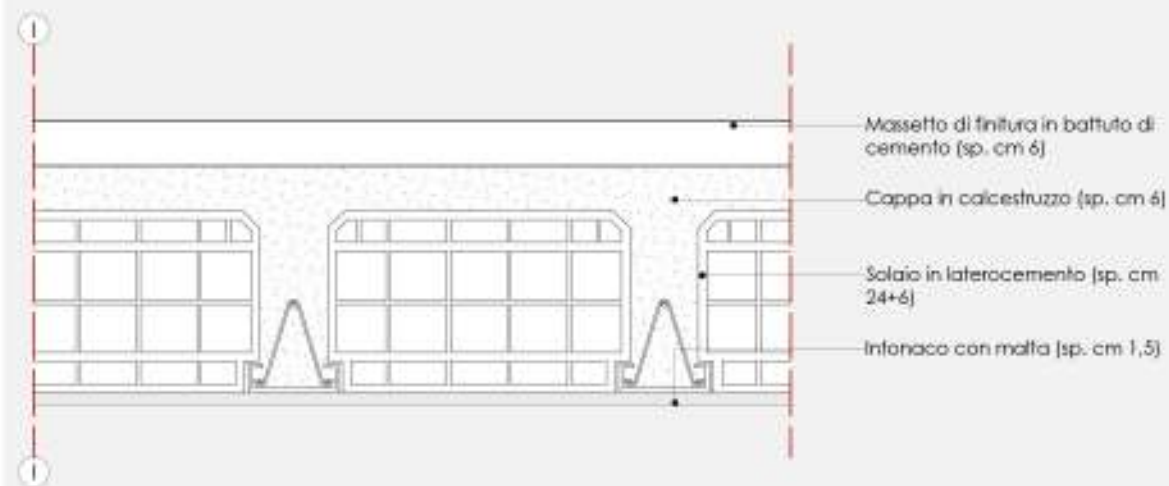
NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Termus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013

## PO 01 - SOLAIO IN LEGNO

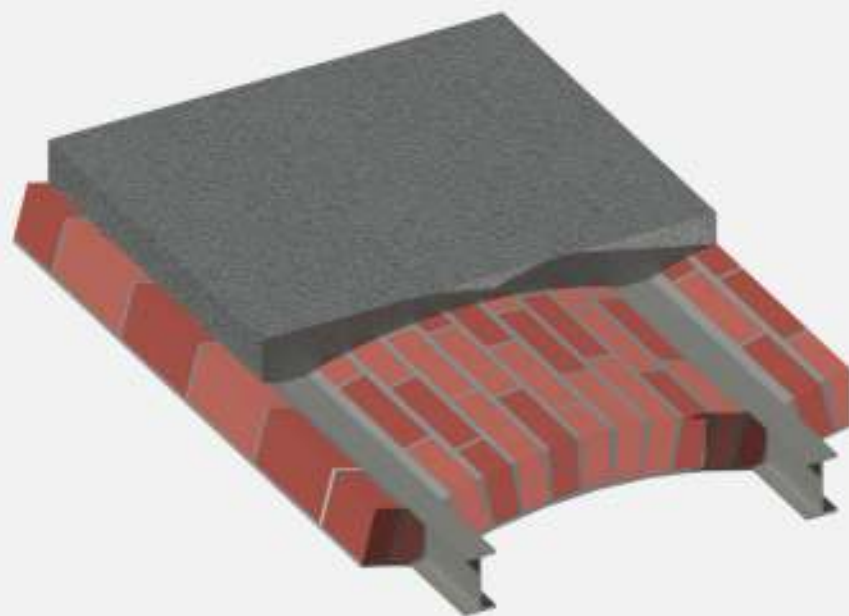
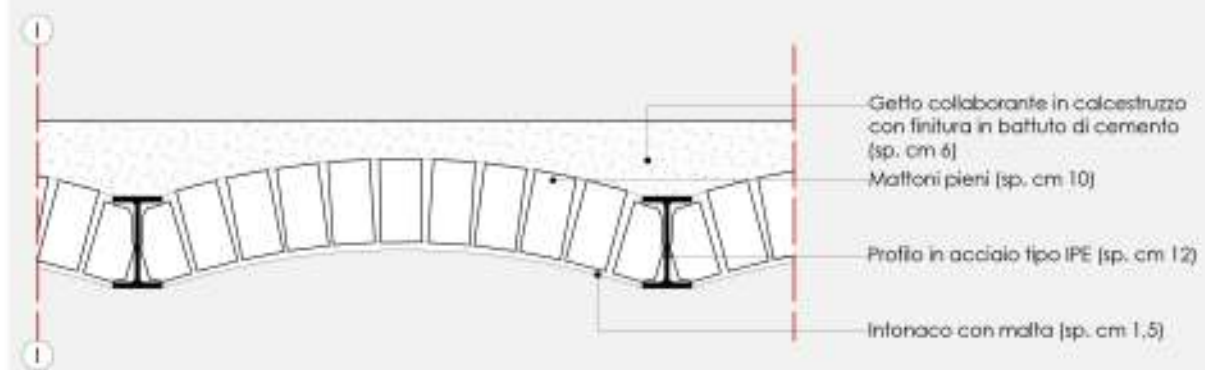


NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Temus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013.

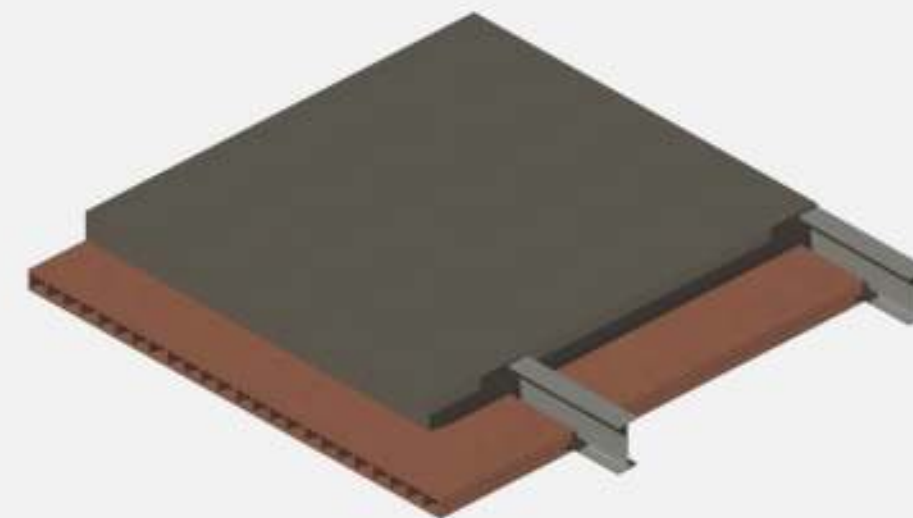
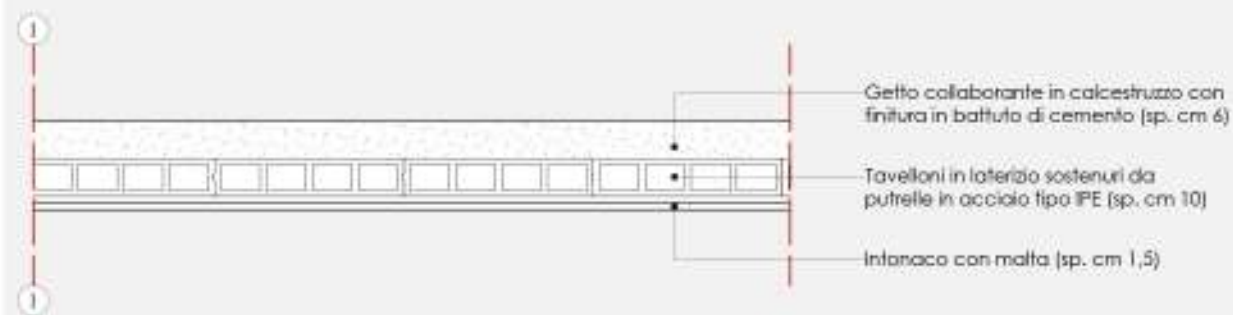
## PO 02 - SOLAIO IN LATEROCEMENTO



### PO 03 - SOLAIO IN VOLTE IN MATTONI PIENI



### PO 04 - SOLAIO IN TAVELLONI



NOTE: Analisi eseguita tramite il software ACCA Temus-G, secondo i decreti attuativi Legge 90/2013



## PITTING



### LOCALIZZAZIONE

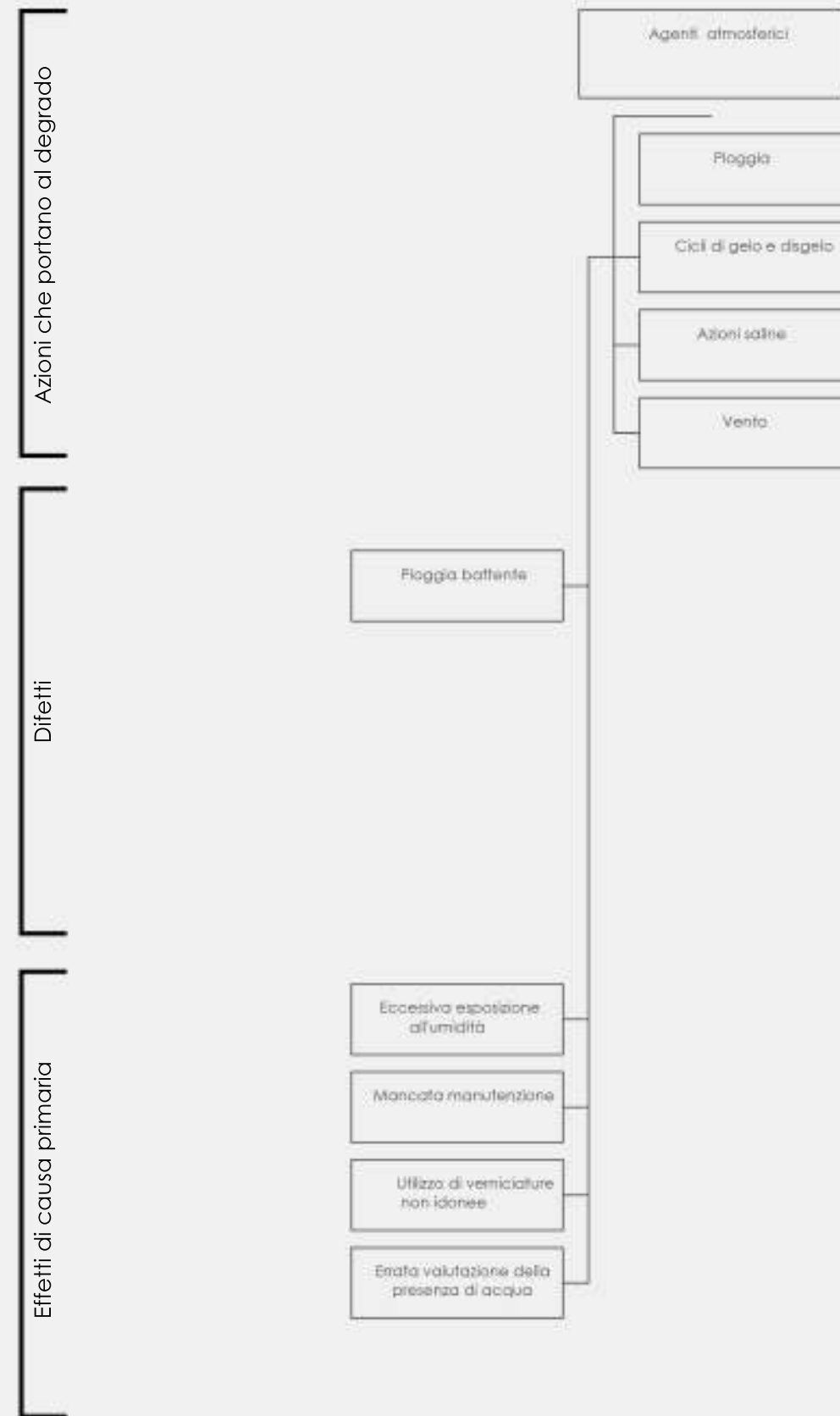
Codice del degrado	Pi
Edificio	G
Spazio interessato	Piano terra-primo
Orientamento	Est
Unità tecnologica	Serramenti
Codice tecnologico	/
Elemento tecnico	/

### RILIEVO VISIVO

Materiale danneggiato	Grate in ferro
Patologia	Pitting
Stato di progressione	In corso
Definizione normal	Tendenza, da parte di un metallo, di ritornare allo stato del minerale originario da cui è stato ottenuto, tramite la perdita di elettroni
Descrizione anomalia	Creazione di una pellicola di ruggine sopra gli elementi in ferro
Diffusione	Fenomeno localizzato in più parti dell'edificio
Anomalie correlate	/
Posibili cause	Presenza di umidità e scarsa protezione dagli agenti atmosferici
Anomalie o errori progettuali	Eccessiva presenza di umidità, mancata manutenzione
Indagini supplementari	/
Abaco	CV 1 - Muratura in sassi e mattoni pieni

## ALBERO DEGLI ERRORI

### PROCESSO DI TIPO FISICO-MECCANICO



## ALTERAZIONE CROMATICA



### LOCALIZZAZIONE

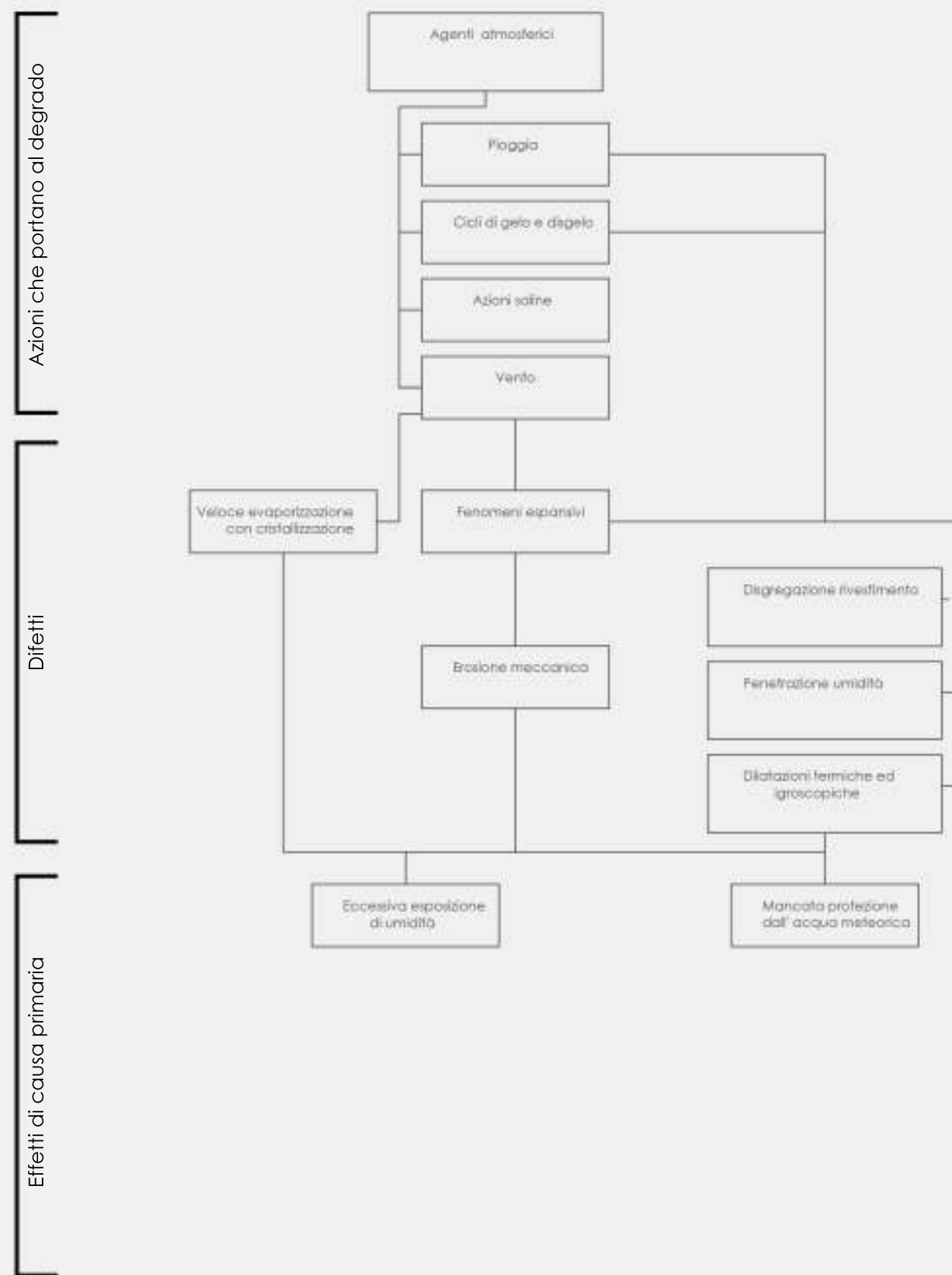
Codice del degrado	Ac
Edificio	B
Spazio interessato	Piano terra
Orientamento	Nord
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Codice tecnologico	CV 1
Elemento tecnico	Muratura esterna

### RILIEVO VISIVO

Materiale danneggiato	Intonaco civile esterno
Patologia	Alterazione cromatica
Stato di progressione	In corso
Definizione normal	Alterazione che si manifesta attraverso l'alterazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può manifestarsi con morfologie diverse a seconda delle condizioni
Descrizione anomalia	La parete presenta una estesa alterazione del colore dell'intonaco
Diffusione	Fenomeno localizzato in più parti dell'edificio
Anomalie correlate	Accumulo di umidità, Dilavamento
Posibili cause	Facciata poco protetta agli eventi atmosferici e utilizzo di materiali poco adatti
Anomalie o errori progettuali	Mancata manutenzione
Indagini supplementari	/
Abaco	CV 1 - Muratura in sassi e mattoni pieni

## ALBERO DEGLI ERRORI

### PROCESSO DI TIPO FISICO-MECCANICO



## DEPOSITO SUPERFICIALE



### LOCALIZZAZIONE

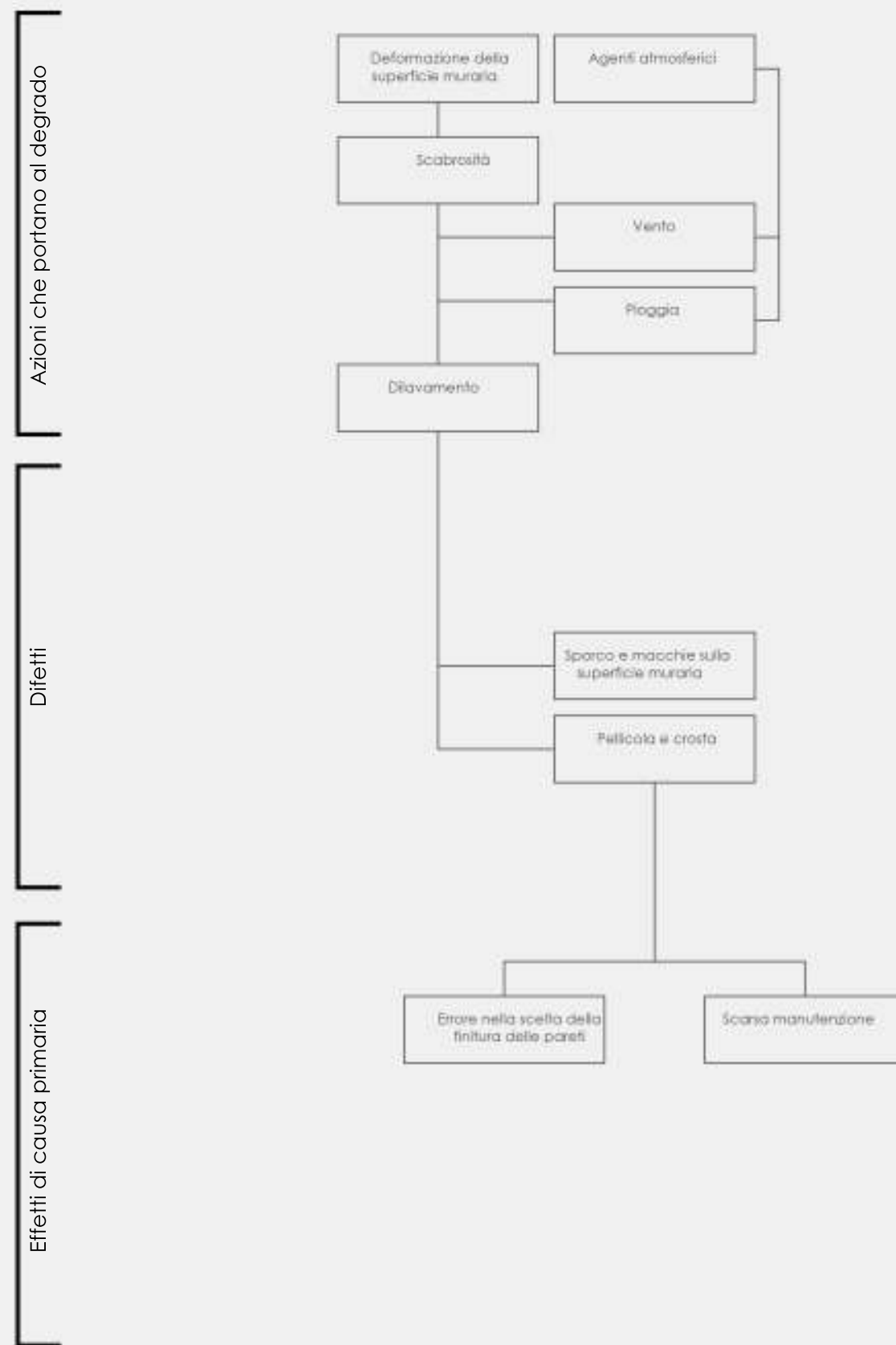
Codice del degrado	Ds
Edificio	E
Spazio interessato	Piano terra
Orientamento	Sud
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Codice tecnologico	CV 1
Elemento tecnico	Muratura esterna

### RILIEVO VISIVO

Materiale danneggiato	Intonaco rustico esterno
Patologia	Deposito superficiale
Stato di progressione	In corso
Definizione normal	Accumuli di materiali di varia natura, quali terriccio, guano ecc. ha spessore variabile e generalmente scarsa coerenza ed aderenza al materiale sottostante
Descrizione anomalia	Deposito di materiali e di sostanze nella parte dove avviene il percolamento porzione di impasto o di rivestimento ceramico, tessere di un mosaico)
Diffusione	Fenomeno localizzato in più parti dell'edificio
Anomalie correlate	Macchia, Percolamento, Alterazione cromatica
Posibili cause	Contatto della superficie muraria con agenti inquinanti, polveri, prodotti biologici ed azione degli agenti atmosferici
Anomalie o errori progettuali	Inadeguata manutenzione
Indagini supplementari	/
Abaco	CV 1 - Muratura in sassi e mattoni pieni

## ALBERO DEGLI ERRORI

### PROCESSO DI TIPO FISICO-MECCANICO



## DISTACCO



### LOCALIZZAZIONE

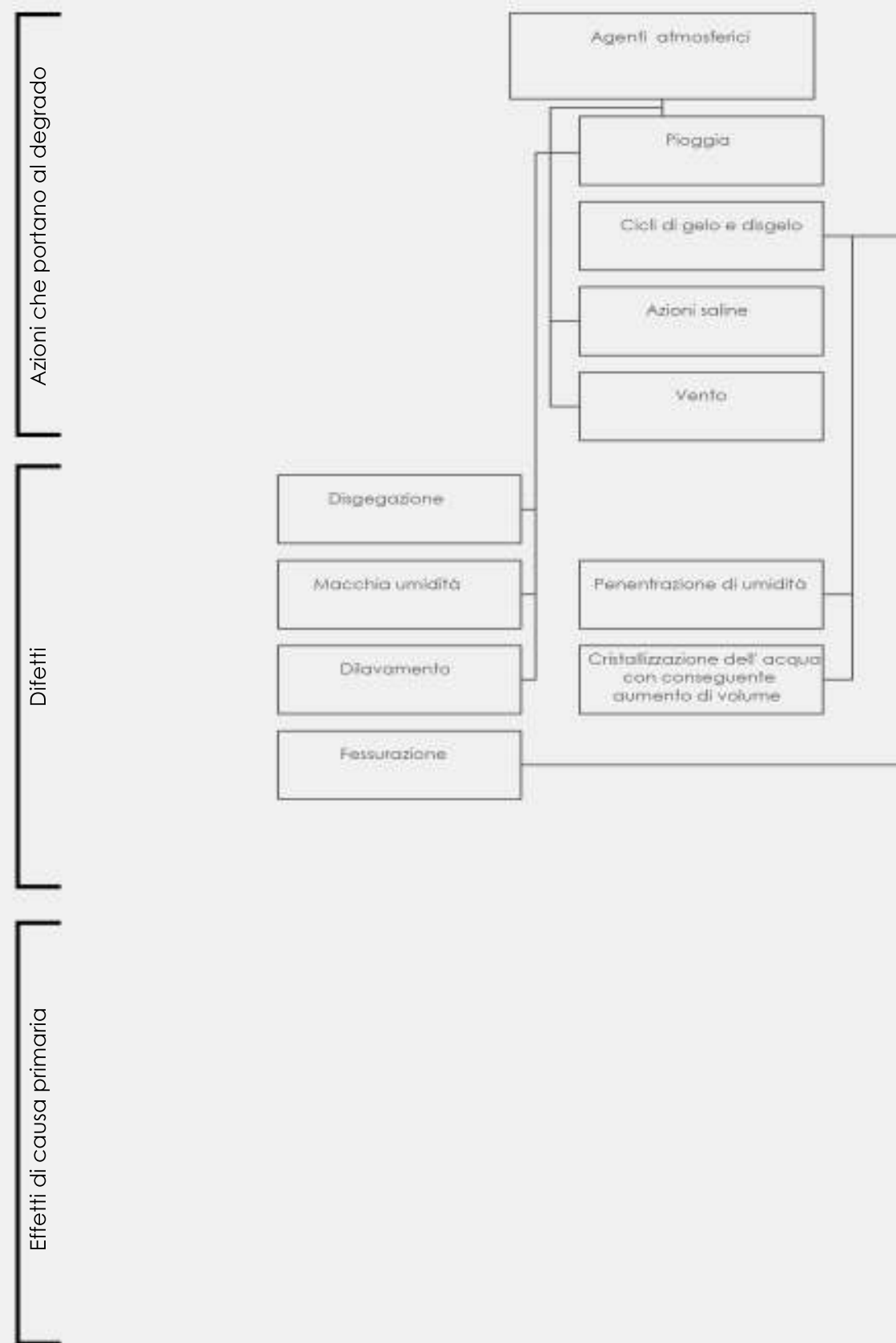
Codice del degrado	Di
Edificio	V
Spazio interessato	Piano terra-primo
Orientamento	Nord
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Codice tecnologico	CV 1
Elemento tecnico	Muratura esterna

### RILIEVO VISIVO

Materiale danneggiato	Intonaco civile esterno
Patologia	Distacco
Stato di progressione	In corso
Definizione normal	Soluzione di continuità tra gli strati di un intonaco, sia tra loro che rispetto al substrato, che, prelude in genere, alla caduta degli strati stessi
Descrizione anomalia	La parete in diversi punti presenta rigonfiamenti e distacco della parte superficiale dell'intonaco esterno
Diffusione	Fenomeno localizzato in più parti dell'edificio
Anomalie correlate	Mancanza, Polverizzazione
Posibili cause	Presenza di umidità nell'intonaco intonaco che, a seguito di fasi di gelo e disgelo, provoca il distacco della parte superficiale
Anomalie o errori progettuali	Eccessiva presenza di umidità, mancata manutenzione
Indagini supplementari	/
Abaco	CV 1 - Muratura in sassi e mattoni pieni

## ALBERO DEGLI ERRORI

### PROCESSO DI TIPO FISICO-MECCANICO



## EROSIONE



### LOCALIZZAZIONE

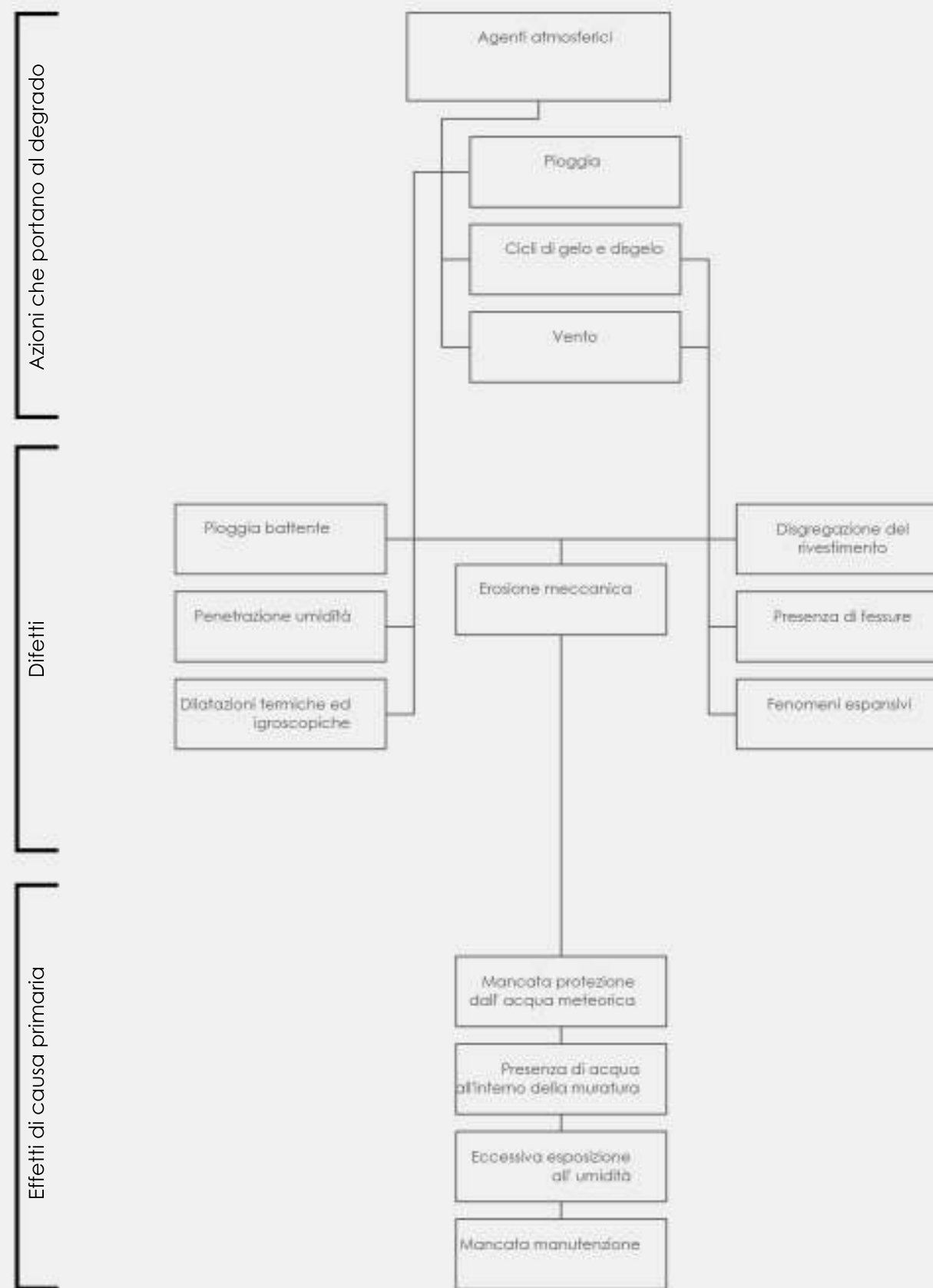
Codice del degrado	Er
Edificio	H
Spazio interessato	Piano terra
Orientamento	Ovest
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Codice tecnologico	CV 2
Elemento tecnico	Muratura esterna

### RILIEVO VISIVO

Materiale danneggiato	Intonaco esterno
Patologia	Erosione
Stato di progressione	In corso
Definizione normal	Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause possono essere utilizzati anche termini come erosione da abrasione per corrosione e usura
Descrizione anomalia	La parete presenta una grave ed estesa asportazione del materiale superficiale
Diffusione	Fenomeno localizzato in più parti dell'edificio
Anomalie correlate	Mancanza, Polverizzazione
Posibili cause	Mancanza di un elemento che protegga la parete dagli eventi atmosferici e dall'umidità di risalita
Anomalie o errori progettuali	Eccessiva presenza di umidità, mancata protezione della parete
Indagini supplementari	/
Abaco	CV 2 - Muratura in laterizio

## ALBERO DEGLI ERRORI

### PROCESSO DI TIPO FISICO-MECCANICO



## LACUNA



### LOCALIZZAZIONE

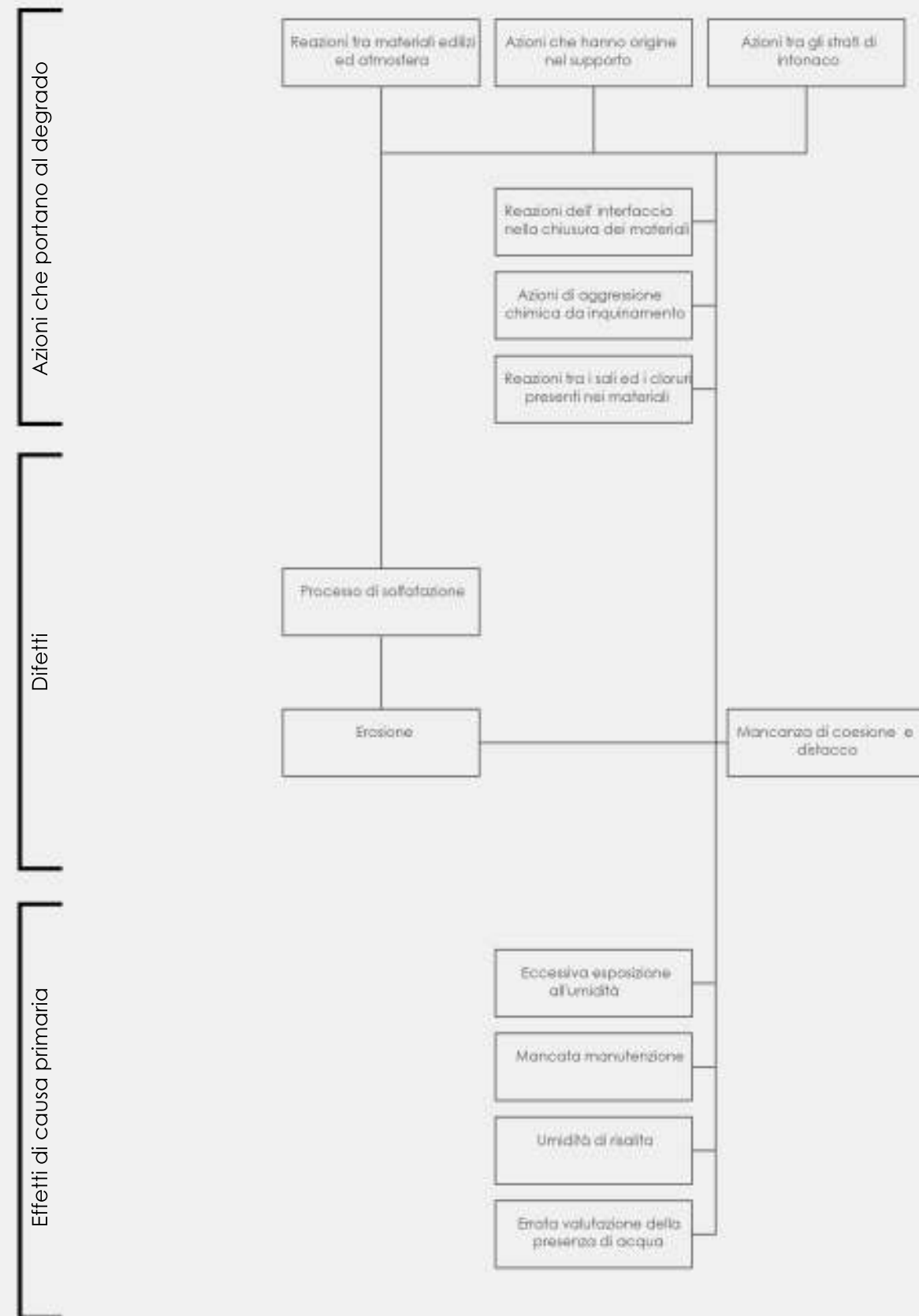
Codice del degrado	La
Edificio	D
Spazio interessato	Piano terra
Orientamento	Nord
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Codice tecnologico	CV 1
Elemento tecnico	Muratura esterna

### RILIEVO VISIVO

Materiale danneggiato	Intonaco rustico esterno
Patologia	Lacuna
Stato di progressione	Esaurito
Definizione normali	Perdita di continuità di superfici (parte di un intonaco e di un dipinto, porzione di impasto o di rivestimento ceramico, tessere di un mosaico)
Diffusione	Fenomeno localizzato in più parti dell'edificio
Anomalie correlate	Distacco, Lacuna
Posibili cause	Fenomeni di umidità, errori di posa in opera ed utilizzo di malte e sabbie poco idonee
Anomalie o errori progettuali	Inadeguata manutenzione e posa in opera degli elementi tecnici
Indagini supplementari	Indagini su intonaco e muratura sottostante, riguardante la composizione e lo stato di conservazione (spessore, consistenza e resistenza)
Abaco	CV 1 - Muratura in sassi e mattoni pieni

## ALBERO DEGLI ERRORI

### PROCESSI DI TIPO CHIMICO



## PERCOLAMENTO



### LOCALIZZAZIONE

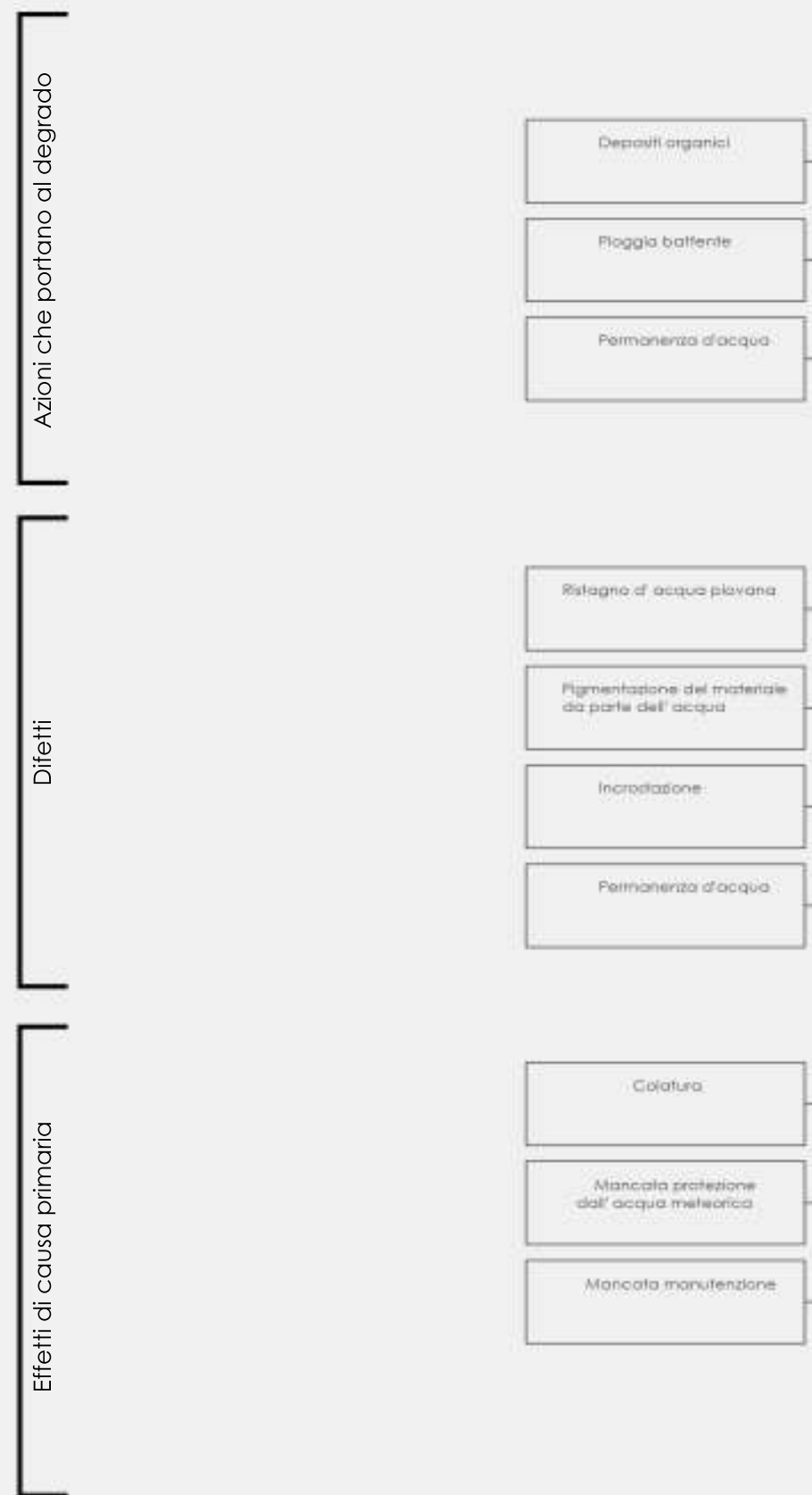
Codice del degrado	PE
Edificio	C
Spazio interessato	Piano terra
Orientamento	Est
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Codice tecnologico	CV 1
Elemento tecnico	Muratura esterna

### RILIEVO VISIVO

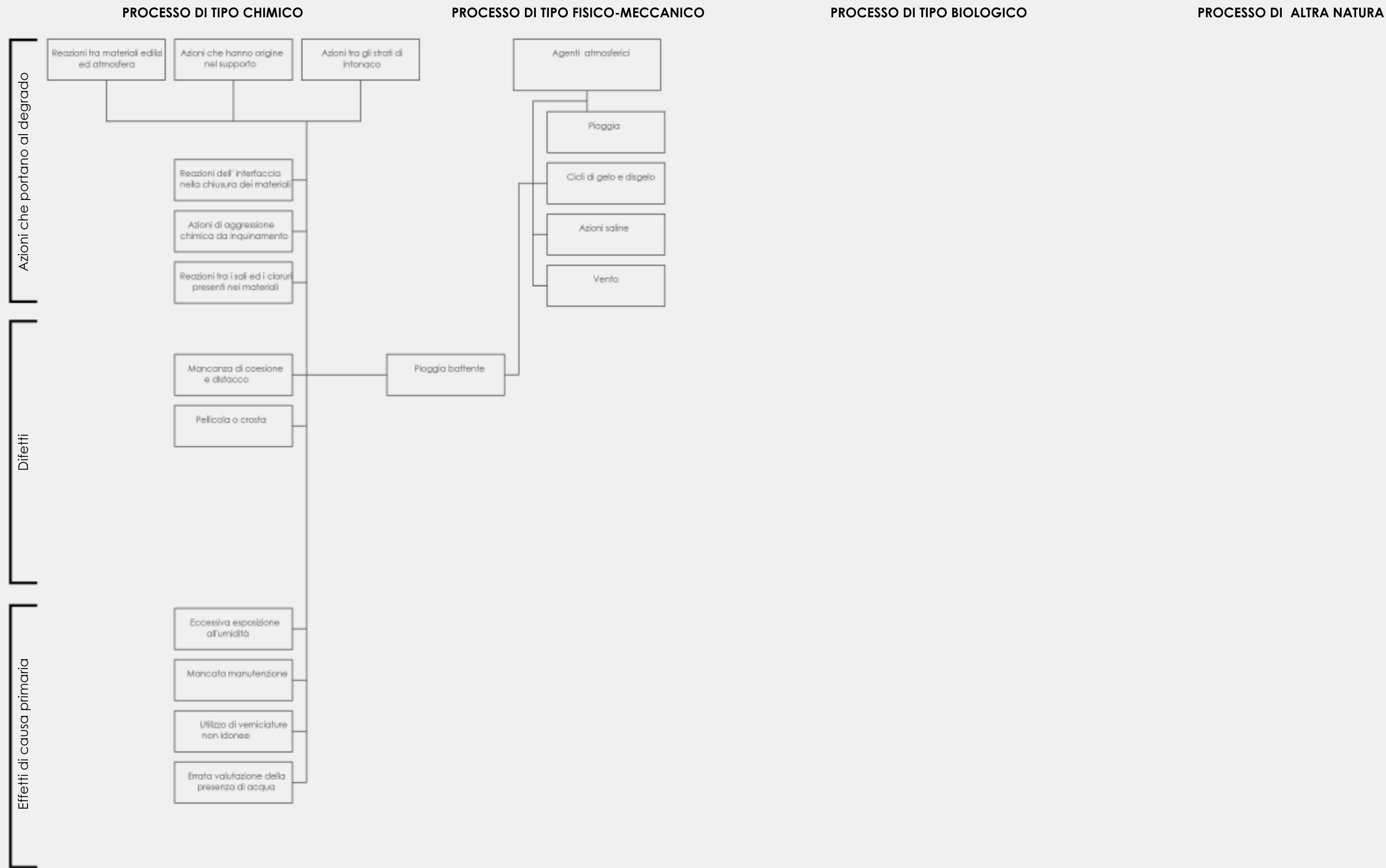
Materiale danneggiato	Intonaco civile
Patologia	Percolamento
Stato di progressione	In corso
Definizione normal	Traccia ad andamento verticale. Frequentemente se ne riscontrano numerose ad andamento parallelo
Descrizione anomalia	Deposito di materiali sull'intonaco della facciata
Diffusione	Fenomeno localizzato in più parti dell'edificio sotto ai davanzali
Anomalie correlate	Macchia, Deposito superficiale
Posibili cause	Possibile discontinuità nei davanzali in cemento delle finestre, senza gocciolatoio, che permette all'acqua di correre sulla facciata
Anomalie o errori progettuali	Mancata realizzazione di idoneo gocciolatoio
Indagini supplementari	Verifica dello stato di manutenzione dei davanzali
Abaco	CV 1 - Muratura in sassi e mattoni pieni

## ALBERO DEGLI ERRORI

### PROCESSI DI TIPO CHIMICO

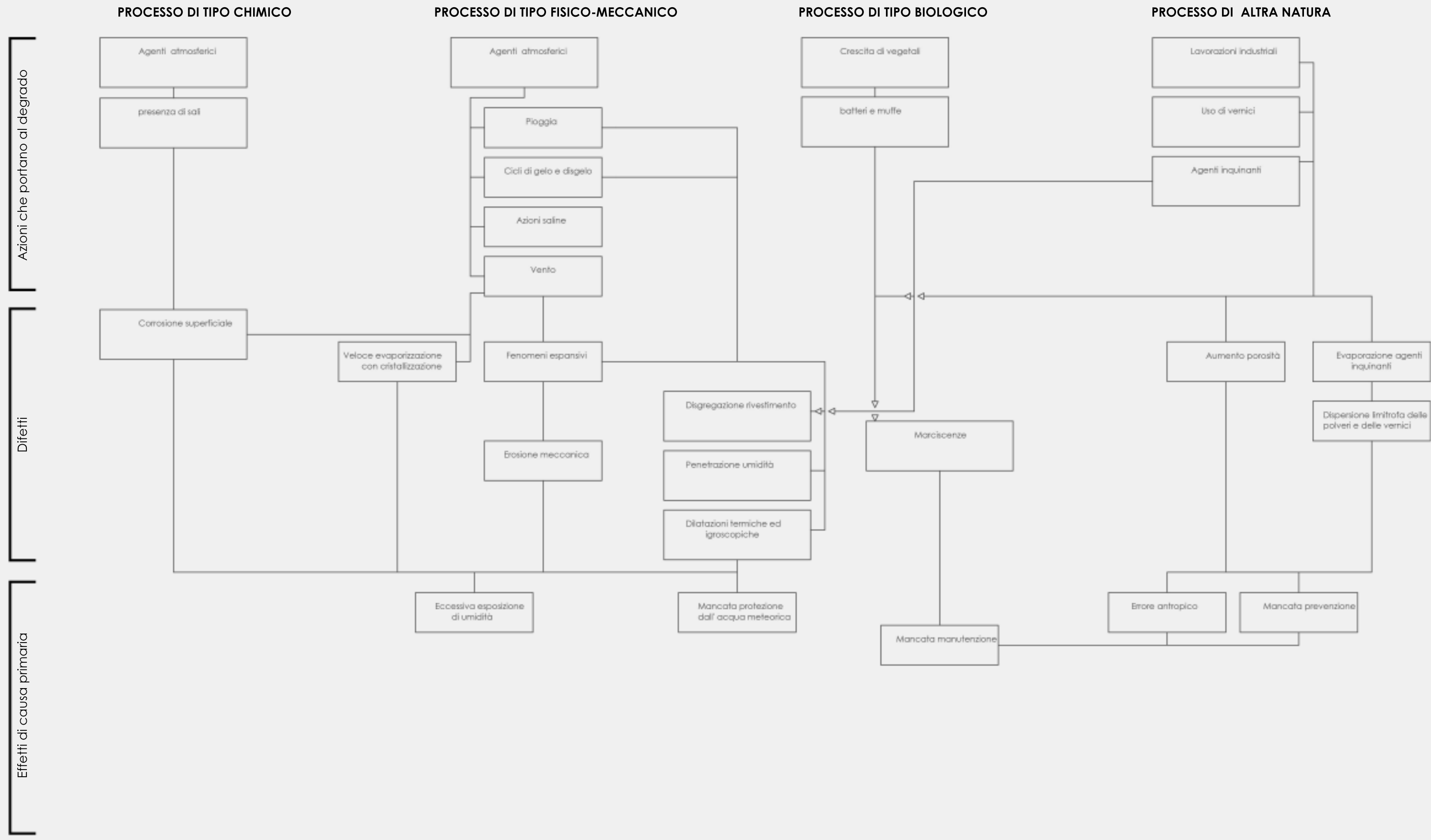


# ALBERO DEGLI ERRORI - PITTING

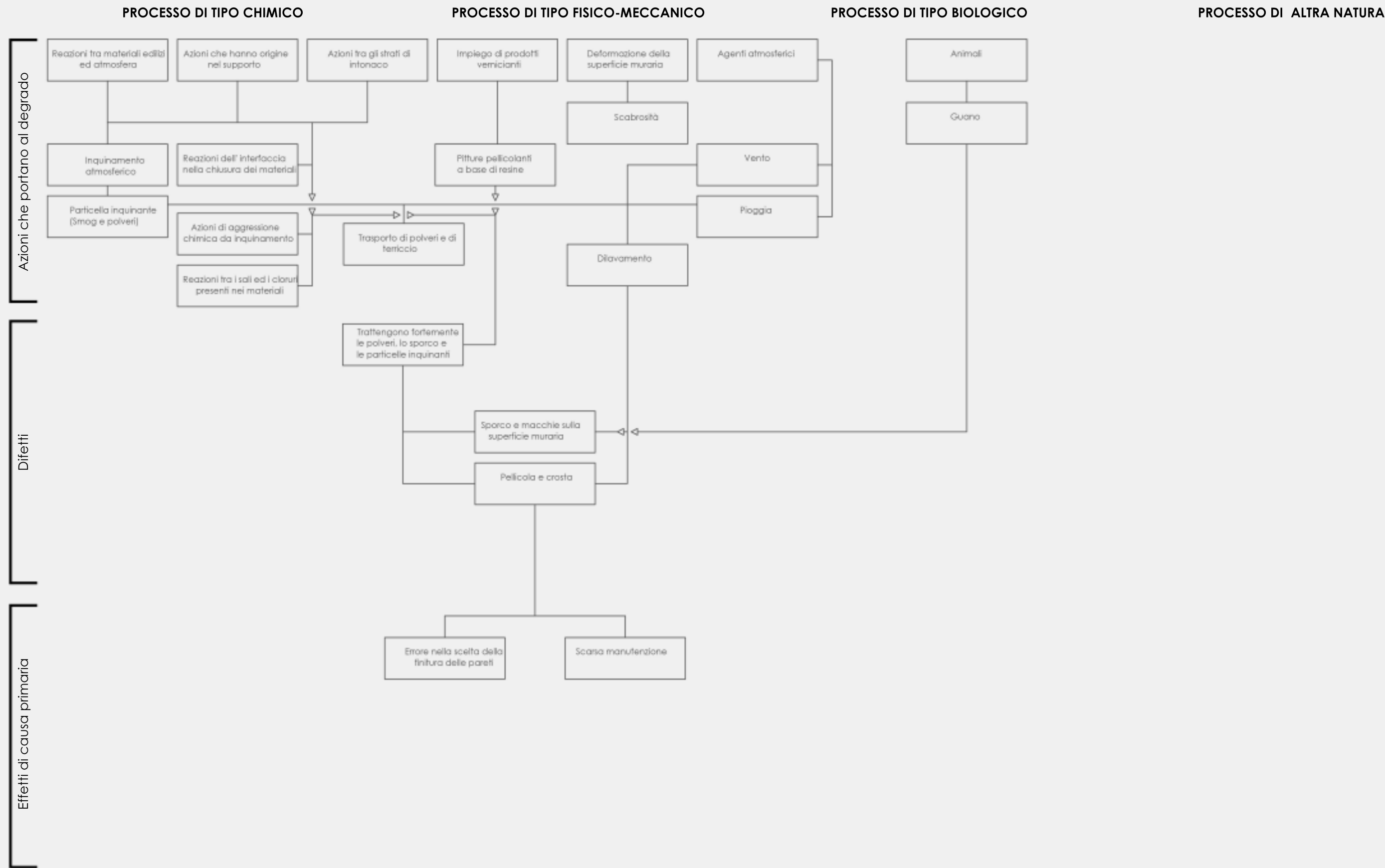




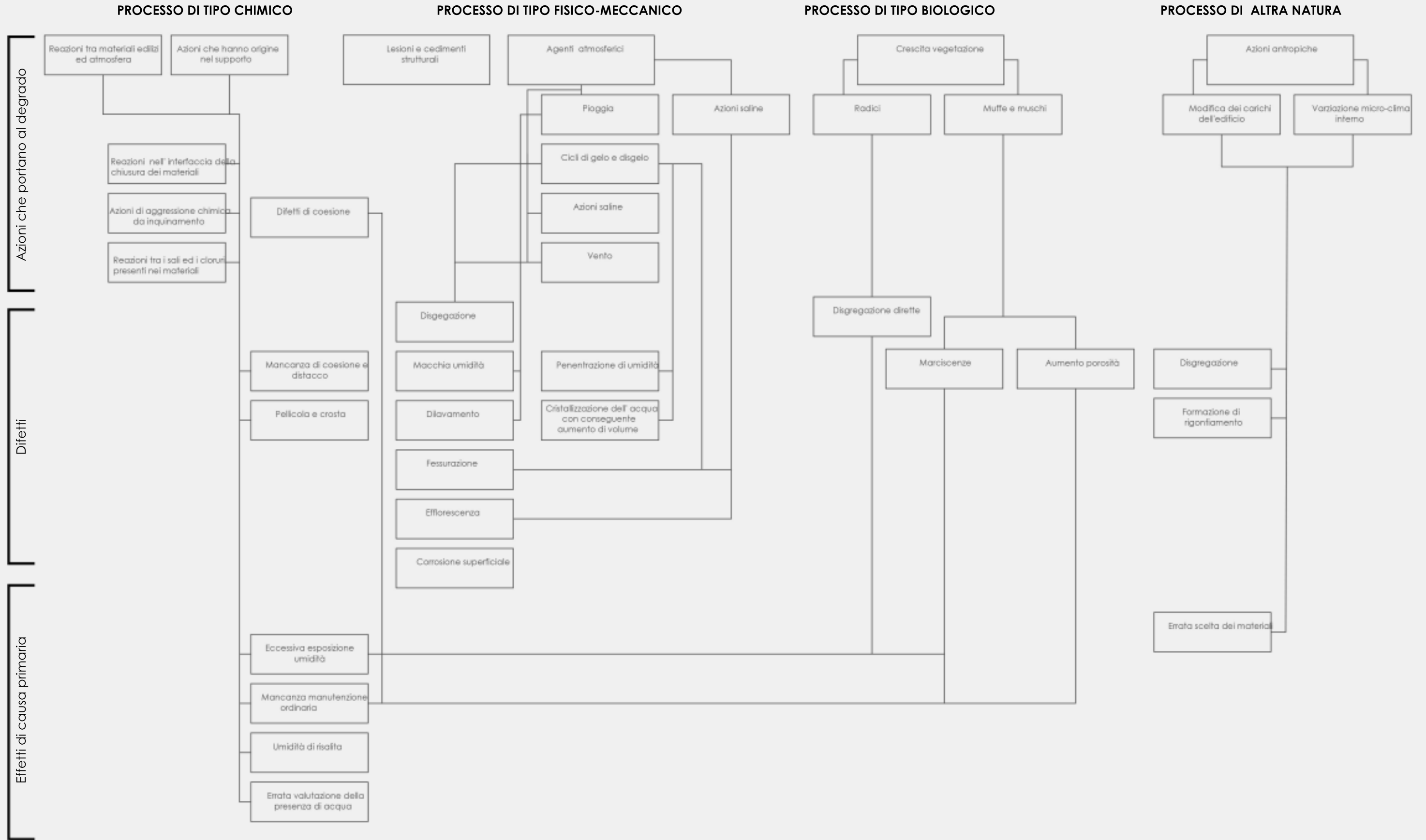
# ALBERO DEGLI ERRORI - ALTERAZIONE CROMATICA



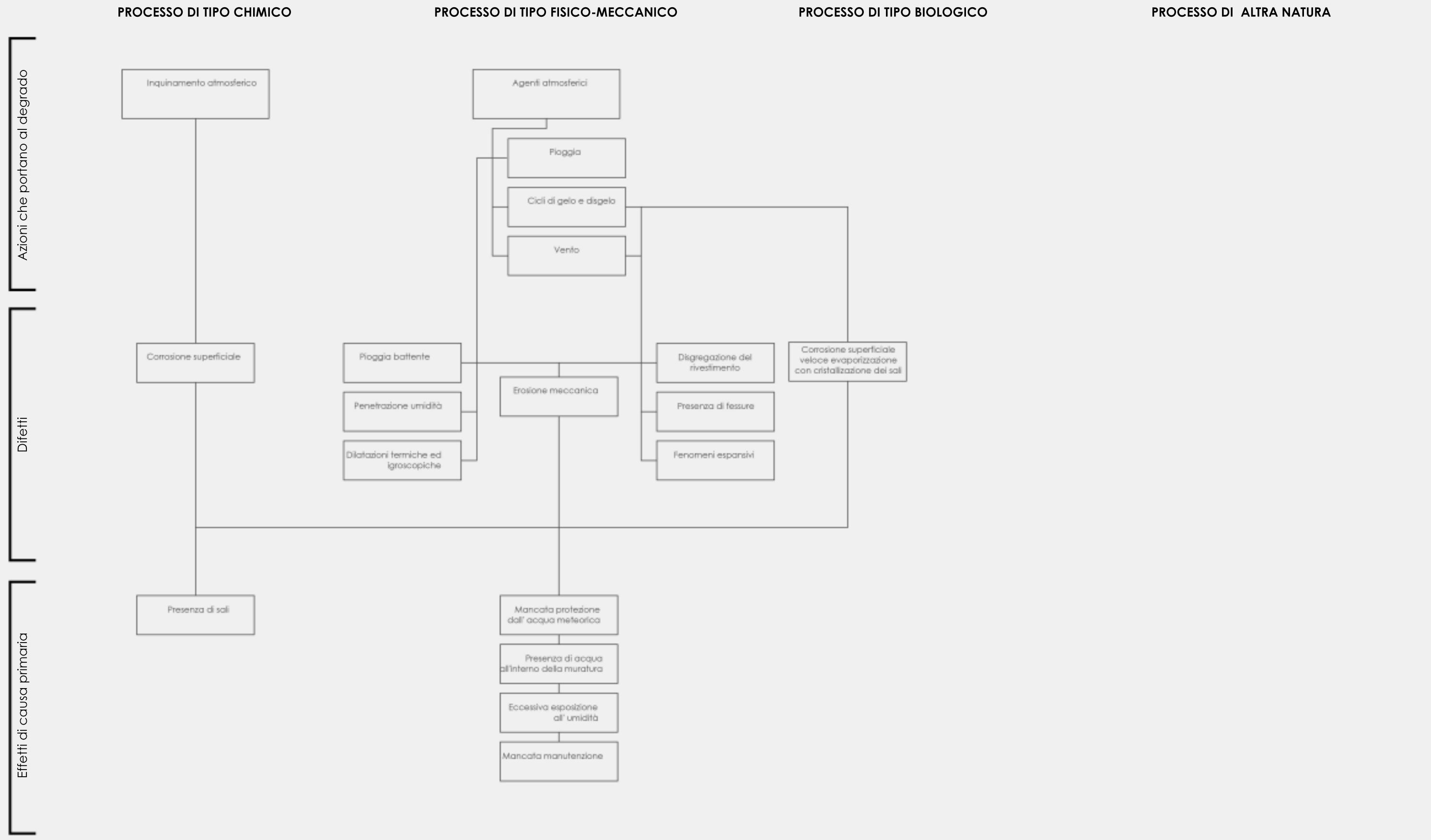
# ALBERO DEGLI ERRORI - DEPOSITO SUPERFICIALE



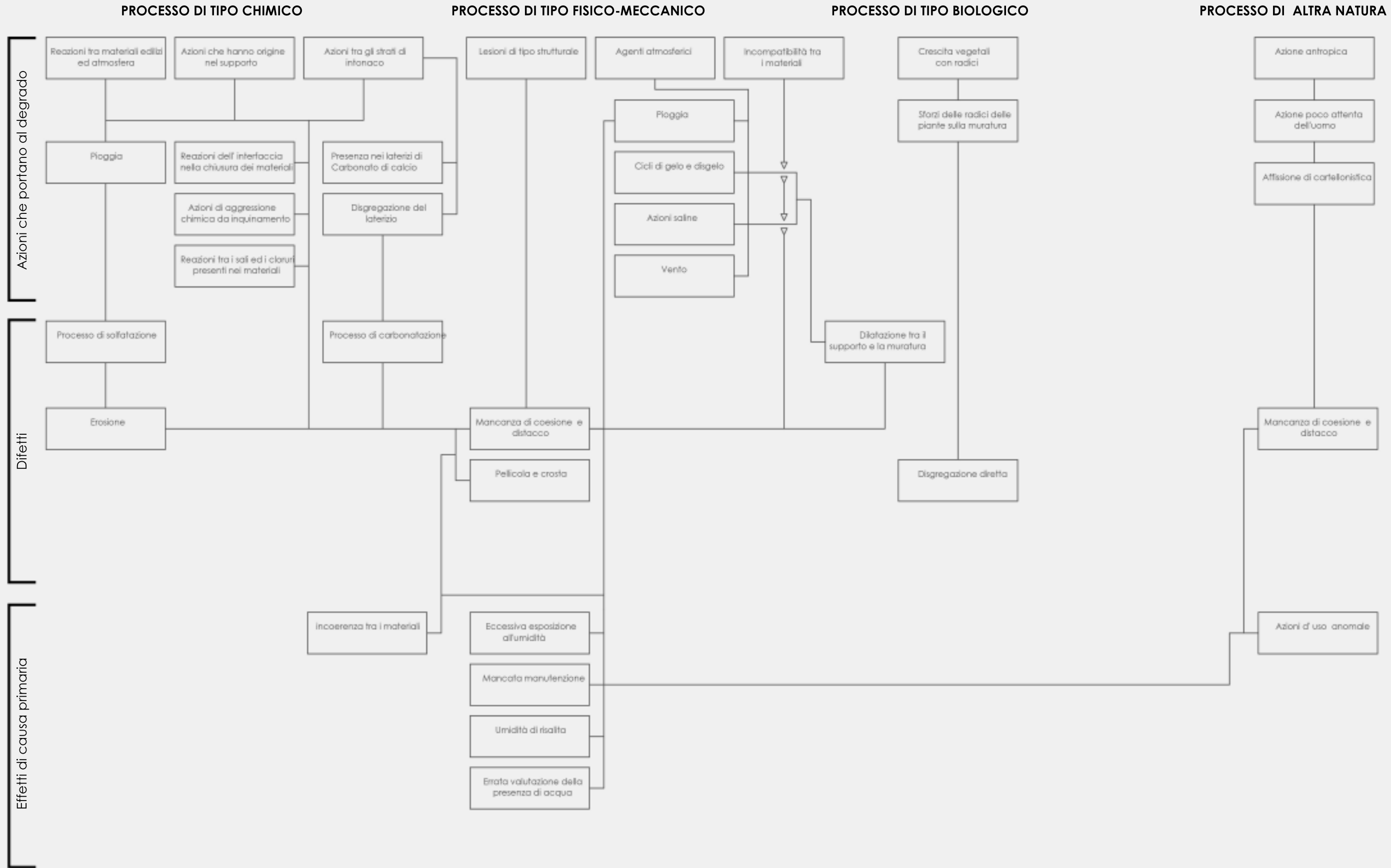
# ALBERO DEGLI ERRORI - DISTACCO



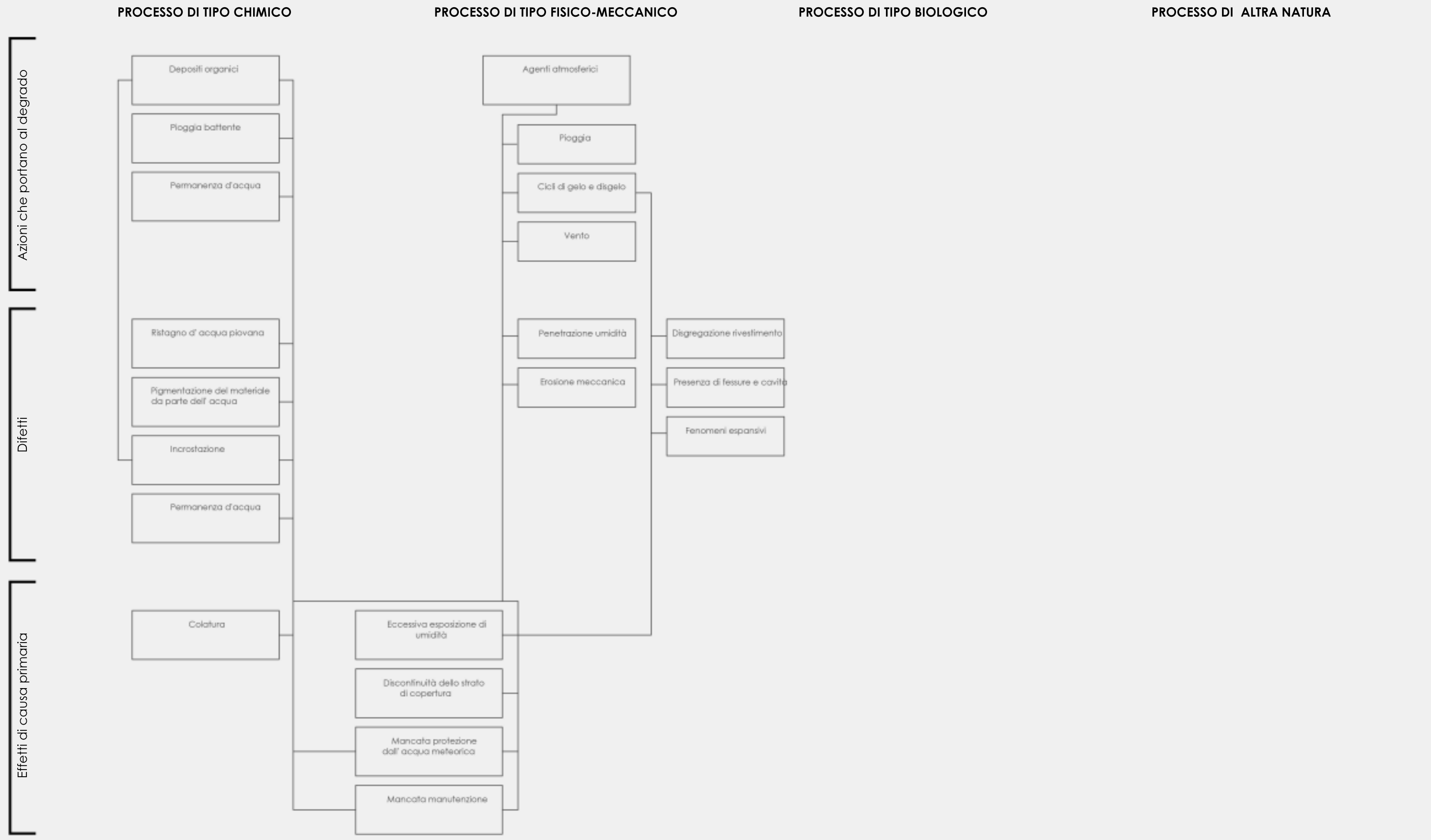
# ALBERO DEGLI ERRORI - EROSIONE



# ALBERO DEGLI ERRORI - LACUNA



# ALBERO DEGLI ERRORI - PERCOLAMENTO



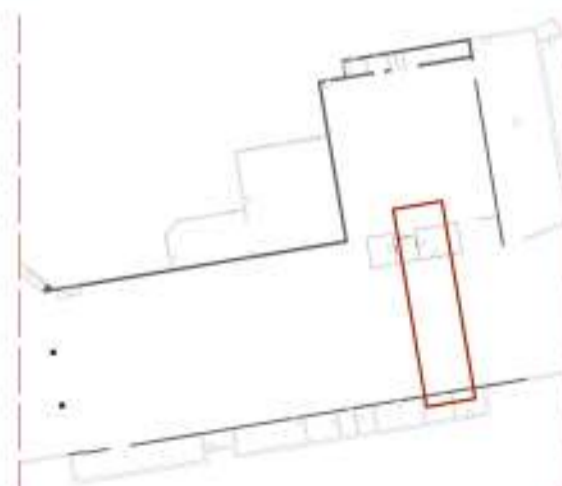
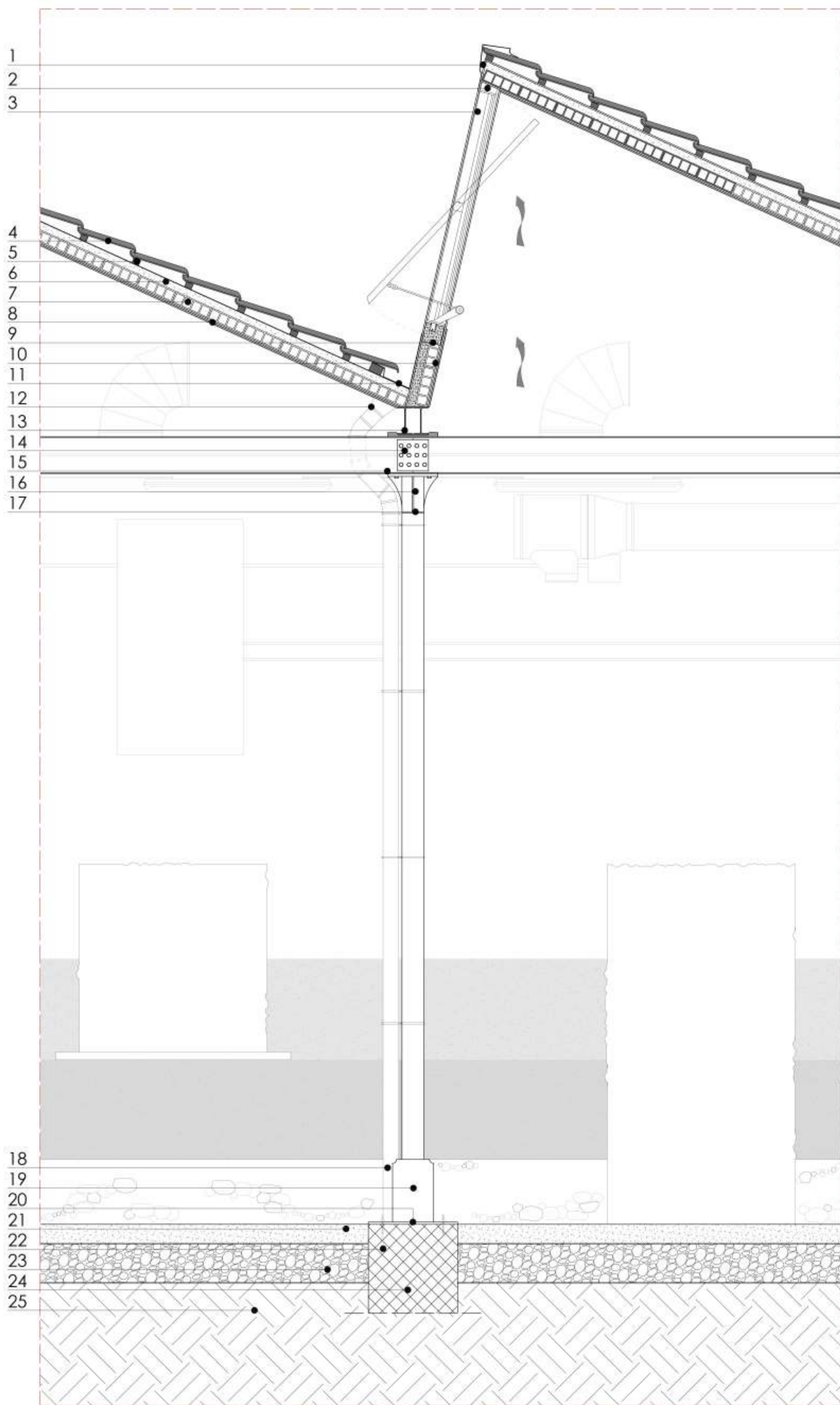
1\_Scossalina in lamiera  
 2\_Telaio fisso serramento  
 3\_Telaio mobile serramento  
 4\_Tegole marsigliesi in cotto  
 5\_Listone portategola in legno

6\_Cappa collaborante in cls  
 7\_Tavellone in cotto  
 8\_Profilo tipo IPN 140  
 9\_Ancoraggio telaio serramento  
 10\_Tavellone in cotto

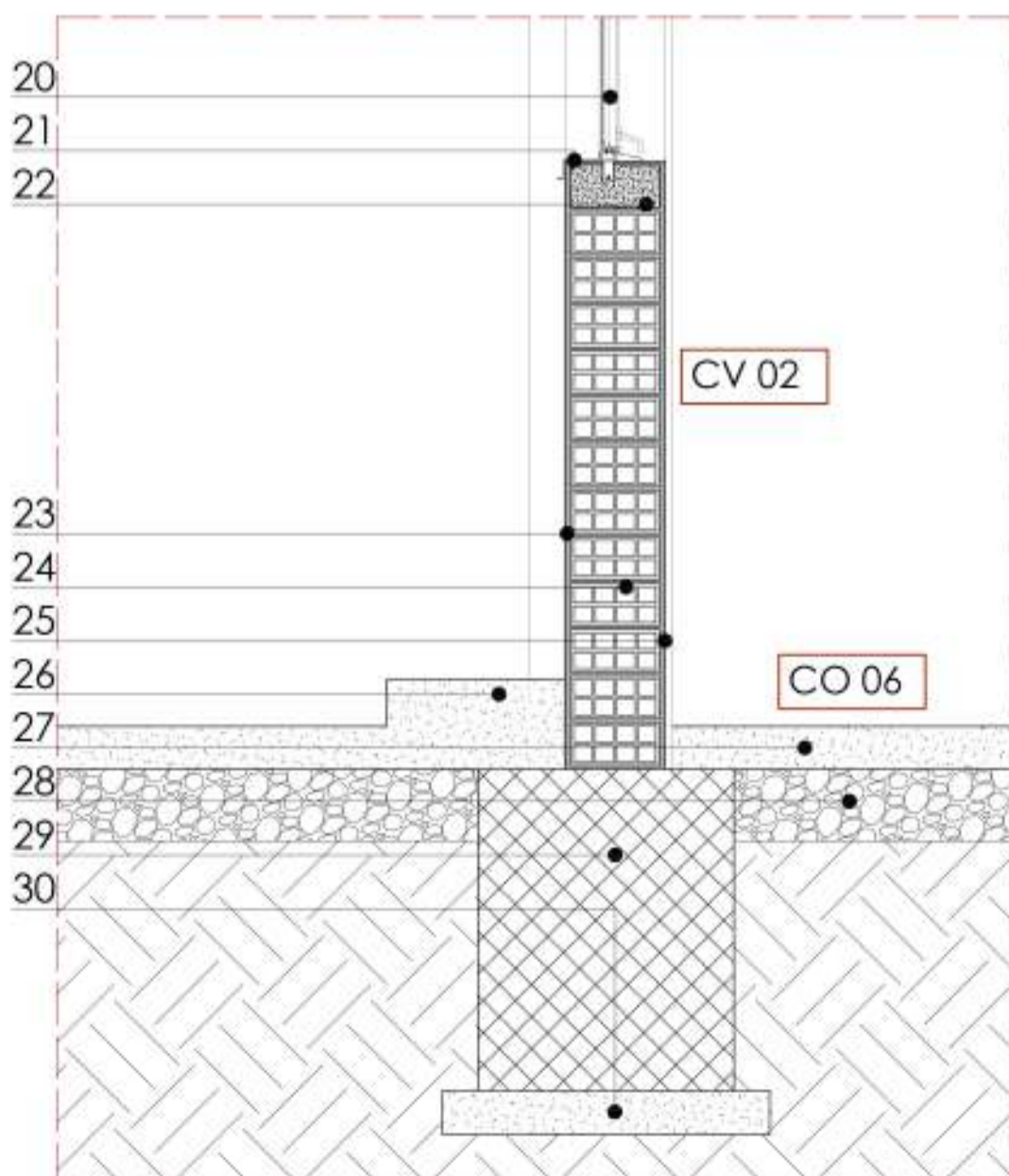
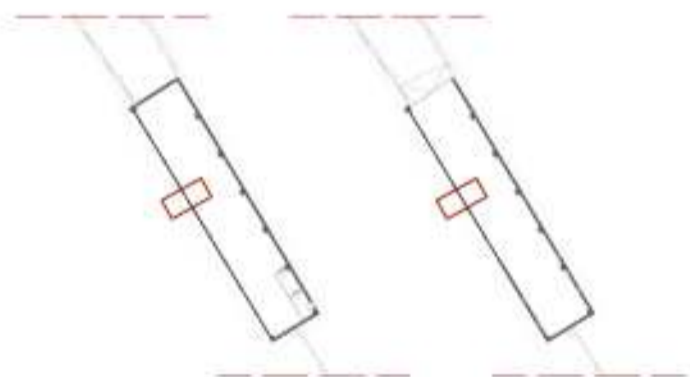
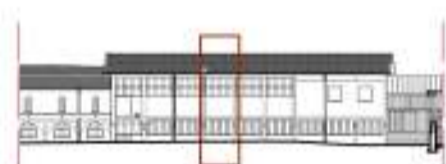
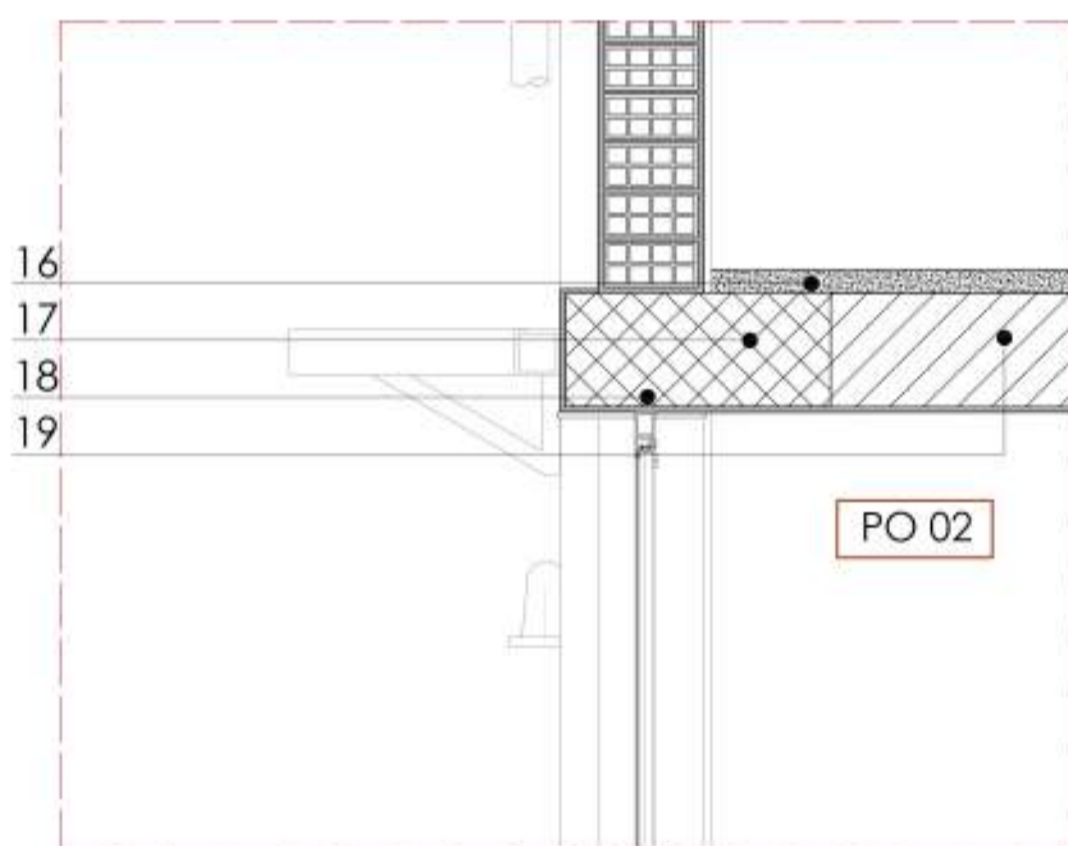
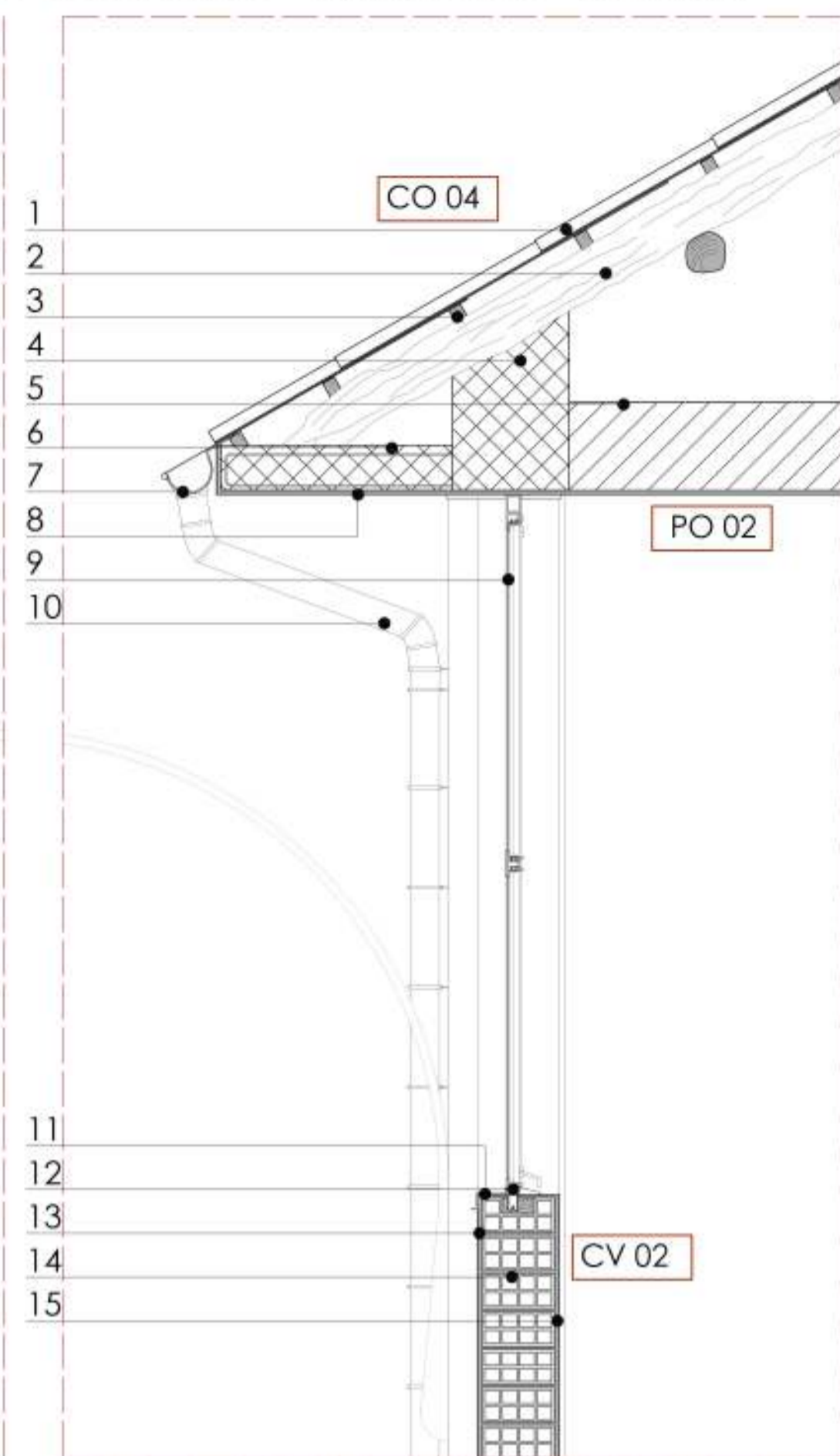
11\_Canale in lamiera  
 12\_Pluviale in lamiera  
 13\_Struttura secondaria IPE 180  
 14\_piastra di collegamento  
 15\_Struttura primaria IPE 240

16\_Piastra di collegamento  
 17\_Pilastro in acciaio  
 18\_Pluviale in lamiera  
 19\_Base pilastro in acciaio  
 20\_Piastra di base del pilastro

21\_Pavimento in calcestruzzo  
 22\_Ancoraggi pilastro  
 23\_Massicciata di sottofondo  
 24\_Fondazione in calcestruzzo  
 25\_Terreno



- |                           |                          |                            |                            |                       |                              |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 1_Copertura in etnemit    | 6_Gronda in calcestruzzo | 11_Soglia in lamiera       | 16_Sottofondo solaio       | 21_Soglia in lamiera  | 26_Marciapiede in cls        |
| 2_Travetto in legno       | 7_Canale di gronda       | 12_Telaio fisso serramento | 17_Trave in calcestruzzo   | 22_Davanzale gettato  | 27_Pavimento in cls          |
| 3_Listone in legno        | 8_Intonaco in malta      | 13_Intonaco con malta      | 18_Contratelaio serramento | 23_Intonaco con malta | 28_Massicciata di sottofondo |
| 4_trave in calcestruzzo   | 9_Serramento in ferro    | 14_Mattoni tipo MGT        | 19_Solaio in laterocemento | 24_Mattoni tipo MGT   | 29_Fondazione in cls         |
| 5_Solaio in laterocemento | 10_Pluviale in lamiera   | 15_Intonaco con malta      | 20_Serramento in ferro     | 25_Intonaco con malta | 30_Magrone in cls            |





## INTERVENTO 01

### REALIZZAZIONE DI SOTTOFONDAZIONE E SOTTOMURAZIONE

**ELEMENTO TECNICO INTERESSATO:**  
Chiusura verticale e Fondazioni

**LOCALIZZAZIONE DELL' INTERVENTO:**  
Edifici H ed R

**CAUSA E TIPOLOGIA DEL DEGRADO:**

L'intervento di consolidamento del terreno e di strutture murarie esistenti, necessario in base al nuovo progetto di abbassamento della quota di calpestio, in aderenza su due lati dell'edificio

**DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:**

L'intervento prevede di consolidare le chiusure verticali e le relative fondazioni dei due edifici maggiormente toccati dall'intervento di recupero.

Questo intervento richiede la realizzazione di scavi di dimensioni ridotte divisi in fasi distinte, al fine di garantire la sicurezza del sito, mantenendo l'integrità e la conservazione della struttura in ferro - acciaio che si vuole mantenere dell' edificio esistente; in seguito andranno a completarsi in un unico scavo e si realizzerà la nuova parete interrata che offrirà un nuovo livello di impermeabilizzazione e di sostegno strutturale al sito esistente, generando contemporaneamente nuova volumetria per gli edifici interessati progetto.

La tipologia di intervento richiede la consulenza di professionisti del settore, l'impiego di macchinari di grandi dimensioni, la realizzazione di grandi strutture provvisorie che portano alla necessità di sviluppare uno studio,



**DESCRIZIONE DELLE FASI DI LAVORAZIONE:**

- 1)Puntellare le strutture esistenti degli edifici interessati dall'intervento.
- 2)Realizzazione di scavi fino alla quota di fondazione esistente, lungo tutta l'estensione delle chiusure su cui si intende intervenire, curandosi di sostenere trasversalmente l'intera parte scoperta.
- 3)Procedere con la rimozione di terreno, ed avanzare con la medesima metodologia.
- 4)Realizzazione di scavi locali che abbiano delle dimensioni modestamente contenute, seguendo il progetto redatto dallo studio del professionista di settore chiamato nella collaborazione, al fine di liberare le sezioni murarie nella parte inferiore e contemporaneamente realizzare strutture di sacrificio a sostegno di queste ultime.
- 5)Predispone di un livello di impermeabilizzazione in aderenza alle strutture da sacrificare con la funzione di protezione nei confronti di agenti esterni (infiltrazioni d'acqua ed umidità di risalita) la nuova sottomurazione e sottofondazione.
- 6)Predispone di ferri strutturali e realizzazione di giunti strutturali a contatto tra parti nuove e quelle esistenti.
- 7)Effettuare un getto in calcestruzzo curandosi di utilizzare una corretta miscela e additivi, facendo attenzione a vibrare il calcestruzzo in modo da avere una maturazione idonea ed riempimento omogeneo nella sua sezione, in modo da non avere bolle d'aria che possano compromettere l'integrità strutturale dell'opera, tale specifica è richiesta da capitolato.
- 8)A maturazione completata, si procede con la liberazione dell'area interessata, dalle strutture temporanee utilizzate per il sostegno, per poi procedere alle altre fasi di costruzione.

## INTERVENTO 02

### REALIZZAZIONE NUOVA CHIUSURA CONTROTERRA CON VESPAIO AREATO

**ELEMENTO TECNICO INTERESSATO:**  
Chiusura orizzontale contro terra

**LOCALIZZAZIONE DELL' INTERVENTO:**  
Edifici H ed R

**CAUSA E TIPOLOGIA DEL DEGRADO:**

La presenza di una falda acquifera non troppo profonda, ed i vari problemi testimoniati dalla presenza di umidità di risalita negli edifici esistenti, rende necessaria la realizzazione di un vespaio areato che possa mitigare l'effetto di questi ultimi.

**DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:**

L'intervento consiste nella realizzazione di un'intercapedine ventilata che separi la struttura esistente dal contatto con il terreno, evitando problemi di risalita capillare nella parte muraria e la formazione di condensa nella stessa vengono inoltre adeguati e implementati gli impianti con conseguente rifacimento del solaio e finitura interna.

La nuova pavimentazione è strettamente necessaria alla nuova funzione insediata negli edifici H ed R.

Nell'edificio H, ricordiamo che questo intervento è una soluzione ottimale per poter regolarizzare la quota di calpestio del piano terra in modo da risolvere i dislivelli interni ed esterni esistenti, mentre nell'edificio R, è una soluzione conseguente all'operazione di sottomurazione e sottofondazione.



**DESCRIZIONE DELLE FASI DI LAVORAZIONE:**

- 1)Demolizione e rimozione della pavimentazione esistente tramite mezzi meccanici, ove possibile.
- 2)Realizzazione di uno scavo che arrivi fino alla quota della fondazione per gli edifici esistenti e anche per quelli di nuova progettazione.
- 3)Realizzazione di un getto con bassa percentuale di cemento, strato di ripartizione dei carichi e con funzione di irrobustire il terreno, magrone, prima di realizzare il vespaio tramite igloo.
- 4)Posa degli elementi cupolari e delle tubazioni che garantiscano una coretta areazione.
- 5)Realizzazione del getto di completamento, massetto in CLS con rete elettrosaldata.
- 6)Realizzazione degli strati conseguenti della chiusura controterra, con inserimento di uno strato di coibentazione isolante, del massetto per gli impianti e della nuova pavimentazione.

## INTERVENTO 03

### RIMOZIONE MACCHIE, ALTERAZIONI CROMATICHE E RIPRISTINO INTONACO

**ELEMENTO TECNICO INTERESSATO:**  
Chiusure verticali, Partizioni verticali

**LOCALIZZAZIONE DELL' INTERVENTO:**  
Pareti esterne ed interne che compongono gli edifici H ed R

**CAUSA E TIPOLOGIA DEL DEGRADO:**  
L'intervento si rende necessario a causa della continua azione degli agenti atmosferici, l'assorbimento da parte della muratura di sostanze estranee come polveri e sostanze biologiche, hanno quasi totalmente coperto la superficie di finitura muraria originaria.

**DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:**  
L'intervento prevede la pulizia profonda della superficie con eventuale sacrificio in minima parte della finitura muraria in modo da poter ricostituire la salubrità e la omogeneità dello strato, seguita da l'eventuale ripristino tramite materiale identico o con alta compatibilità con l'originario esistente.



#### DESCRIZIONE DELLE FASI DI LAVORAZIONE:

- 1) Effettuare un'opera di pulizia profonda della superficie interessata, tramite strumenti idonei: spazzole dure, raschietti, spatole, spray ad alta pressione e dove si presenti la necessità si può ricorrere all'impiego di una rimozione meccanica data da strumenti manuali e/o meccanici, come ad esempio una sabbiatura a pressione controllata.
- 2) Nel caso in cui fosse necessario ripristinare lo strato di finitura interno di intonaco, esso dovrà essere fatto tramite un intonachino a grana molto fine compatibile con l'esistente.
- 3) Effettuare a seconda della necessità uno strato consolidante a spruzzo o tramite spennellatura, al fine di impedire la sfarinatura della superficie.
- 4) Omogeneizzare lo strato di finitura tramite uno strato superficiale come da progetto.

## INTERVENTO 04

### RIFACIMENTO/RIPRISTINO DEGLI INTONACI SULLE MURATURE VERTICALI

**ELEMENTO TECNICO INTERESSATO:**  
Chiusure verticali e partizioni interne verticali

**LOCALIZZAZIONE DELL' INTERVENTO:**  
Pareti verticali degli edifici H ed R

**CAUSA E TIPOLOGIA DEL DEGRADO:**  
Le cause principali sono da imputarsi alla mancanza di una manutenzione ordinaria, alla presenza di acqua, un inadeguato sistema di protezione delle facciate dalla pioggia battente, e cicli di gelo e disgelo, che inducono distacchi.

**DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:**  
L'intervento prevede la pulizia profonda dei vuoti presenti nelle facciate dei prospetti degli edifici sopra citati, le quali si presentano in maniera sporadica come mancanze e lacune. Il rifacimento degli intonaci delle chiusure verticali, deve essere effettuato mediante nuovi elementi, che possano essere compatibili con i vari strati che compongono la sezione. Gli elementi aggiunti devono garantire la collaborazione tra le parti vecchie interessate dal degrado e le parti aggiunte, tramite riempimenti adeguati. Lo strato che ha funzione giuntante degli elementi, deve ben gestire le sollecitazioni fisiche - meccaniche date da dilatazioni termiche o causate da altri fattori. L'intervento deve ripristinare la parte superficiale della facciata come da progetto, facendo particolare attenzione alla ricerca della natura scatenante il degrado, che sia fisica e non chimica, infatti quest'ultima potrebbe compromettere la compatibilità tra gli elementi.



#### DESCRIZIONE DELLE FASI DI LAVORAZIONE:

- 1) Eliminazione delle parti di muratura degradate a tal punto da non poter essere ripristinate, in fase di distacco, tramite piccozzatura o se necessario mezzi meccanici.
- 2) Pulire a fondo le superfici ed i giunti tra i vari elementi costituenti la chiusura verticale, tramite bidoni aspira tutto, l'impiego di spazzole e di pennelli, per quelle parti che si raggiungano con difficoltà, estendere l'opera di pulizia dello strato anche mediante l'utilizzo di getti d'acqua in pressione (idro pulitrice).
- 3) Effettuare a seconda della necessità uno strato consolidante a spruzzo o tramite spennellatura, al fine di impedire la sfarinatura della superficie e creare un aggrappo solido per il nuovo strato di materiale che verrà posato.
- 4) Consolidare i vuoti tramite elementi che possano ripristinare l'integrità, l'omogeneità e la continuità della chiusura verticale, in particolare la parte interessata dal primo metro di altezza, mediante stuccatura per mezzo di spatole e cazzoule.
- 5) Ricostruire le porzioni di intonaco mancanti e dei vuoti, mediante iniezioni e/o stuccature, realizzando gli strati di finitura necessari, con malta a base di calce (rinzafo, amiccio, intonachino).
- 6) Realizzazione di una finitura, come da progetto, della chiusura verticale.