

# PROVINCIA DI BRESCIA

## SETTORE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

AREA  
DEL TERRITORIO



Intervento:

I.P.S.S.A.R. "MANTEGNA" – Via Ghislandi, 1  
IN COMUNE DI BRESCIA

INTERVENTI ANTISISMICI E DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Oggetto:

Relazione paesaggistica

Scala:

Numero:

DA02

Il Direttore del Settore dell'Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Direttore Lavori:

Dott. Arch. Margherita Colombini

Dott. Arch. Margherita Colombini

Progettista Architettonico

Progettista strutture e  
coordinatore della sicurezza

Progettista Impianto Meccanico ed  
Elettrico

Dott. Arch. Margherita Colombini,  
Corso Matteotti n°8, 25122 Brescia  
Tel. 030 3748807

Dott. Ing. Mauro Torquati. Via  
Segheria n°3, 25062 Concesio  
(BS), Tel. 030 2186162

Dott. Ing. Laura Boldi. Via G.  
Rosa n°5, 25050 Passirano  
(BS), Tel. 339 7200361

Dott. Ing. Mauro Torquati. Via  
Segheria n°3, 25062 Concesio (BS),  
Tel. 030 2186162

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Dott. Ing. Mauro Torquati

Dott. Ing. Anna Rita Zecca  
Corso Matteotti n°8, 25122 Brescia  
Tel. 030 3748592

Data:

Data e numero revisione

Giugno 2021

PROGETTO ESECUTIVO



## **INDICE**

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA, URBANISTICA E TERRITORIALE SOVRALocale .....</b>	<b>7</b>
3.1	P.T.P.R. – Regione Lombardia.....	7
3.2	P.T.C.P. – Provincia di Brescia .....	13
<b>4</b>	<b>ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA LOCALE.....</b>	<b>20</b>
4.1	P.G.T. – Comune di Brescia.....	20
4.2	Sensibilità paesistica.....	23
4.3	Vincoli beni paesaggistici.....	24
<b>5</b>	<b>CARATTERISTICHE DEL PROGETTO .....</b>	<b>27</b>
5.1	Stato di fatto .....	27
5.2	Descrizione degli interventi.....	36
<b>5.3</b>	<b>Tinteggiatura delle facciate .....</b>	<b>36</b>
<b>5.4</b>	<b>Restauro conservativo delle scale esterne.....</b>	<b>37</b>
<b>5.5</b>	<b>Sostituzione del manto di copertura .....</b>	<b>45</b>
<b>5.6</b>	<b>Interventi di rinforzo sismico del sottotetto .....</b>	<b>47</b>
<b>5.7</b>	<b>Risistemazione degli accessi posti sul retro della scuola .....</b>	<b>49</b>
<b>5.8</b>	<b>Restauro porte in legno e sostituzione controsoffitti .....</b>	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>VALUTAZIONE DI SENSIBILITA' PAESISTICA.....</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO .....</b>	<b>59</b>
<b>8</b>	<b>MISURE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE.....</b>	<b>60</b>



## **1 INTRODUZIONE**

Il PGT definisce strategie e regole di tutela e valorizzazione del territorio comunale, al fine di preservare e valorizzare le peculiarità e di governare le trasformazioni secondo obiettivi di qualità paesaggistica. Ai sensi dell'art. 30 delle NTA del PGT vigente, tutti i progetti di Piano Attuativo saranno corredati da un'analisi di dettaglio della sostenibilità paesistica redatta secondo le caratteristiche del Piano Paesistico di Contesto. All'art. 69, è inoltre descritto come tutti gli interventi di trasformazione che eccedano la manutenzione ordinaria, debbano essere debitamente valutati in relazione al grado di alterazione che comportano e accompagnati da specifica relazione (supportata anche da immagini fotografiche) che descriva, anche in sede storica, lo stato di fatto e tutte le componenti interessate.

A tal proposito, il presente documento ha per oggetto la relazione paesistica del progetto degli interventi di manutenzione straordinaria da eseguirsi sull'edificio scolastico "*Istituto Alberghiero Caterina de Medici*" Mantegna di via Ghislandi n°1 a Brescia redatto ai sensi del D.P.C.M. del 12 Dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art.146, c.3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42" e della D.G.R. Lombardia 2727 del 22/12/2011 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 - Contestuale revoca della d.g.r. 2121/2006".

All'interno della relazione, si prendono in considerazione gli aspetti paesaggistici e, sulla base di un'analisi del contesto territoriale interessato dall'intervento, si individuano gli elementi di valore e di degrado, attraverso una descrizione delle caratteristiche dell'intervento, dell'impatto sul paesaggio, nonché dei possibili elementi di mitigazione e di compensazione, al fine di verificarne la conformità.

Nel caso in oggetto, come meglio descritto nei successivi capitoli, gli interventi di manutenzione straordinaria riguardano l'immobile soggetto al vincolo "*Opa Legis*", per il combinato disposto art 10 e 12 (ex art.4) per immobili la cui esecuzione risale ad oltre 70 anni, che presentano interesse artistico e storico. Attraverso la presente relazione paesistica e con riferimento agli elaborati progettuali, si chiarisce il percorso di valutazione seguito.



## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'intervento proposto riguarda l'edificio di scuola alberghiera denominato "Istituto Alberghiero Caterina de Medici"- Mantegna, sito in via Ghislandi n.1 a Brescia. Nella figura seguente si mostra una fotografia aerea per l'individuazione dell'immobile oggetto di intervento all'interno del territorio.

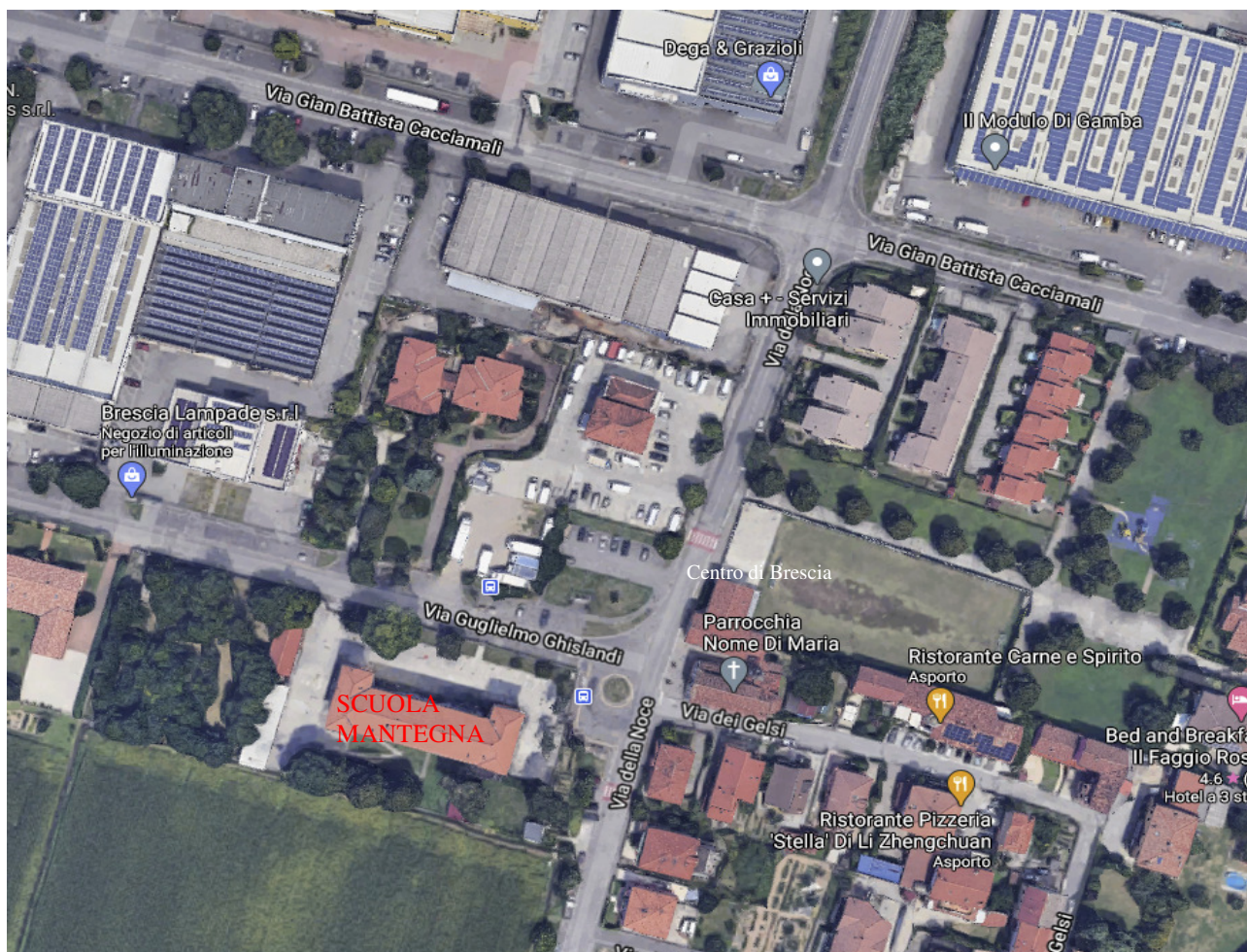


Figura 1 – Ortofoto per l'individuazione dell'area di intervento nel territorio

Il fabbricato in oggetto si colloca in una zona di periferia a Sud rispetto al centro della città, L'intorno della scuola è caratterizzato da edifici per di più a destinazione artigianale industriale, ed in parte con edifici residenziali facenti parte del borgo "La Noce".

Il lotto d'intervento è individuato catastalmente al foglio 228 mappale 23, come è possibile notare in Figura 2.



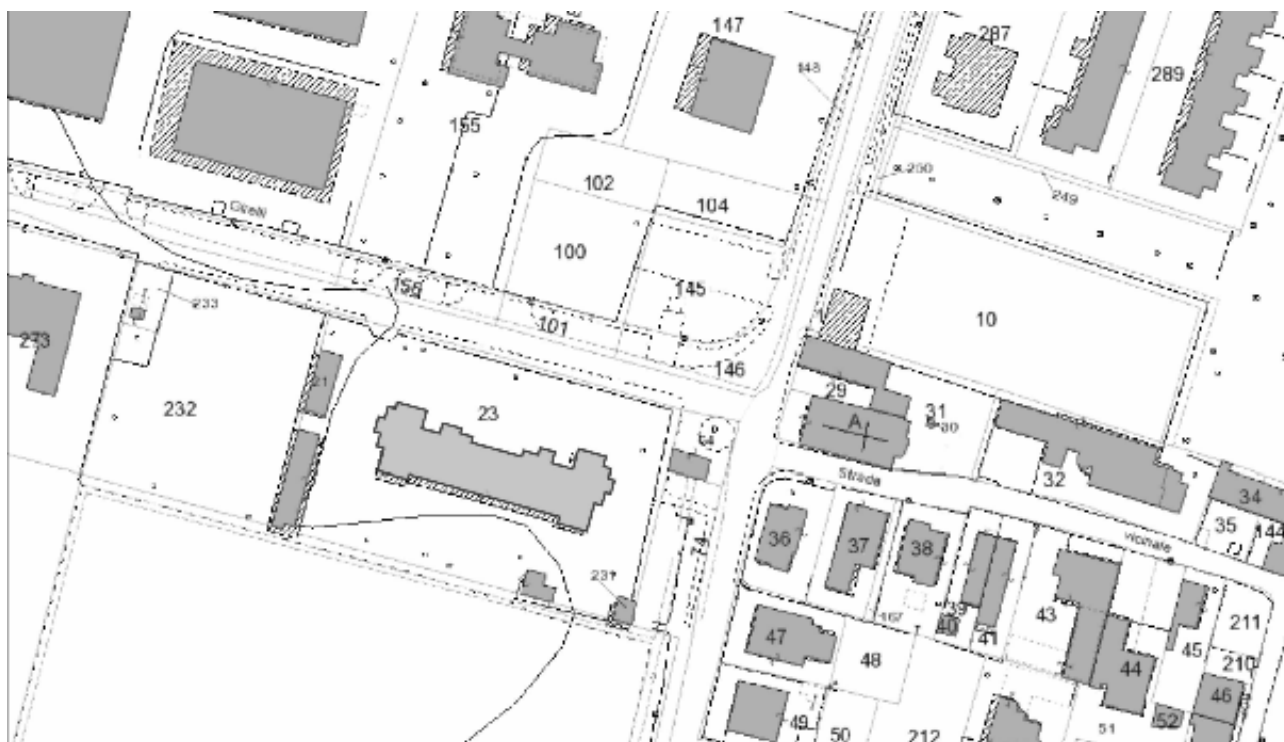


Figura 2 – Estratto mappa catastale. Foglio228 particella 23

Il lotto confina con via Ghislandi e via Noce rispettivamente in lato Nord e Est, mentre per quanto riguarda i lati Sud e Ovest confina con campi coltivati e zone a verde

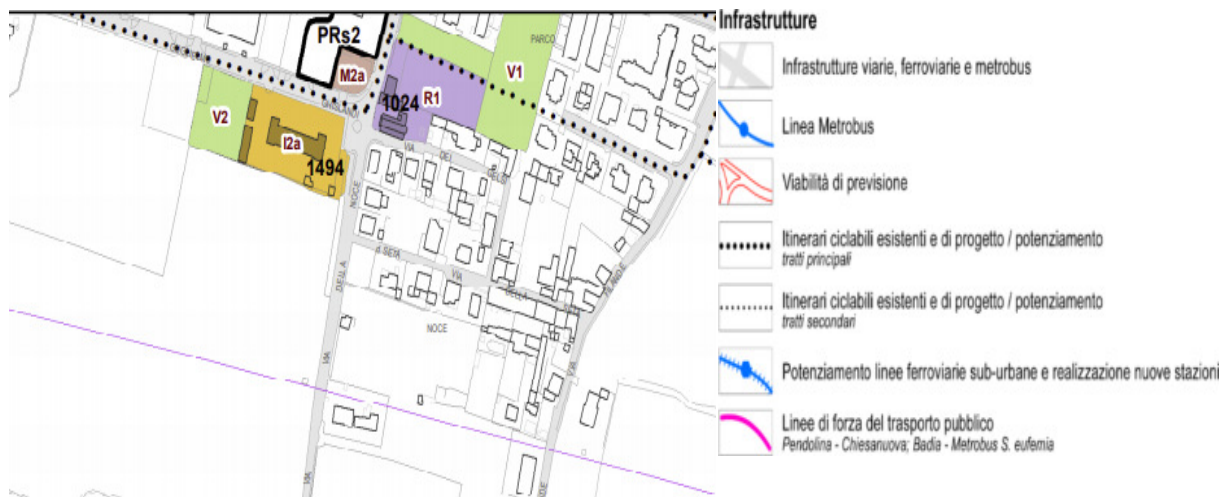


Figura 3 – Estratto PGT di Brescia. Infrastrutture esistenti e di progetto

L'immobile ricopre una superficie coperta di mq.792 su un lotto di circa mq.4.132 e complessivamente ha una superficie lorda di pavimento di circa mq.1874. Nello specifico, il progetto propone la realizzazione di opere in



manutenzione straordinaria che non incidono sull'aspetto architettonico esterno dell'edificio. In Figura 4 è possibile visualizzare in dettaglio la posizione dell'immobile di intervento.



Figura 4 – Dettaglio di individuazione dell'immobile



### 3 ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA, URBANISTICA E TERRITORIALE SOVRALocale

La valutazione dello stato di fatto dell'area di intervento ove è situato l'immobile è stata effettuata attraverso l'analisi degli strumenti di pianificazione sovracomunale individuati nel Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (P.T.P.R.) e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.).

#### 3.1 P.T.P.R. – Regione Lombardia

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della L.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Dlgs.n.42/2004). Il PTR in tal senso recepisce e consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela. Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità. Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Nel seguito si analizzano i principali contenuti del P.T.P.R. in riferimento all'area oggetto di intervento.

In Figura 5 è rappresentata la Tavola A del P.T.P.R., denominata “ambiti geografici ed unità tipologiche di paesaggio”.



Figura 5 – Estratto Tavola A del P.T.P.R. – ambiti geografici ed unità tipologiche di paesaggio  
Il cerchio rosso individua la zona di intervento

L'area di intervento appartiene alla fascia alta pianura – paesaggi delle valli fluviali escavate.

In Figura 6 è rappresentata la Tavola B del P.T.P.R., denominata “Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico”.



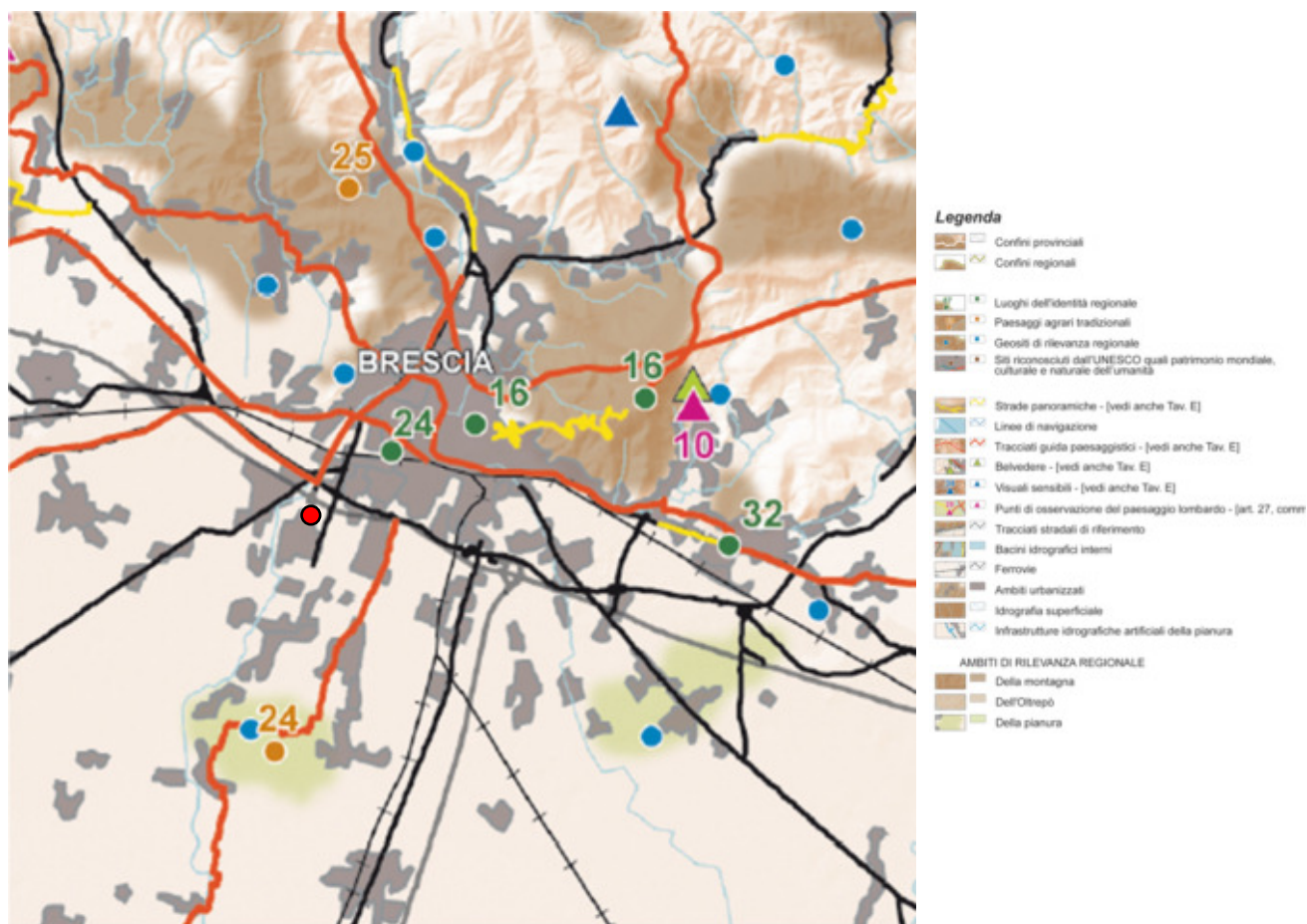


Figura 6 – Estratto Tavola B del P.T.P.R. – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico  
Il cerchio rosso individua la zona di intervento

Come è possibile notare dalla figura, nell'intorno dell'area in oggetto è presente un tracciato di guida paesistica, Si rimanda alla tavola E per l'individuazione dettagliata dei tracciati guida paesaggistici.  
In Figura 7 è rappresentata la Tavola C del P.T.P.R., denominata "Istituzione per la tutela della natura".



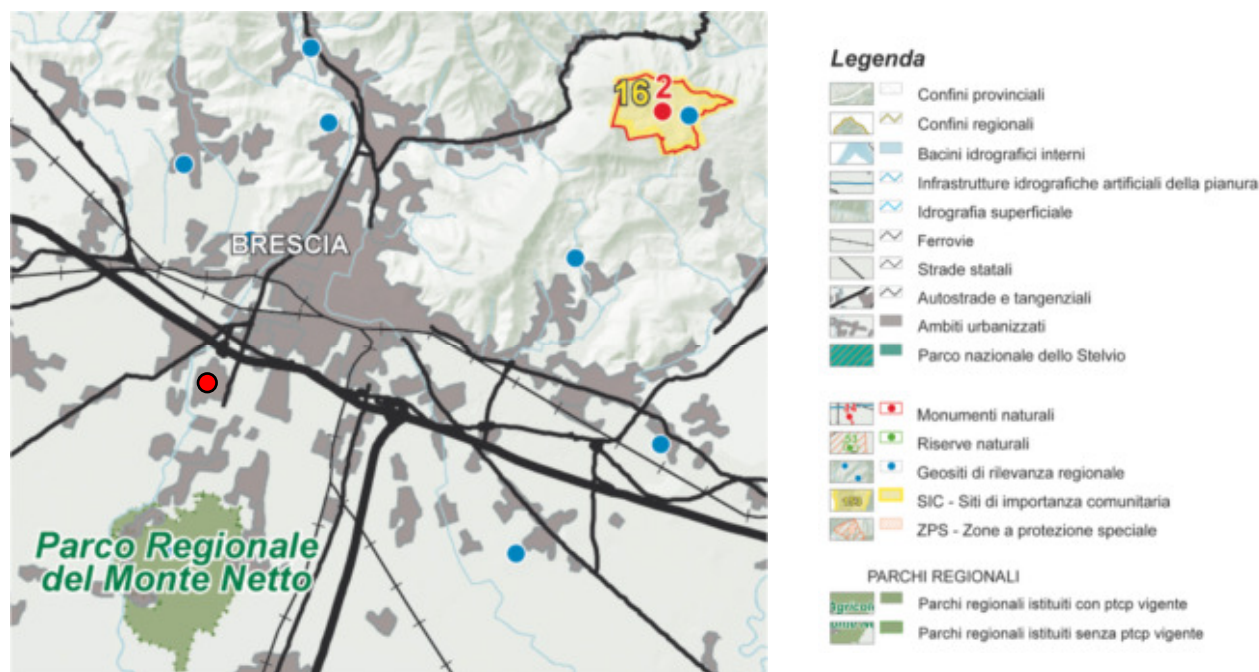


Figura 7 – Estratto Tavola C del P.T.P.R. – Istituzione per la tutela della natura  
Il cerchio rosso individua la zona di intervento

La tavola C del P.T.P.R. evidenzia la presenza in lato Sud il parco Regionale del Monte Netto., mentre nel territorio, limitrofo alla zona di intervento, non si riscontrano parchi regionali, riserve naturali, monumenti naturali, siti di importanza comunitaria (SIC) e zone di protezione speciale (ZPS).

In Figura 8 è rappresentata la Tavola D del P.T.P.R., denominata “Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale”.

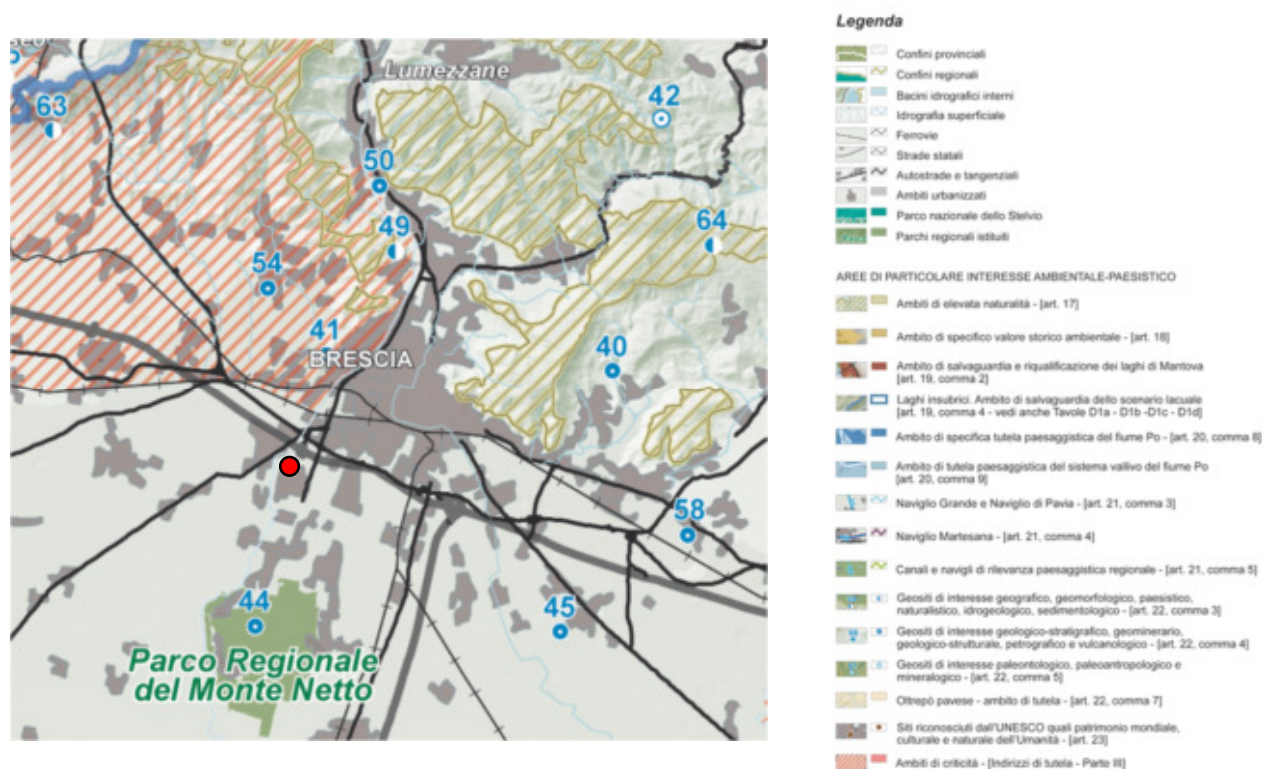


Figura 8 – Estratto Tavola D del P.T.P.R. – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale  
Il cerchio rosso individua la zona di intervento

Come mostrato dalla tavola D del P.T.P.R., il sito non ricade all'interno di nessuna area di particolare interesse ambientale-paesistico

In Figura 9 è rappresentata la Tavola E del P.T.P.R., denominata “Viabilità di rilevanza paesaggistica”.

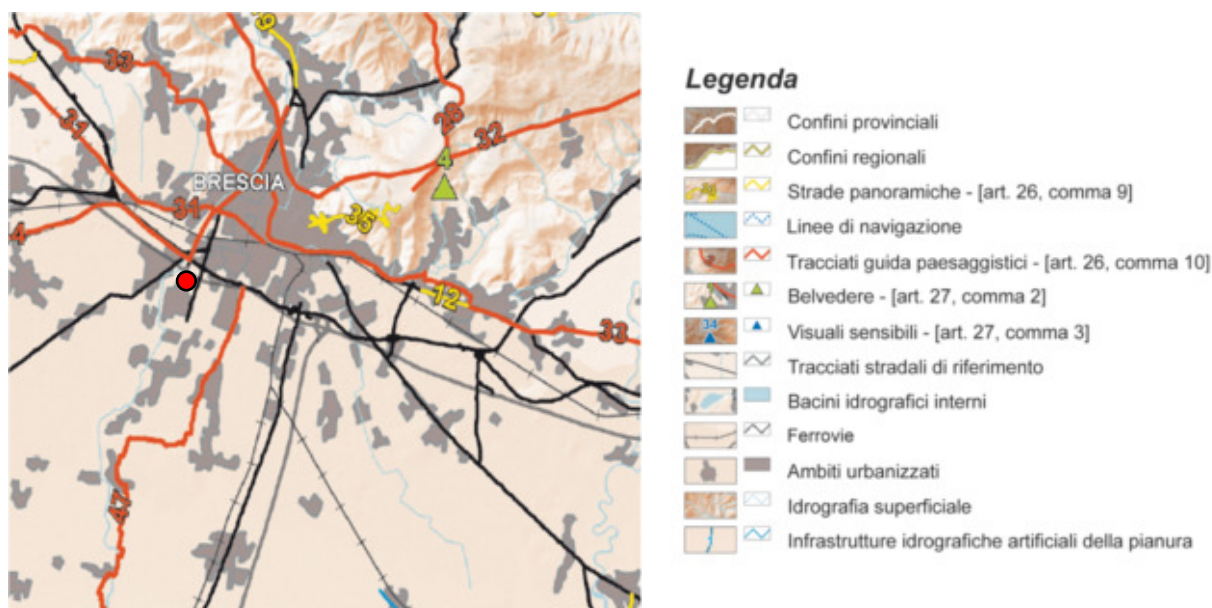


Figura 9 – Estratto Tavola E del P.T.P.R. – Viabilità di rilevanza paesaggistica  
Il cerchio rosso individua la zona di intervento





L'immobile è in prossimità del tracciato guida paesaggistico n°47, come da art. 26 comma 10

In Figura 10 è rappresentata la Tavola F del P.T.P.R., denominata “Riqualificazione paesaggistica – Ambiti ed aree di interesse regionale”.

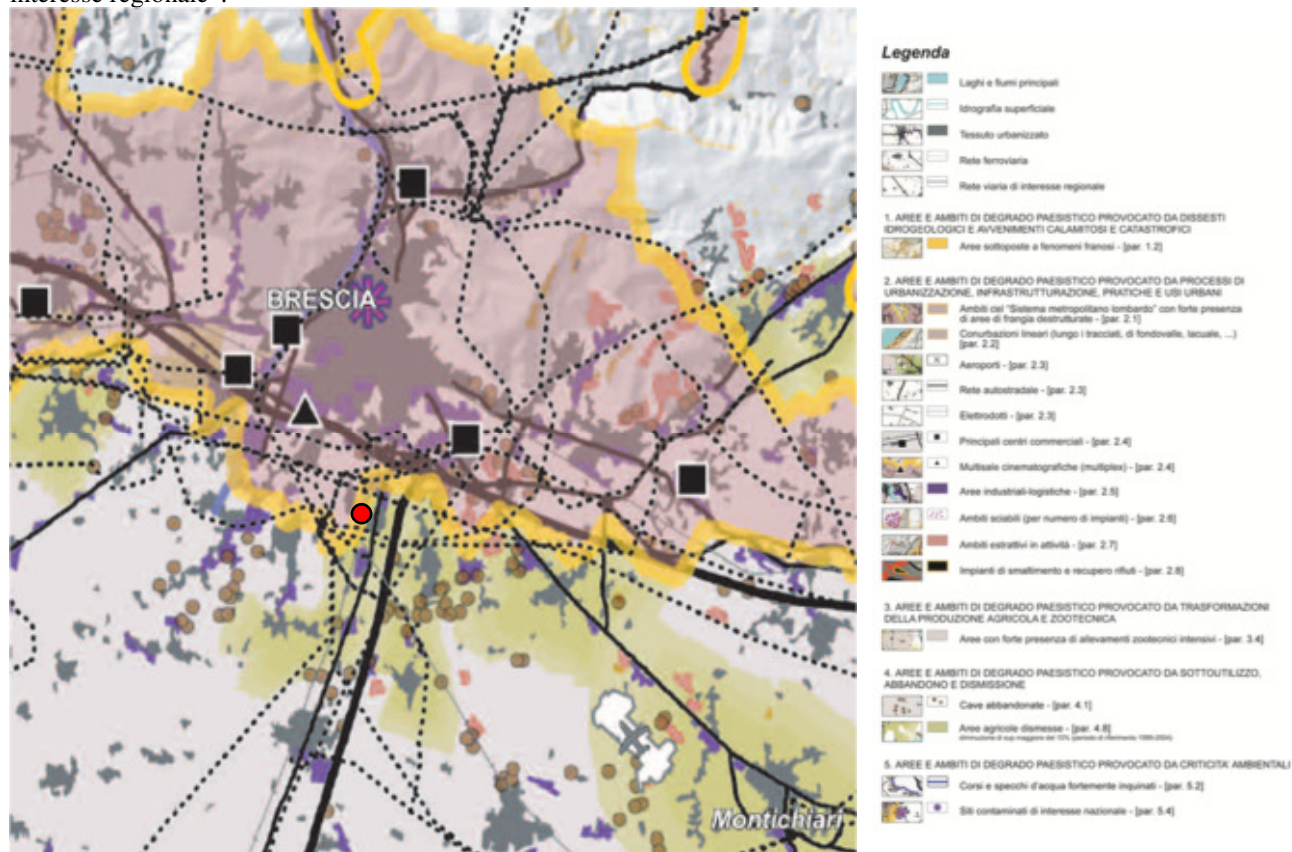


Figura 10 – Estratto Tavola F del P.T.P.R. – Riqualificazione paesaggistica – Ambiti ed aree di interesse regionale  
Il cerchio rosso individua la zona di intervento

Secondo la tavola F del P.T.P.R., il sito ricade negli ambiti del “sistema metropolitano lombardo” con forte presenza di aree di frangia destrutturate.

In Figura 11 è rappresentata la Tavola G del P.T.P.R., denominata “Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale”.

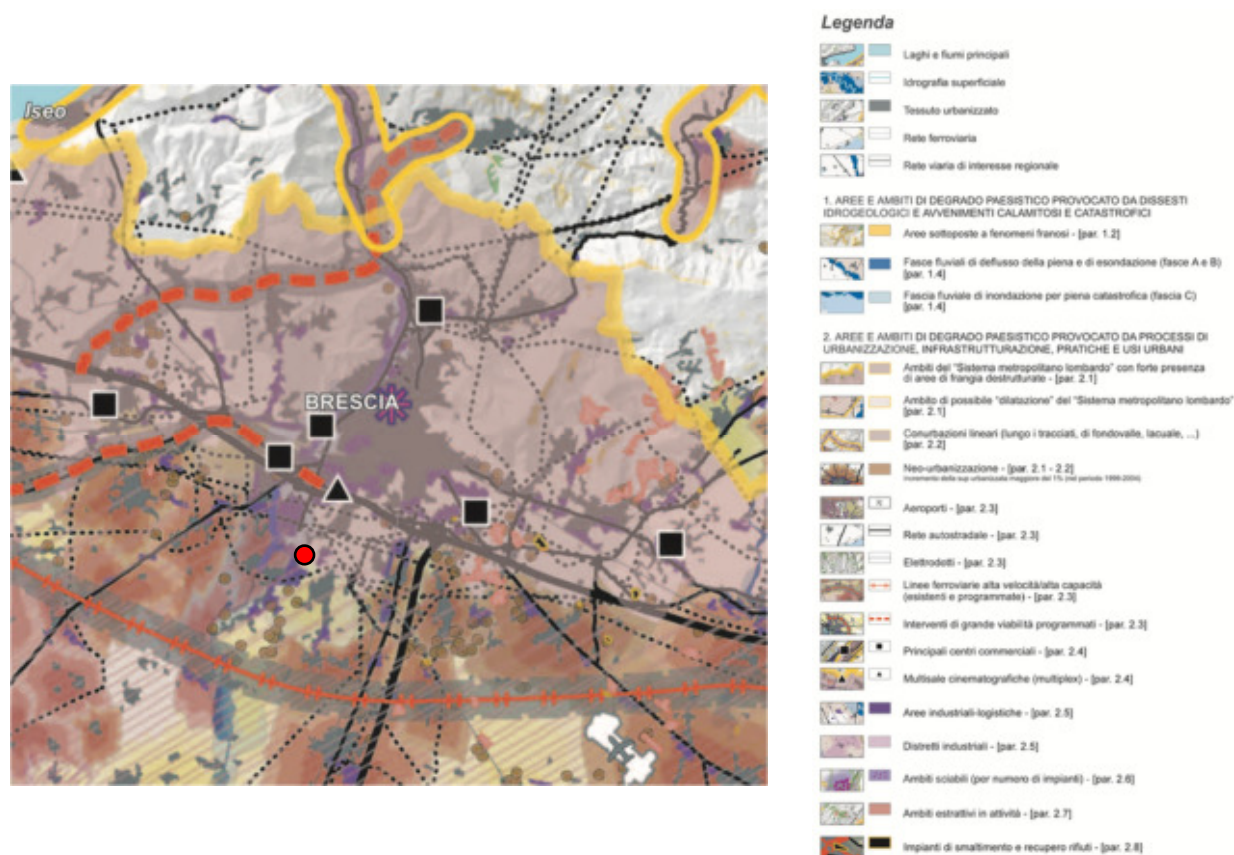


Figura 11 – Estratto Tavola G del P.T.P.R. – Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale. Il cerchio rosso individua la zona di intervento

Non sono presenti informazioni aggiuntive di interesse per il sito oggetto della presente.

Per quanto riguarda la Tavola H del P.T.P.R., denominata “Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: tematiche rilevanti”, non si evidenziano tematiche di particolare rilevanza. Si può notare nello schema riassuntivo di Figura 12 come l’area in esame sia classificata in un ambito dove i maggiori rischi di degrado sono provocati da processi di urbanizzazione/infrastrutturazione e criticità ambientale.





AMBITO \ RISCHI DI DEGRADO PROVOCATO DA	CALAMITA'	PROCESSI DI URBANIZZAZIONE E INFRASTRUTTURAZIONE	TRASFORMAZIONE DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA	ABANDONO E DISMISSIONE	CRITICITA' AMBIENTALE
	X	X		X	
		X			X
		X		X	X
		X	X	X	
	X	X	X	X	X

Figura 12 – Estratto Tavola H del P.T.P.R. – Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: tematiche rilevanti  
Il cerchio rosso individua la zona di intervento

### 3.2 P.T.C.P. – Provincia di Brescia

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), come dispone la Legge Regionale n° 12 del 2005 "Legge per il governo del territorio", definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto ed alla tutela del territorio provinciale connessi agli interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. Il P.T.C.P. è atto di indirizzo della programmazione socio-economica della provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale.

Il P.T.C.P. definisce il quadro conoscitivo del proprio territorio come risultante delle trasformazioni avvenute, in particolare definisce regole e comportamenti atti ad orientare la tutela paesaggistica conformemente agli obiettivi definiti nel piano territoriale regionale.

L'analisi paesistica di dettaglio contenuta all'interno del P.T.C.P. verifica e meglio specifica gli ambiti di elevata naturalità di cui al P.T.P.R., specificandone le valenze in funzione della definizione da parte dei Piani paesistici comunali.

Nel seguito si analizzano gli aspetti contenuti all'interno del P.T.C.P.

La tavola di "struttura" (Figura 13) evidenzia la posizione periferica del lotto rispetto alle aree più urbanizzate del comune di Brescia a est (verso il centro città). Come è possibile notare, la zona oggetto di intervento è classificata come "Ambiti a prevalente destinazione residenziale", mentre la scuola è classificata come aree per attrezzature di livello sovracomunale. Gran parte dell'intorno della palestra è caratterizzato da rete verde, comprensiva delle colline della Badia e di Sant'Anna. E' possibile notare la presenza della già citata pista ciclabile comunale, che passa nei pressi del complesso scolastico sia a nord che a est. Per quanto riguarda i trasporti, è presente nei pressi della scuola una linea del trasporto pubblico locale (TPL), con due fermate poco distanti dal complesso scolastico.

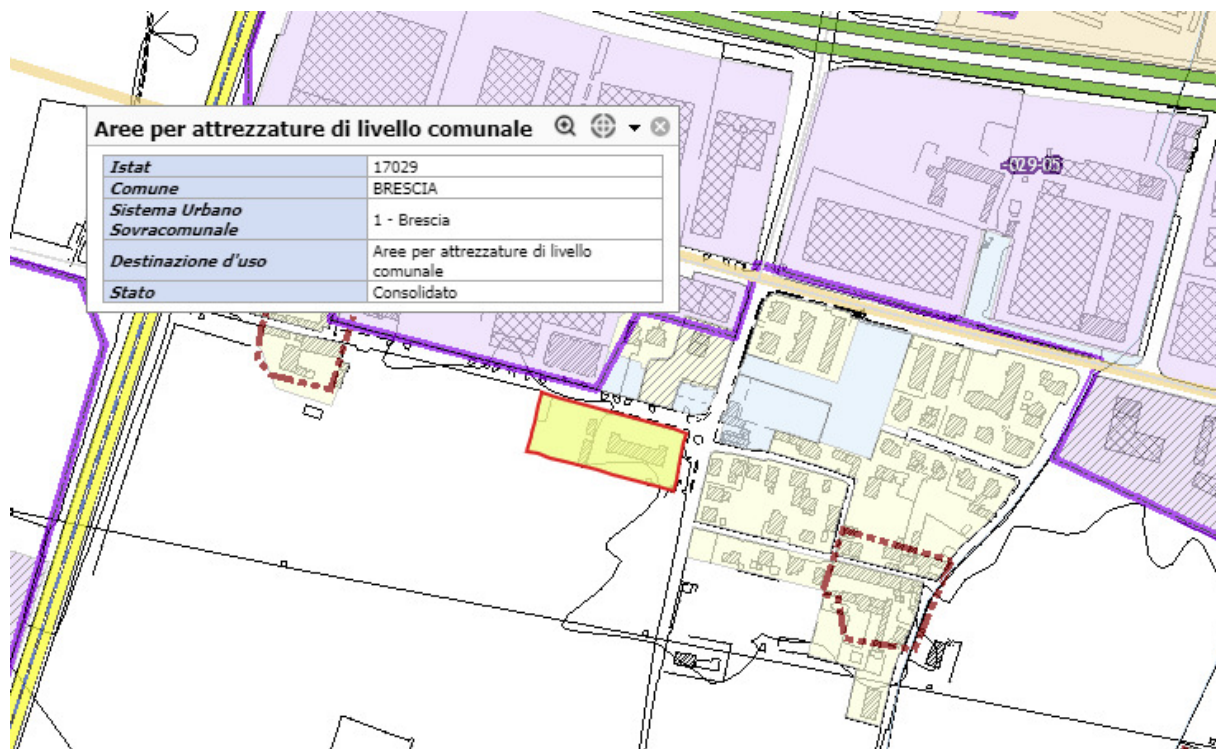


Figura 13 – Estratto Tavola di struttura del P.T.C.P. – Tavola di struttura

La tavola 2.2, denominata “ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio”, non presenta aspetti di rilevanza per l’intervento in oggetto.



Figura 14 – Estratto Tavola 2.2 del P.T.C.P. – Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio

Nella tavola 2.6 del P.T.C.P. (Figura 15), denominata “Rete verde paesaggistica”, si identifica il lotto come impianto insediativo di servizi pubblici e privati, facente parte di ambiti rurali di frangia urbana



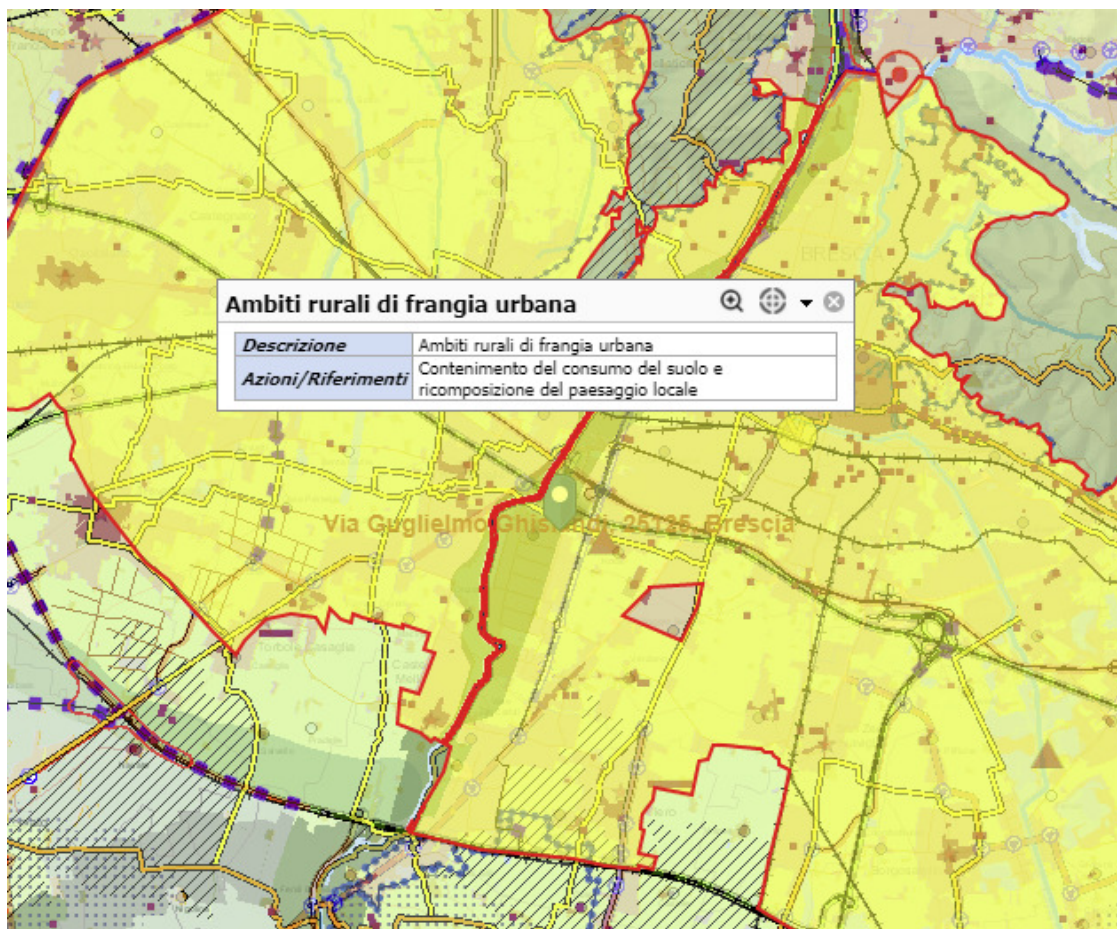


Figura 15 – Estratto Tavola 2.6 del P.T.C.P. – Rete verde paesaggistica

In Figura 16 si riporta un estratto della tavola 2.7 del P.T.C.P., denominata “Ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici”.



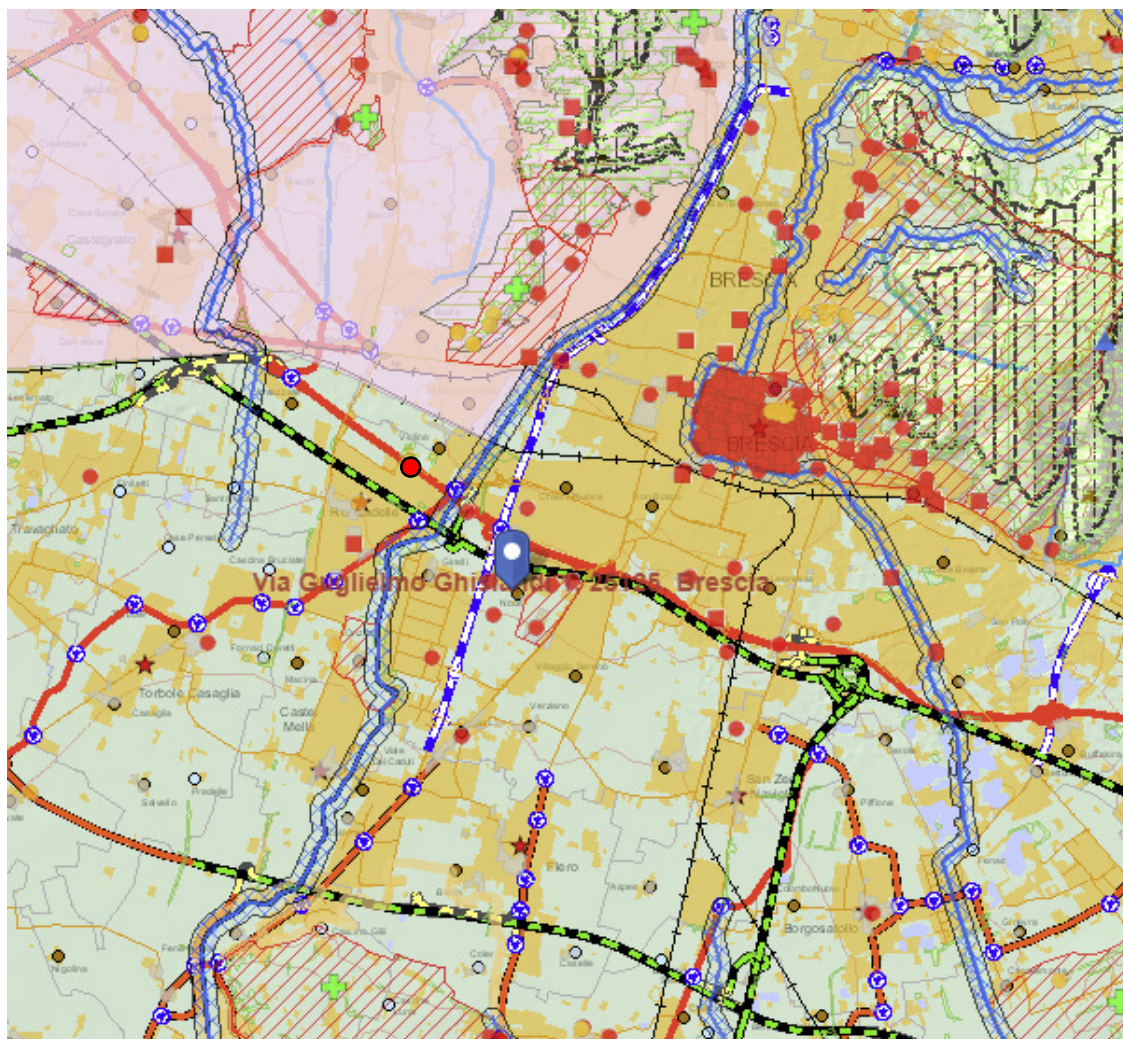
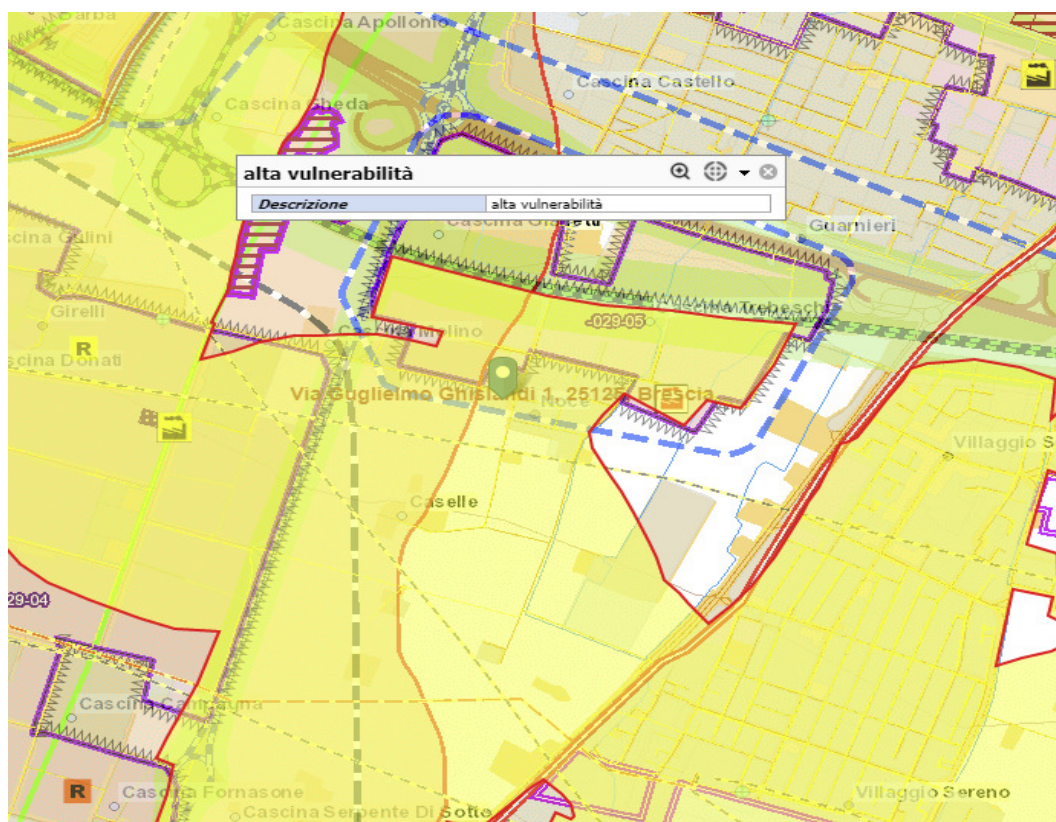
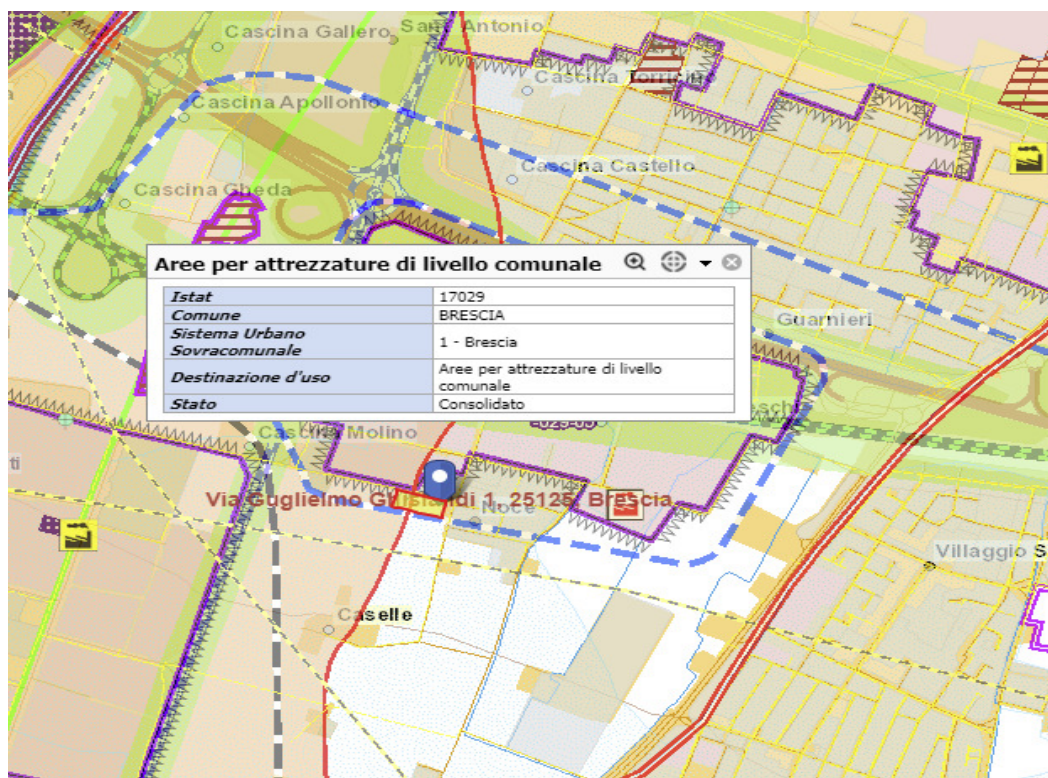


Figura 16 – Estratto Tavola 2.7 del P.T.C.P. – Ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici

E' possibile notare come il sito non abbia nessun vincolo paesaggistico

Analizzando ora la tavola 3.3 del P.T.C.P. (Figura 17), denominata "Pressioni e sensibilità ambientali", si evidenzia l'appartenenza del lotto a fasce pluviali di tipo C (PAI).





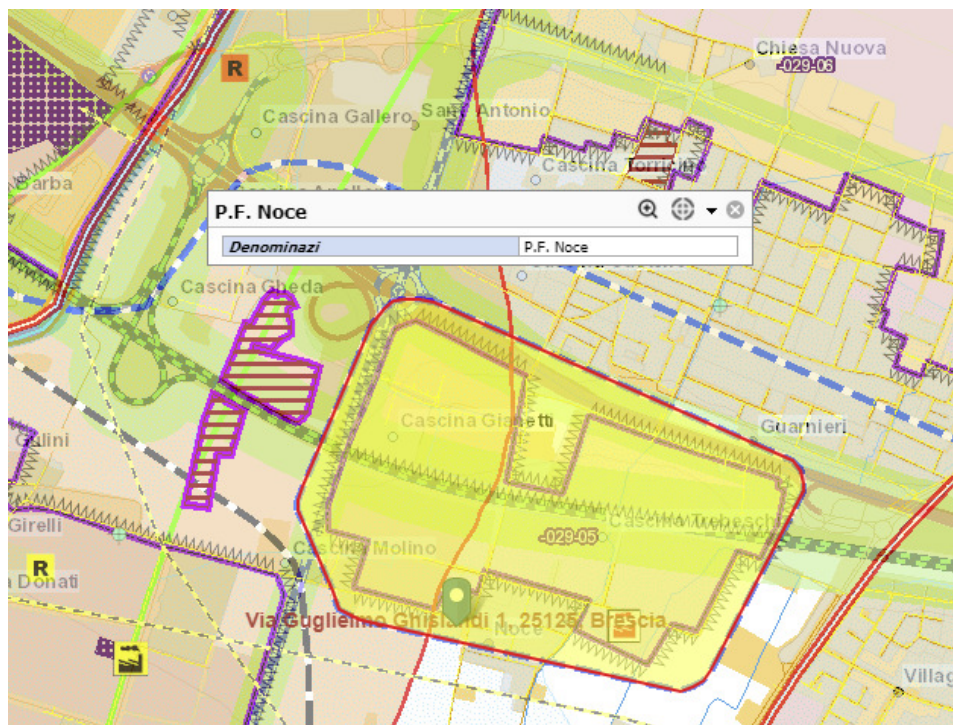


Figura 17 – Estratto Tavola 3.3 del P.T.C.P. – Pressioni e sensibilità ambientali





## **4 ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA LOCALE**

### **4.1 P.G.T. – Comune di Brescia**

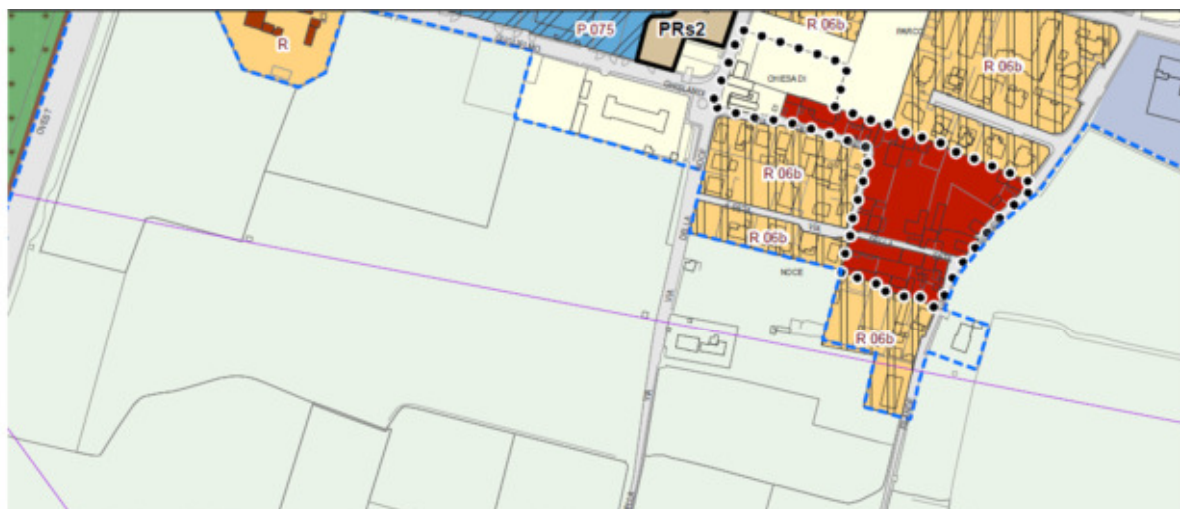
Il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) definisce e disciplina l'assetto e l'uso del suolo del territorio comunale, in conformità con gli strumenti preordinati di livello regionale e provinciale e della strumentazione urbanistica comunale vigente (dai Piani attuativi, ai Piani di Settore, agli atti di programmazione negoziata con valenza territoriale).

La Variante generale al PGT (seconda variante) ha avuto avvio con deliberazione della Giunta Comunale del 08/10/2013 n. 442/104853 P.G. La stessa è stata adottata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 128 Pg 106789 del 28/07/2015 ai sensi dell'art 13 della LR 12/05 e s.m.i., e approvata, con controdeduzioni alle osservazioni, con deliberazione di Consiglio Comunale n. 17 del 09.02.2016. Con determinazione dirigenziale n. 1350 del 30.05.2016, si è dato atto degli atti modificati a seguito dell'approvazione in Consiglio Comunale. L'avviso di definitiva approvazione è stato pubblicato sul BURL n. 24 del 15/6/2016. Da tale data cessa il periodo di salvaguardia ai sensi dell'art 13, c 12, della LR 12/05 e la variante ha definita efficacia

La terza variante al PGT è stata adottata con deliberazione C.C. n. 2 del 15/01/2018 ed approvata con controdeduzioni alle osservazioni presentate, con deliberazione di C.C. n. 35 del 16/04/2018. Con tale variante l'Amministrazione Comunale ha effettuato una revisione degli atti del PGT relativi al Piano delle Regole e delle Norme di Attuazione. L'avviso di definitiva approvazione è stato pubblicato sul BURL serie avvisi e concorsi n. 24 del 13/06/2018.

L'area di intervento rientra nell'ambito "attrezzature e spazi aperti ad uso e di interesse pubblico.





**Ambito del tessuto urbano consolidato**

	Perimetro del tessuto urbano consolidato
	Nuclei storici (NTA art.73)
	Tessuti storici (NTA Art.80)
	Edifici isolati di valore storico e architettonico (NTA art.70)
	Tessuto a prevalente destinazione residenziale (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione residenziale - villaggi Marcolini (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione residenziale in ambito di elevato valore paesistico e ambientale (NTA art.81)
	Aree residenziali con rilevante presenza di commercio (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione commerciale e distributiva (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione terziaria e direzionale (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione produttiva e artigianale (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione produttiva e artigianale con limitazioni per le attività insalubri (NTA art.81)
	Grandi poli produttivi (NTA art.81)
	Ambiti produttivi in tessuti residenziali consolidati (NTA art.81)
	Aree per attività florovivaistiche (NTA art.81)
	Attrezzature e spazi aperti ad uso e di interesse pubblico (NTA art.55)

Città storica

Città di recente formazione



## CATALOGO DEI SERVIZI: Servizi istruzione

### INFORMAZIONI GENERALI

Codice servizio: 1494  
Codice categoria: I2a  
Categoria servizio: Servizi istruzione  
  
Tipo servizio: istruzione superiore  
  
Classe servizio: **scuole secondarie** di secondo grado  
  
Denominazione: ISTITUTO PROFESSIONALE I.P.S.S.A.R.  
Indirizzo: VIA GHISLANDI, 1  
Quartiere: CHIESANUOVA  
Proprietà: comunale  
Gestione: Provinciale  
Bacino di utenza: urbano

Inquadramento territoriale



### DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Stato di conservazione:	buono	Attrezzature connesse:
Superamento barriere architettoniche:	si	
Capienza (utenti):	1.301	
Superficie fondiaria (mq):	4132	
Superficie coperta (mq):	792	
Superficie lorda di pavimento (mq):	1874	

### FRUIBILITA'

Grado fruibilità:	sufficiente	Importo presunto:
Obiettivo grado fruibilità:	ottimo	

### ACCESSIBILITA'

Grado accessibilità:	sufficiente	Importo presunto:
Obiettivo grado accessibilità:	ottimo	

### NOTE

Localizzazione alla scala urbana





Figura 18 – Estratto P.G.T. vigente – Tavola PR01 – Azioni di piano



100	Privato	Vincolo Diretto	Via Ginelli	Villa Apollonio	D.M. 31/01/1970
101					
102			NUCLEO ANTICO NOCE		
103					
104	Pubblico	ex art. 4	Via Noce	Chiesa Santa Maria della Noce	
105	Privato	Vincolo	Via Caselle	Cascina Caselle ex Villa Martengo	
106	Privato	Vincolo Diretto	Via Noce 129	Palazzo Merli già Martengo detto Labirinto	D.M. 28/07/1987 - D.M. 02/04/1912 fig. 14 mapp. 841/08-13/163/2000/000
107	Pubblico	ex art. 4	Via Ghislandi 1	Istituto Alberghiero Caterina de Medici	
108	Privato	Vincolo Diretto	Via Ghislandi 39	Cascina il Lazzaretto	D.M. 19/02/1970 mapp. 799/790
109	Privato	Vincolo Diretto	Via Cacciarioli 16	Cascina Colombaia (Colombaretto)	D.M. 11/11/1969 mapp. 1017/1019
110					
111			NUCLEO ANTICO MANDOLISSA		
112					
113	Privato	Archologia Industriale	Via Mandolissa	Ex Torre Fabbrica dei Pallini	
114	Privato	Vincolo Paesaggistico	Via Vallecarnonica	Villa Bredina e pioppi	D.M. 22/06/1944
115					
116			NUCLEO ANTICO BUFFALORA		
117					
118	Pubblica	ex art. 4	Roggia	Roggia Vescovada	
119	Privato	Vincolo Indiretto	Via Buffalora 88	Edificio	ex art. 21
120					

## 4.2 Sensibilità paesistica

Tramite la tavola PR03 denominata “sensibilità paesistica tavola nord” si individua il livello di sensibilità per il sito oggetto di intervento, come mostrato in Figura 19.





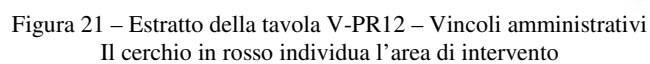
Figura 19 – Estratto della tavola PR03 - Sensibilità paesistica tavola sud  
Il cerchio rosso individua il lotto in esame

La classe di sensibilità paesistica individuata corrisponde a un livello 4 elevata.

#### **4.3 Vincoli beni paesaggistici**

La tavola PR11 denominata “Vincoli di tutela e salvaguardia beni paesaggistici nord” permette di valutare la presenza o meno di vincoli paesaggistici per il sito in esame. L’estratto della tavola per la zona della palestra è mostrato in Figura 20.









## 5 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

### 5.1 Stato di fatto

L'edificio, risalente ai primi del '900, ospita l'istituto turistico alberghiero denominato "Caterina de Medici"-Mantegna. È composto da un piano seminterrato e da due livelli fuori terra con una superficie in pianta di circa 520 mq ed un'altezza di circa 16.5 m.

Le strutture verticali sono composte da murature portanti realizzate in muratura in pietra a spacco di buona tessitura con ricorsi in mattoni ogni 2/3 corsi di pietra, tale assunzione è stata avvalorata dal rilievo effettuato con termocamera presente nella relazione di indagine fornita eseguita nel 2019. Gli spessori di tali murature variano a seconda del livello considerato: piano seminterrato spessori tra 60 a 70 cm, piano terra 60 cm, piano primo tra 50 cm. I primi due orizzontamenti sono stati sostituiti probabilmente negli anni 60/70 e sono realizzati con travi IPE 240 a passo 100 cm con voltini in laterizio, mentre l'ultimo impalcato ed il manto di copertura sono realizzati in legno.

Si riportano nelle seguenti immagini le piante dei tre livelli.

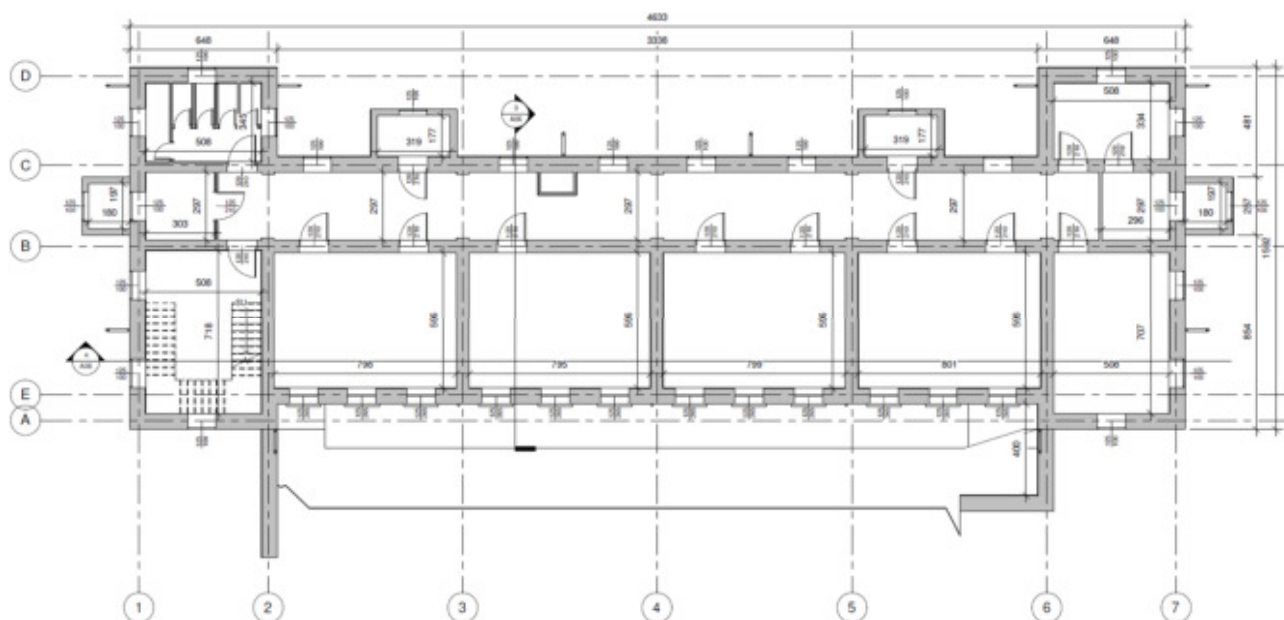


Figura 224 – Pianta piano interrato



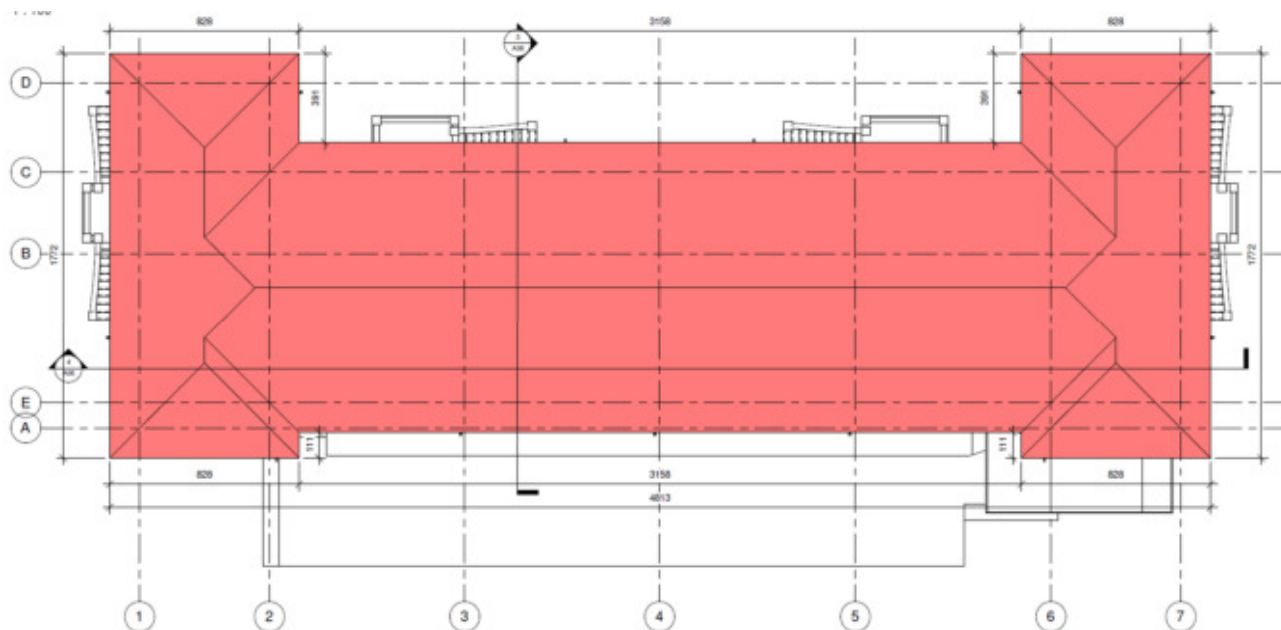


Figura 27 – Pianta di copertura

Il piano seminterrato risulta adibito principalmente alle cucine, mentre ai piani superiori sono presenti le sale da pranzo e numerose aule didattiche.

Le facciate della scuola sono realizzate mediante finitura intonaca con decorazioni differenti sia per il piano seminterrato che per i piani superiori. Le forometrie delle aperture sono evidenziate mediante ornamenti di spessore variabile. A livello dei marcapiani, sono presenti delle cornici architettoniche decorative che delimitano i vari piani del fabbricato. Nelle immagini seguenti si riportano alcune viste significative dell'esterno.





Figura 28 – Viste delle facciate del fabbricato

L'immobile presenta alcuni problemi di infiltrazione di acqua e di degrado diffuso dei materiali, in particolare riguardanti le scale esterne di accesso al piano rialzato.

Si riportano alcune immagini esemplificative dei problemi riscontrati.



Figura 29 – Ammaloramento delle scale esterne

Le problematiche sono principalmente imputabili agli agenti atmosferici che nel tempo hanno portato a un degrado diffuso sia delle balaustrate che degli intonaci costituenti le strutture delle scale.

Gli stessi problemi sono stati riscontrati anche internamente alle scale, cui è possibile accedervi dal piano seminterrato. Di seguito si mostra un'immagine esemplificativa dei locali interni.



Figura 30 – Degrado nella zona interne delle scale

Le superfici risultano degradate, con problemi diffusi di muffe ed efflorescenze.

Riguardo i serramenti in legno originari della scuola, si nota come sia necessario intervenire con un restauro conservativo degli stessi (Figura 9).



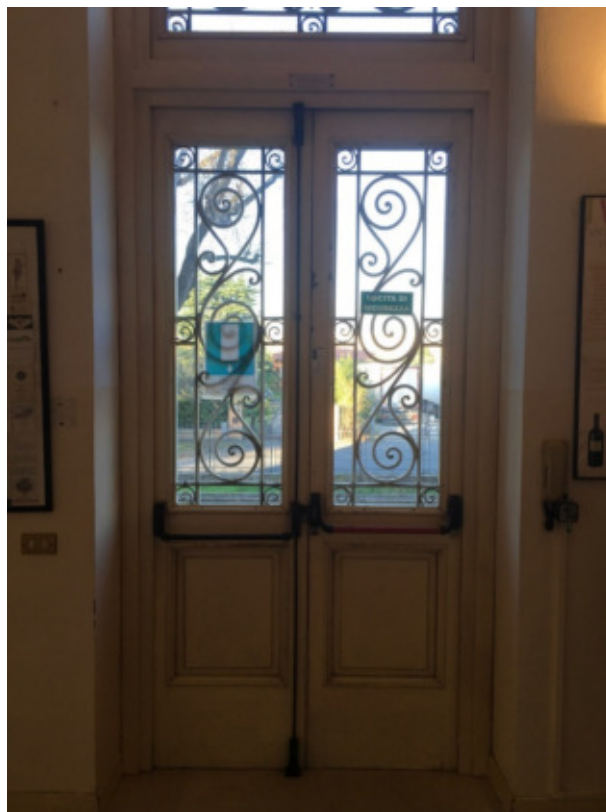


Figura 31 – Stato di conservazione dei serramenti interni principali

Nella figura seguente si riporta infine una pianta della copertura, per comprenderne l'orditura e l'organizzazione strutturale. Si specifica come i travetti della copertura non siano per lo più continui da gronda a colmo, ma siano spezzati in corrispondenza della terza.

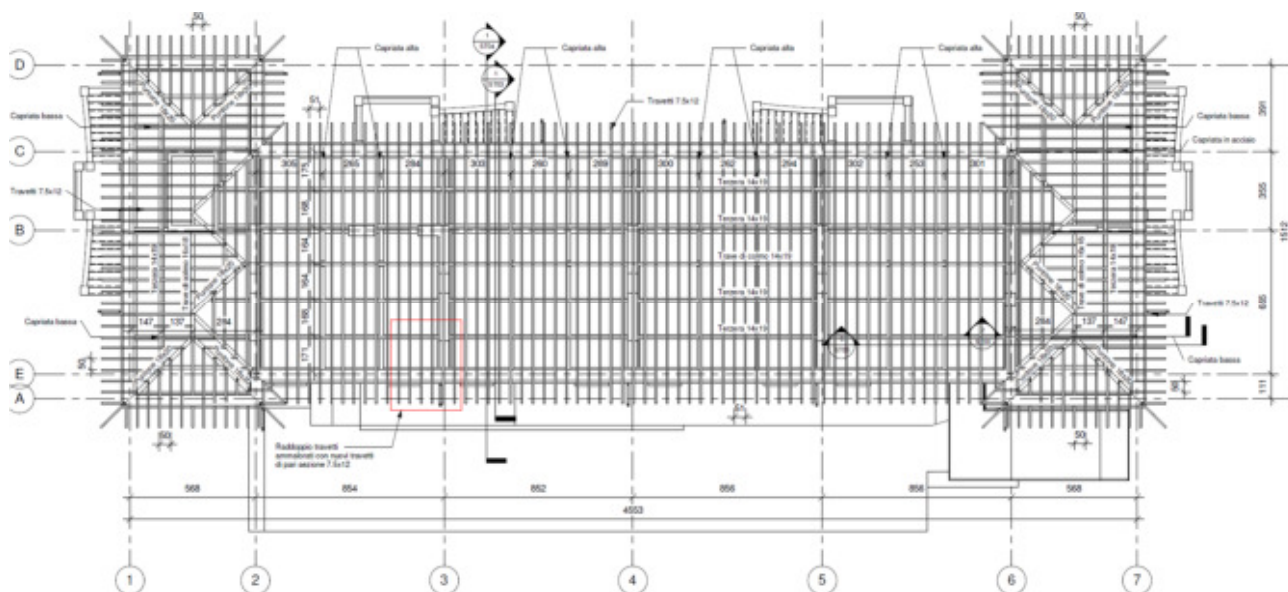


Figura 32 – Orditura della copertura



A livello strutturale, durante i sopralluoghi effettuati si è potuto constatare che l'edificio è in buono stato di conservazione e manutenzione, non si evidenziano, per quanto è stato possibile visionare, quadri fessurativi tali da presagire deficit strutturali e/o problemi statici. Il piano di sottotetto presenta una struttura in buono stato di conservazione, nonostante l'assito di calpestio presenti alcune zone di degrado.

Nelle immagini seguenti si riportano alcune immagini relative allo stato di conservazione della copertura.





Figura 33 – Stato di conservazione del piano di sottotetto





## **5.2 Descrizione degli interventi**

Come già anticipato, gli interventi previsti possono essere così riassunti:

- Tinteggiatura delle facciate
- Restauro conservativo delle scale esterne ed eliminazione dei problemi di infiltrazione;
- Sostituzione del manto di copertura;
- Creazione di impalcato semirigido al piano sottotetto e rinforzo dei collegamenti delle capriate esistenti;
- Risistemazione degli accessi posti sul retro della scuola;
- Restauro di alcune porte in legno installate ai piani seminterrato e rialzato;
- Sostituzione dei controsoffitti a quadrotti ammalorati.

Nei paragrafi successivi si descrivono sinteticamente la metodologia di intervento adottata. Per informazioni più dettagliate si rimanda agli elaborati grafici di progetto.

## **5.3 Tinteggiatura delle facciate**

Nelle immagini seguenti si riporta lo stato di conservazione delle facciate della scuola.





Figura 34 – Stato di conservazione delle facciate

L'intervento prevede essenzialmente la pulizia delle facciate, con sverniciatura delle superfici per rimuovere i tinteggi acrilici applicati nelle precedenti manutenzioni, rasatura di fondo, velatura delle superfici con tinteggiatura a pennello a base di silicati di potassio conformi alle norme VOB/C DIN 18363 2,4,1.

#### **5.4 Restauro conservativo delle scale esterne**

L'ingresso al fabbricato è garantito tramite 4 scale esterne, le quali consentono di raggiungere la quota del piano rialzato più alta di circa 2 m rispetto alla quota del terreno. Sono presenti due tipologie di scale: la scala 01 è costituita da due rampe in posizione specchiata rispetto alla porta di ingresso, la scala 02 presenta un'unica rampa di scale posizionata a lato rispetto all'ingresso.

L'unica scala originale risulta essere quella posizionata sul lato est del fabbricato, riconoscibile per la presenza sul pianerottolo di una particolare pavimentazione a quadrotti rossi e bianchi tipo “*Cementine*”.

Le 4 scale esterne presentano problemi evidenti di infiltrazioni di acqua, cui corrisponde un avanzato degrado delle superfici, come è possibile notare nelle immagini seguenti. Il degrado è esteso oltre che alle parti esterne, anche alle parti interne. L'accesso al locale sottoscala è presente unicamente per le scale di tipologia 01, attraverso il piano seminterrato dell'edificio.

Si sottolinea come da un'analisi visiva sia chiaro come le scale siano state rimaneggiate nel tempo.



Figura 35 – Degrado della scala esterna 01



Figura36 – Degrado della scala esterna 02



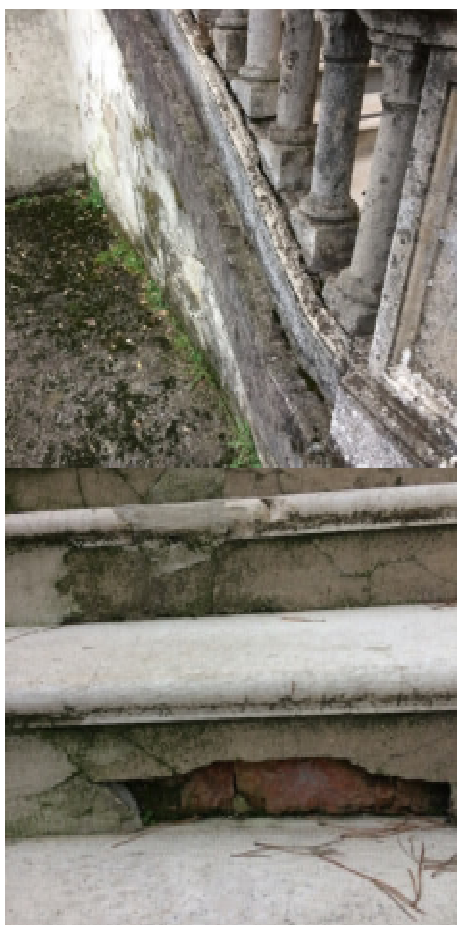
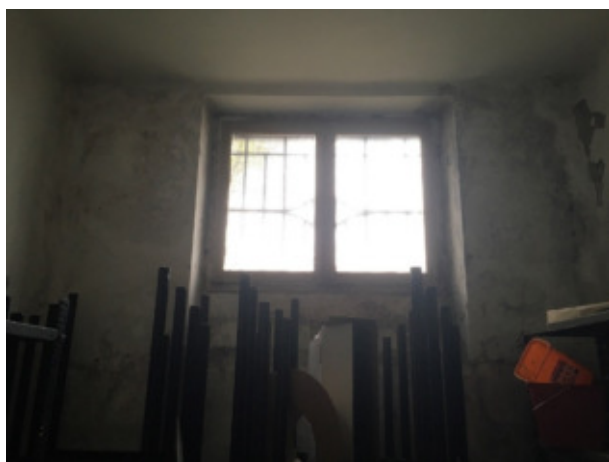


Figura 37 – Degrado generale delle scale esterne e visione della pavimentazione rimaneggiata (sopra a destra) e della pavimentazione originale (sotto a destra)



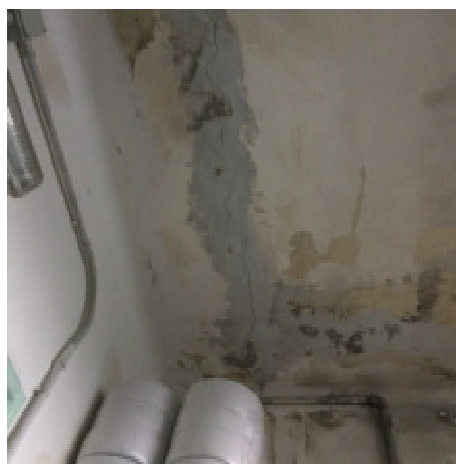


Figura 38 – Degrado interno alla scala esterna 02



Figura 39 – Degrado interno alla scala esterna 02

L'intervento prevede essenzialmente il ripristino delle impermeabilizzazioni e il restauro di tutte le superfici. Nelle sezioni seguenti si mostrano gli interventi proposti.

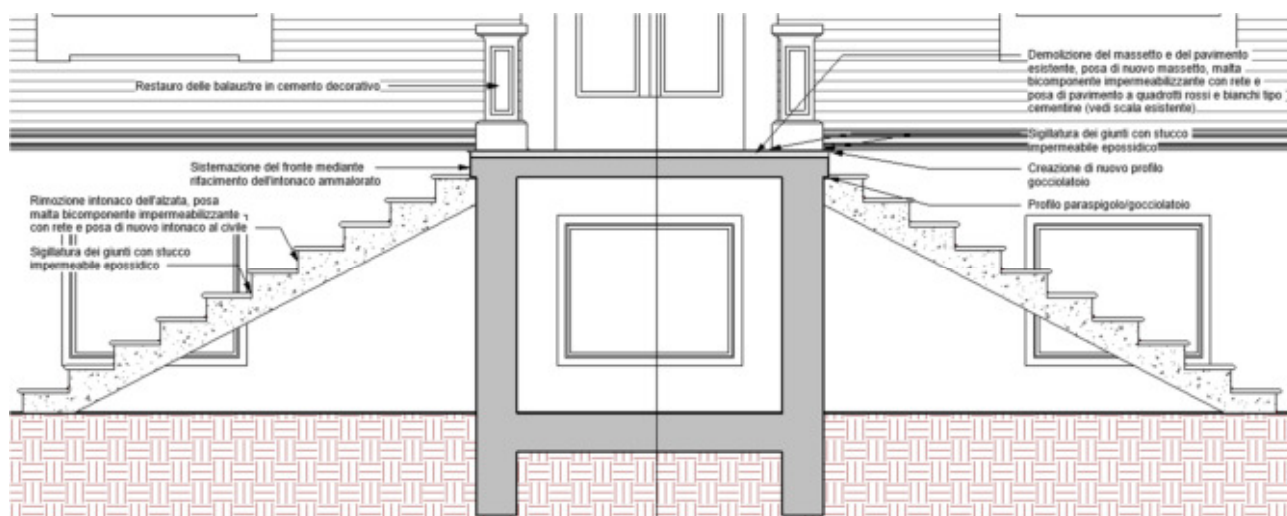


Figura 40 – Restauro conservativo delle scale esterne 01 – Sezione A

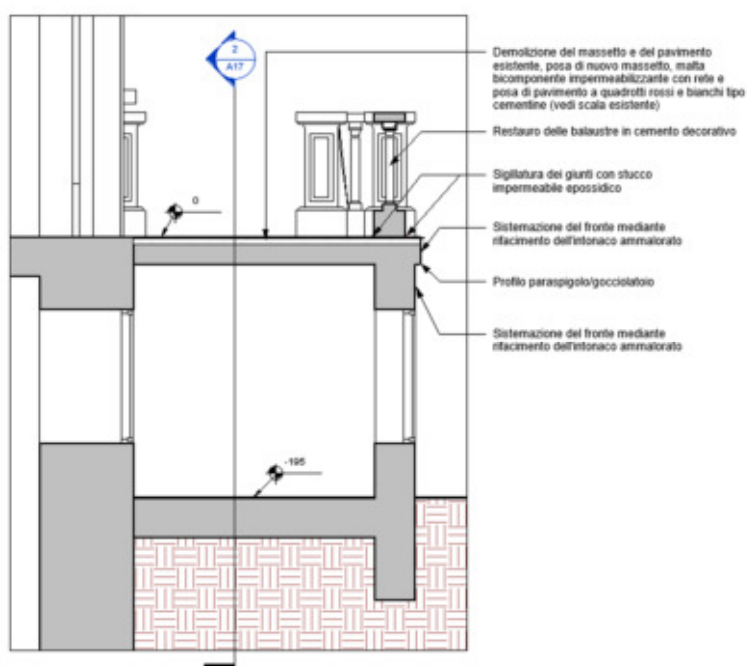


Figura 41 – Restauro conservativo scale esterne 01 – Sezione B



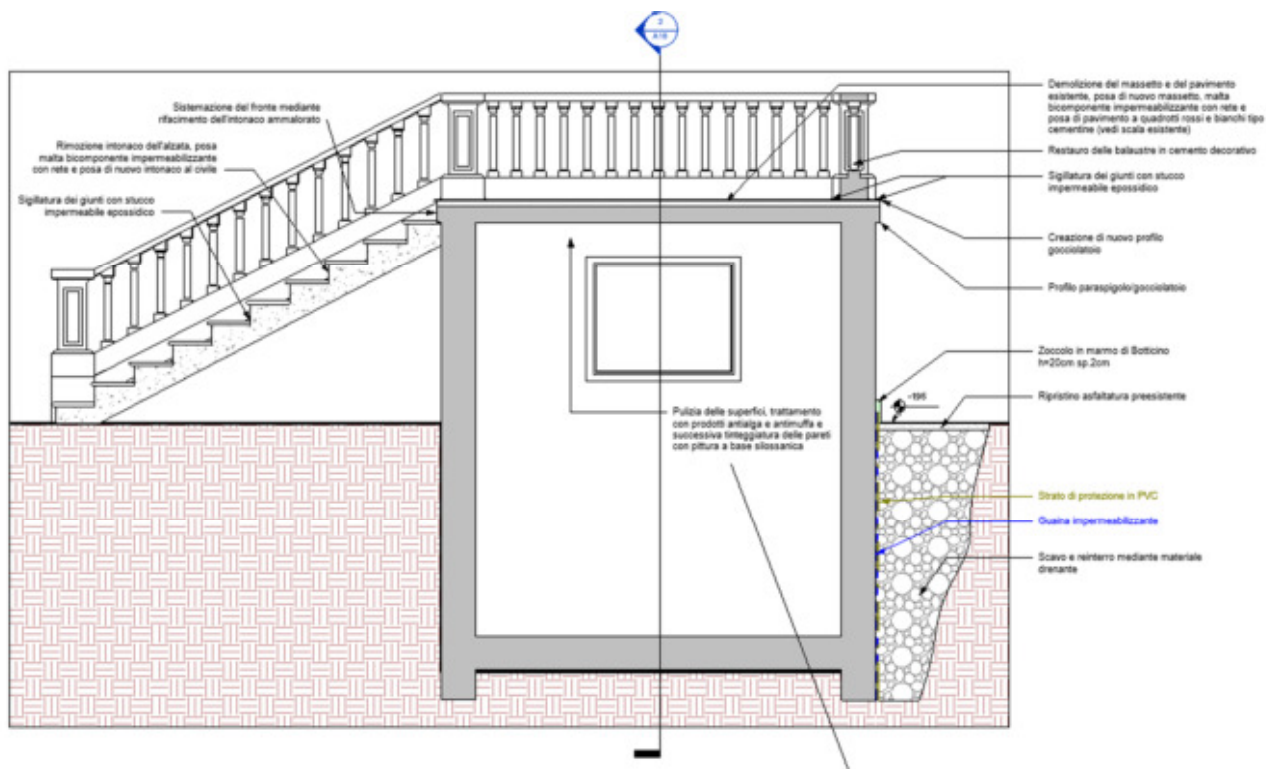


Figura 42 - Restauro conservativo delle scale esterne 02 – Sezione A

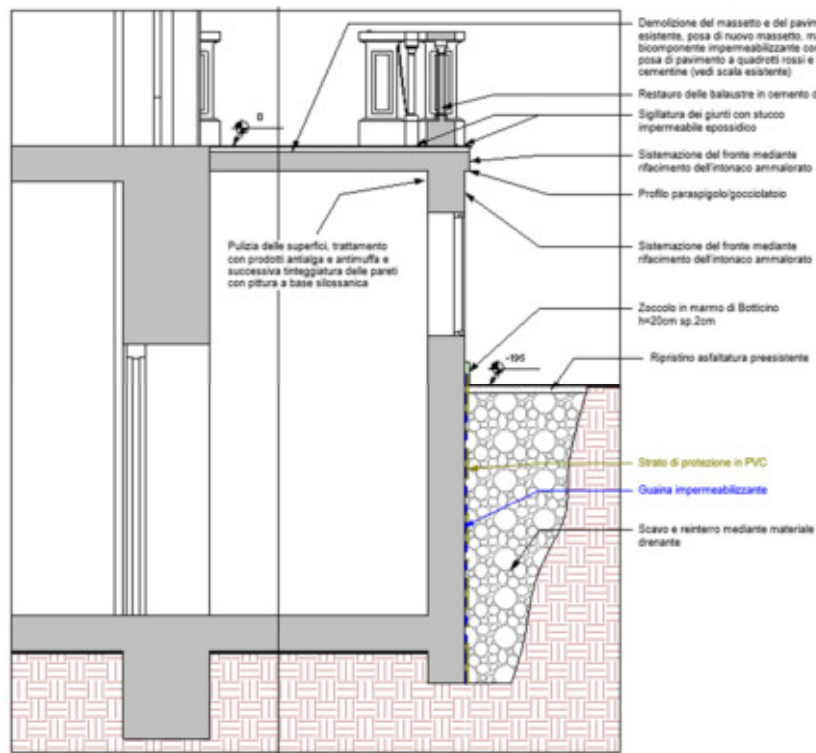


Figura 43 - Restauro conservativo delle scale esterne 02 – Sezione B



Nelle schede seguenti si riporta più nel dettaglio la modalità di intervento proposta per il risanamento delle scale.

MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO
<b>APPLICAZIONE BIOCIDA - DISINFESTAZIONE BIOLOGICA.</b> Trattamento di disinfezione di organismi biodeteriogeni autotrofi (muschi, patine e pellicole algali, incrostazioni di licheni) effettuato allo scopo di eliminare attacchi in atto presenti sulle superfici o nei livelli immediatamente più profondi e prevenirne il successivo sviluppo. L'intervento, che verrà realizzato in diverse fasi secondo una programmazione temporale funzionale alla realizzazione degli altri provvedimenti, prevede una fase preliminare di applicazione a spruzzo di soluzione biocida a base di sali d'ammonio quaternario (Benzalconio cloruro al 5% in acqua deionizzata). Il prodotto dovrà permanere "in loco" per la durata di 3 giorni al termine dei quali si dovrà ripetere il trattamento con lo stesso prodotto e le stesse modalità di applicazione. L'operazione, eseguita da un Restauratore, sarà preceduta dalla riduzione dello spessore dei depositi con bisturi a lama fissa.
<b>PULITURA SUPERFICIALE AD UMIDO.</b> Con idropulitura a bassa pressione coadiuvata da adeguato bruschinaggio dei depositi maggiormente aderenti alle superfici del manufatto con spazzole morbide di setola o di saggina, compresa rimozione dei depositi e dello sporco dai piani di lavoro. Intervento esteso a tutte le superfici. Esecuzione di impacchi con polpa di carta e carbonato di ammonio sulle superfici in presenza di croste nere, successivo risciacquo con acqua di rete.
<b>PULITURA SUPERFICIALE AD IMPACCO.</b> Rimozione di depositi superficiali coerenti, concrezioni, incrostazioni e macchie solubili mediante applicazioni di compresse di cellulosa imbevuta di soluzione satura di Sali inorganici di carbonato di ammonio. Inclusi gli oneri relativi ai saggi per la scelta della soluzione e dei tempi idonei di applicazione ed alla successiva rimozione meccanica dei depositi solubilizzati con pennellesse, spazzole, bisturi, ecc. Mediante un ciclo di applicazione.
<b>OPERAZIONI DI INTEGRAZIONE DI PARTI MANCANTI.</b> Integrazione di parti mancanti di elementi decorativi in cemento al fine di restituire unità di lettura all'opera o anche di ricostituire parti architettoniche o decorative strutturalmente necessarie alla conservazione delle superfici circostanti, da eseguire su tutte le opere; inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee a base cemento per colorazione e granulometria, alla lavorazione con caratteristiche simili a quella originale per conformazione superficiale della malta, alla lavorazione e composizione, alla eventuale equilibratura cromatica delle integrazioni con l'originale. Compresa STUCCATURA CON MALTA DELLE FESSURAZIONI, fratturazioni, mancanze profonde massimo 3 cm; operazione eseguibile su tutti i tipi di manufatti in cemento, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti. Manufatti in cemento.
<b>STUCCATURA.</b> Stuccature delle fessure, delle fratture e dei giunti, per evitare infiltrazioni d'acqua, con malte a base di calce idraulica o cementizia, caricate con aggregati simili per granulometria e colore all'originale. L'impasto verrà steso per mezzo di spatole a foglia eventualmente in due strati (per le lesioni più profonde) utilizzando per lo strato di finitura aggregati con granulometria e colorazione simile a quella dei giunti di malta originali, facendo attenzione ad evitare sbavature sulle malte originali. Per eliminare dalla stuccatura l'effetto sbiancato del legante e rendere evidente la colorazione degli aggregati sarà necessario procedere al lavaggio dell'area stuccata con tamponaggi con spugne.
<b>TRATTAMENTO ELEMENTI METALLICI.</b> Rimozione degli strati ossidati delle armature affioranti con spazzola metallica o carta vetro. Trattamento inibitore con convertitore antiruggine al fine di formare dei composti stabili sulla superficie. Inclusi gli oneri relativi alla preparazione della soluzione, all'eliminazione dei residui salini dalle superfici alla ripresa localizzata del trattamento per corrosione di lieve entità. Applicazione
<b>APPLICAZIONE DI SISTEMI PROTETTIVI</b> sulle superfici, comprensiva delle prove preliminari e di ogni altro onere e magistero necessari a fornire un'opera compiuta a regola d'arte. Applicazioni di un gel di silice nanostrutturata e funzionalizzata, strato di silice amorfa, sottile, incolore, trasparente, compatibile con il substrato, impermeabile e traspirante.





### INTONACI ALZATI DELLE RAMPE DELLE SCALINATE

**SCROSTAMENTO CAUTO** di tratti di intonaco disgregato, deteriorato mediante battitura con martello o scalpelli al fine di non demolire o scalfire i manufatti originari e ritrovare gli strati in calce da consolidare. Operazione da esguire sugli alzati delle rampe di accesso.

**IDROPULITURA.** Delle parti di supporto murario visibile dopo la demolizione dell'intonaco. Con idropulitura controllata in grado di asportare le parti incoerenti ed i sali presenti che potrebbero creare problemi di aggrappo delle malte successive. Operazione da modulare per non asportare più del dovuto la malta di allettamento del paramento murario.

**RINZAFFO ANTISALE.** Esecuzione di uno strato di RINZAFFO CONSOLIDANTE ANTISALE, avente uno spessore di cm 1, con malta preconfezionata, costituita da una miscela di inerti scelti e selezionati con curva continua da 0 a 5 mm, calce idraulica naturale, dalle spiccate virtù idrauliche, ottenuta dalla calcinazione a bassa temperatura (900° circa), di calcari silicei, bianchi, di documentata purezza. La malta da rinzaffo, a bassissimo contenuto di sali idrosolubili, è corretta con particolari seccativi che attribuiscono agli impasti, distinti caratteri di opposizione alle efflorescenze saline, esaltandone le naturali proprietà consolidanti per i supposti ammalorati. La superficie resa scabra dal rinzaffo dovrà offrire il supporto ideale per ogni altra malta di calce ad esso sovrapposto. Applicata in modo continuo ed uniforme sulle superfici esterne, pareti delle rampe delle scale.

**RICOSTRUZIONE DEGLI INTONACI** con piani con malta di sola calce ed aggregati fini, eseguita ad imitazione dell'esistente per composizione, granulometria, colore e numero di strati, facendo attenzione alla complanarità dei piani rispetto agli intonaci esistenti, compreso ogni altro onere per dare l'opera eseguita ad arte. Fino a 3 Ccm. di spessore.

**RASATURA.** Stesura di rasatura in malta di calce ed aggregati fini eseguita ad imitazione dell'esistente per composizione, colore, granulometria, facendo attenzione alla complanarità dei piani e all'interfaccia dei bordi rispetto agli intonaci originali conservati.

**TINTEGGIATURA DELLE SUPERFICI** dell'intonaco di supporto mediante stesura di velature a base pitture a di silicati. Velatura data apennello a più mani, con colori semitrasparenti di qualsiasi tonalità a base di silicati liquidi di potassio conforme alle norme VOB/C DIN 18363 2,4,1, composto da sostanze minerali pure, pigmenti minerali inorganici resistenti alla luce e silicato liquido di potassio. Da eseguirsi su pareti orizzontali e verticali, rette o curve, nonché in presenza di cornici modanate.

### GRADINI IN BOTTICINO ANTICHI

**PULITURA SUPERFICIALE AD UMIDO** con acqua nebulizzata a bassa pressione coadiuvata da leggero bruschinaggio dei depositi maggiormente coerenti con spazzole morbide di setola o di saggina, compresa rimozione dei depositi e dello sporco dai piani di lavoro. Intervento esteso a tutte le superfici.

**STUCCATURA.** 1) stuccature con polvere di pietra idonea e calce idraulica naturale nelle parti profonde di fenditure, fessurazioni, formazioni stilolitiche e fori, dopo opportuna pulitura.

**STUCCATURA.** 1) stuccature delle alzate con malta di calceidraulica e sabbia con granulometria idonea delle parti erose o mancanti, fessurazioni, fori, dopo opportuna pulitura.

**APPLICAZIONE DI SISTEMI PROTETTIVI** sulle superfici, comprensiva delle prove preliminari e di ogni altro onere e magistero necessari a fornire un'opera compiuta a regola d'arte. Applicazioni di un gel di silice nanostrutturata e funzionalizzata, strato di silice amorfa, sottile, incolore, trasparente, compatibile con il substrato, impermeabile e traspirante.





GRADINI IN BOTTICINO NON ANTICHI
<b>PULITURA SUPERFICIALE AD UMIDO</b> con acqua nebulizzata a bassa pressione coadiuvata da leggero bruschinaggio dei depositi maggiormente coerenti con spazzole morbide di setola o di saggina, compresa rimozione dei depositi e dello sporco dai piani di lavoro. Intervento esteso a tutte le superfici.
<b>STUCCATURA.</b> 1) stuccature con polvere di pietra idonea e calce idraulica naturale nelle parti profonde di fenditure, fessurazioni, formazioni stilolitiche e fori, dopo opportuna pulitura.
<b>STUCCATURA.</b> 1) stuccature delle alzate con malta di calceidraulica e sabbia con granulometria idonea delle parti erose o mancanti, fessurazioni, fori, dopo opportuna pulitura.
<b>APPLICAZIONE DI SISTEMI PROTETTIVI</b> sulle superfici, comprensiva delle prove preliminari e di ogni altro onere e magistero necessari a fornire un'opera compiuta a regola d'arte. Applicazioni di un gel di silice nanostrutturata e funzionalizzata, strato di silice amorfa, sottile, incolore, trasparente, compatibile con il substrato, impermeabile e traspirante.
TINTEGGIATURA DELLE SUPERFICI
<b>SVERNICIATURA DELLE SUPERFICI</b> per rimuovere i tinteggi acrilici applicati nelle precedenti manutenzioni. Con applicazione di sverniciatore applicato a pennello e successivamente rimosso con lamette e/o idropulitura a pressione controllata.
<b>RASATURA DI FONDO</b> con tinteggiatura riempitiva con inerti minerali di granulometria fino a 1 mm. a base di silicati liquidi di potassio conforme alle norme VOB/C DIN 18363 2,4,1, composto da sostanze minerali pure, pigmenti minerali inorganici resistenti alla luce e silicato liquido di potassio. KEIM GRANITAL
<b>VELATURA DELLE SUPERFICI.</b> Tinteggiatura data a pennello a 2 mani, di qualsiasi tonalità a base di silicati liquidi di potassio conforme alle norme VOB/C DIN 18363 2,4,1, composto da sostanze minerali pure, pigmenti minerali inorganici resistenti alla luce e silicato liquido di potassio. Da eseguirsi su pareti orizzontali e verticali, rette o curve, nonché in presenza di cornici modanate, festoni, capitelli, basi, paraste, ecc.
TRATTAMENTO CEMENTINE
<b>PULITURA SUPERFICIALE AD UMIDO</b> con acqua nebulizzata a bassa pressione coadiuvata da leggero bruschinaggio dei depositi maggiormente coerenti con spazzole morbide di setola o di saggina, compresa rimozione dei depositi e dello sporco dai piani di lavoro. Intervento esteso a tutte le superfici. Compresa la rimozione dei depositi nelle fughe.
<b>STUCCATURA.</b> 1) stuccature con polvere di cemento delle fughe. 2) stuccatura delle lacune della finitura delle tavole con malta di cemento in colorazione simile a quella originaria.
<b>APPLICAZIONE DI SISTEMI PROTETTIVI</b> sulle superfici, comprensiva delle prove preliminari e di ogni altro onere e magistero necessari a fornire un'opera compiuta a regola d'arte. Applicazioni di un gel di silice nanostrutturata e funzionalizzata, strato di silice amorfa, sottile, incolore, trasparente, compatibile con il substrato, impermeabile e traspirante.

## 5.5 Sostituzione del manto di copertura

Dati i problemi di infiltrazione di acqua che interessano in alcuni punti il soffitto del piano primo, messi in evidenza dalla presenza di quadrotti di controsoffitto degradati, risulta necessario un intervento di manutenzione del manto di copertura esistente. In Figura si evidenziano tali problematiche riscontrate al piano primo.



Figura 44 – Infiltrazioni di acqua al piano primo

L'intervento prevede unicamente la rimozione del manto di copertura in tegole esistente e successiva riposa con integrazione delle parti ammalorate/inutilizzabili, previa posa di nuova guaina impermeabilizzante traspirante specifica per tetti in legno. In corrispondenza delle infiltrazioni sarà rinforzata anche la struttura della copertura, mediante raddoppio dei travetti in legno originari. A livello strutturale, il problema risulta comunque molto localizzato. Nell'immagine seguente si riporta un dettaglio dell'intervento in oggetto.

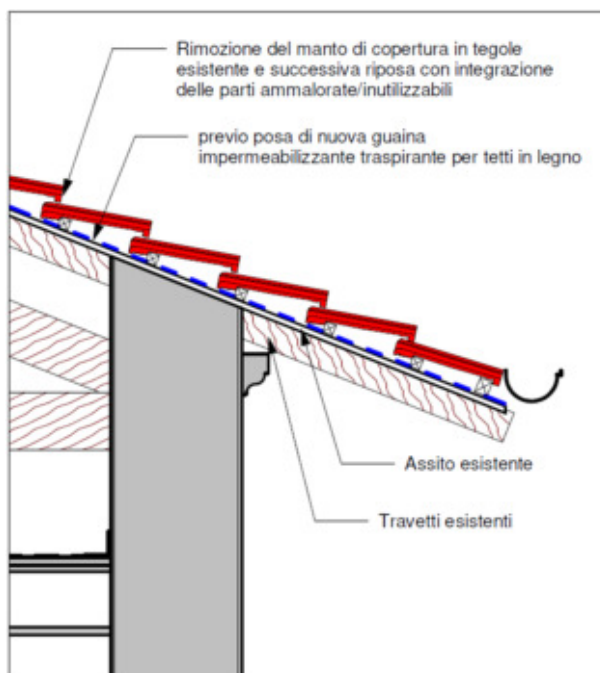


Figura 45 – Ristrutturazione del manto di copertura

## 5.6 Interventi di rinforzo sismico del sottotetto

L'intervento prevede l'irrigidimento dell'impalcato di sottotetto esistente utilizzando pannelli multistrato fenolici di spessore totale pari a 30mm. Tali pannelli sono fissati alla struttura esistente tramite chiodatura/avvitatura a piatti e profili a L in acciaio, questi ultimi ancorati alla muratura esistente tramite spinotti in acciaio. I pannelli sono uniti fra loro attraverso bandelle metalliche chiodate, secondo lo schema proposto in figura. Si è deciso di intervenire al piano di sottotetto piuttosto che in copertura in quanto l'intervento risulta più efficace per la funzione che deve svolgere. La quota di imposta della copertura rispetto al piano di sottotetto differisce solamente infatti di circa 80cm.

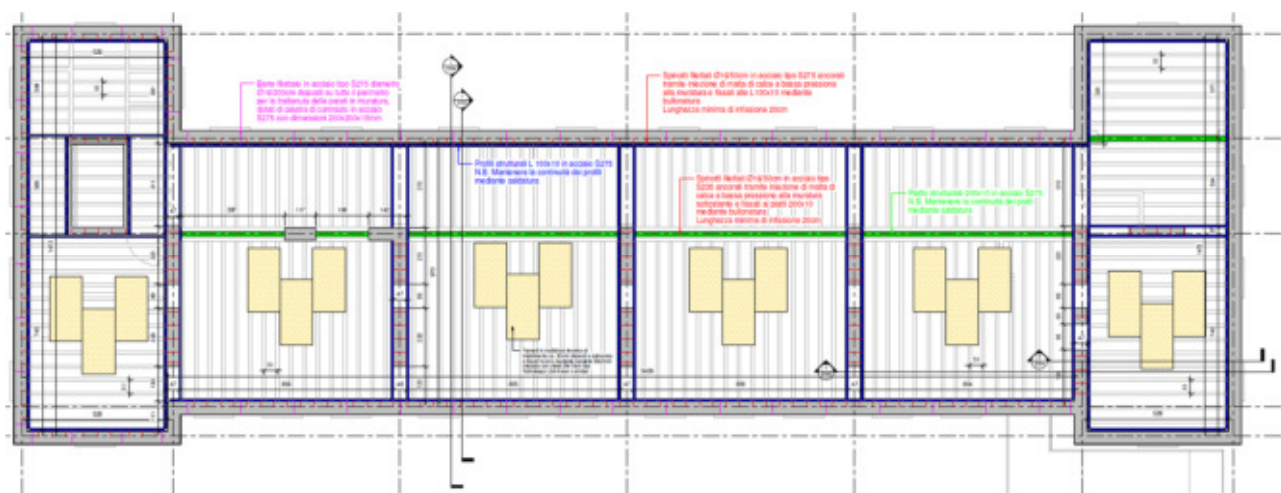


Figura46 – Pianta del sottotetto con indicazione dell'intervento



Relativamente i travetti di copertura, probabilmente a causa di una infiltrazione di acqua, sono presenti alcuni travetti ammalorati. Se ne prevede il raddoppio mediante affiancamento a quelli esistenti.

Oltre agli interventi sopra descritti, si prevedono anche una serie di rinforzi locali sulle capriate esistenti, al fine di assicurare un corretto trasferimento delle sollecitazioni nelle zone di connessione fra gli elementi strutturali primari. Nella figura seguente si riportano le immagini degli interventi previsti.

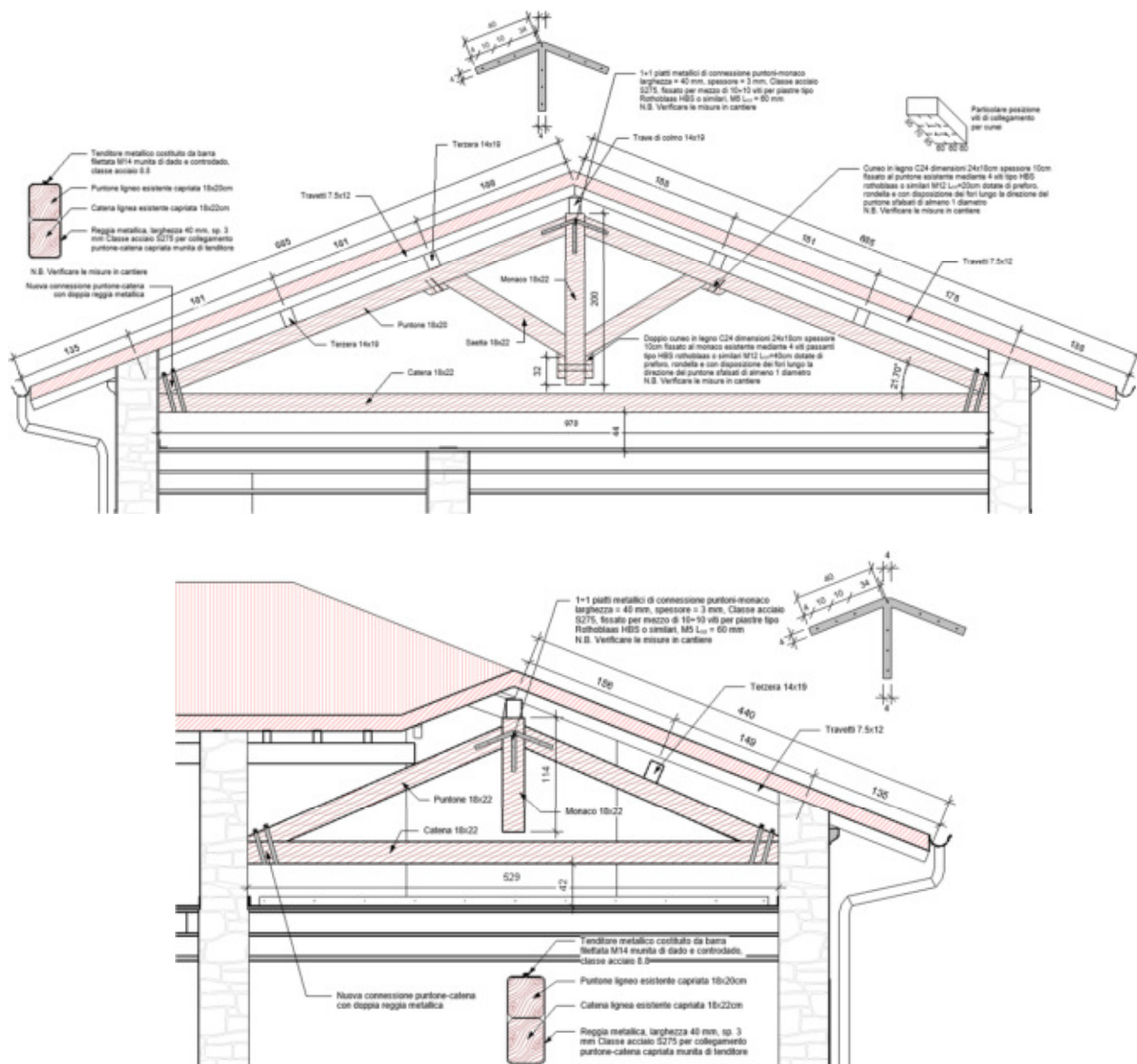


Figura 47 – Indicazione degli interventi di rinforzo dei nodi delle capriate

Data la grande variabilità della conformazione delle capriate allo stato di fatto, sarà necessario in fase esecutiva valutare puntualmente l'intervento in funzione della situazione riscontrata.

Per maggiori dettagli si vedano le indicazioni presenti nelle tavole di progetto.

## 5.7 Risistemazione degli accessi posti sul retro della scuola

Il retro della scuola presenta degli accessi al piano seminterrato, utilizzati sia come carico/scarico merci, che come vie di fuga in caso di emergenza. Gli accessi risultano necessari per l'adeguamento alle normative antincendio, con razionalizzazione del piano di accesso. In Figura si mostra lo stato attuale della zona di interesse.



Figura 48 – Stato di fatto degli accessi posti sul retro della scuola

Si segnala che la creazione delle vie di uscita presenti allo stato di fatto risulta effettuata in tempi relativamente recenti. All'interno degli archivi non risulta presente alcuna documentazione attestante l'autorizzazione ad effettuare tali vie di fuga. Si chiede pertanto l'autorizzazione al mantenimento delle stesse, in quanto necessarie ad ottemperare alla normativa antincendio.

L'intervento prevede l'eliminazione della scala centrale posta sul pendio del terreno e l'abbassamento della quota delle vie di uscita in modo da allinearle ai pavimenti del seminterrato e facilitarne il passaggio. Rispetto allo stato di fatto, il passaggio è inoltre caratterizzato da una larghezza maggiore, pari a 1.80 m, essendo quest'ultimo soggetto alle dimensioni minime necessarie per le vie di fuga.

Si mantiene unicamente l'accesso posto in prossimità della rampa.

In aggiunta alle uscite già presenti, si prevede anche la trasformazione di una ulteriore finestra in via di uscita.

L'intervento è rappresentato nelle viste 3D riportate nelle pagine seguenti.

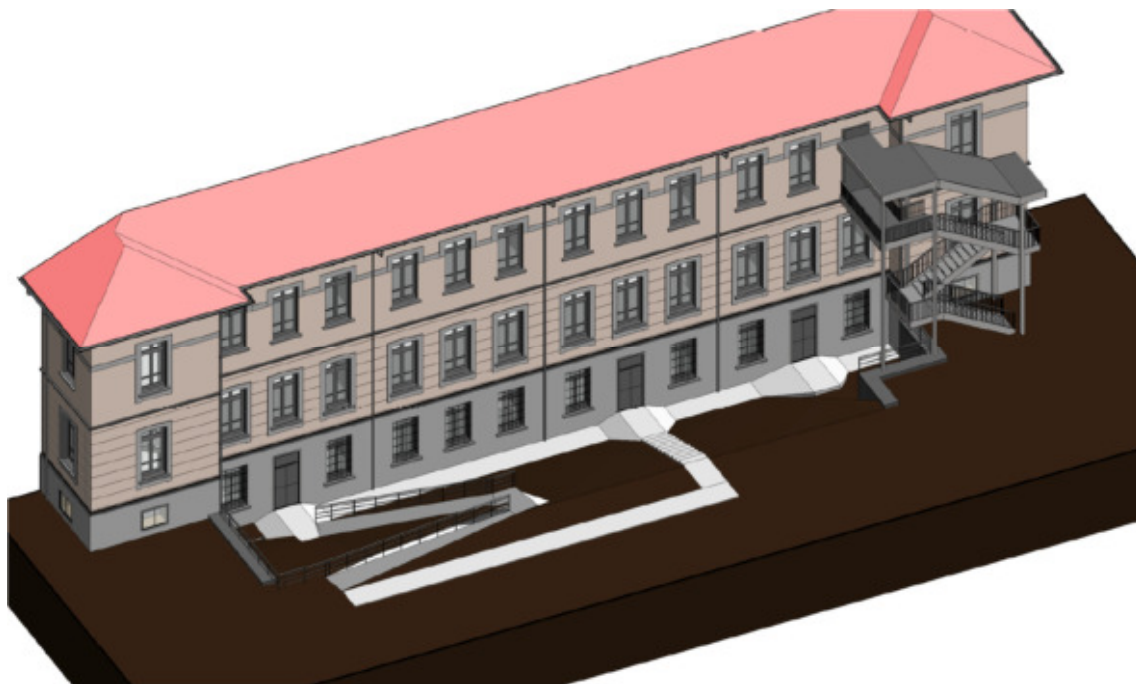


Figura 49 – Vista accessi sul retro allo stato di fatto

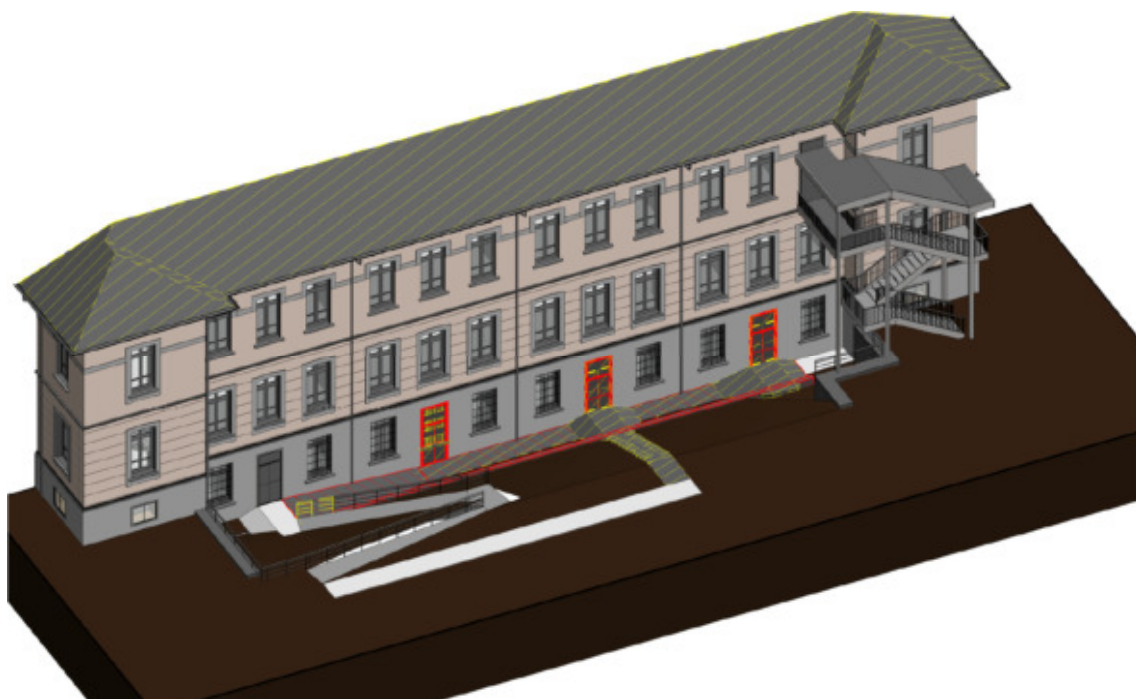


Figura 50 – Vista degli accessi sul retro allo stato comparato



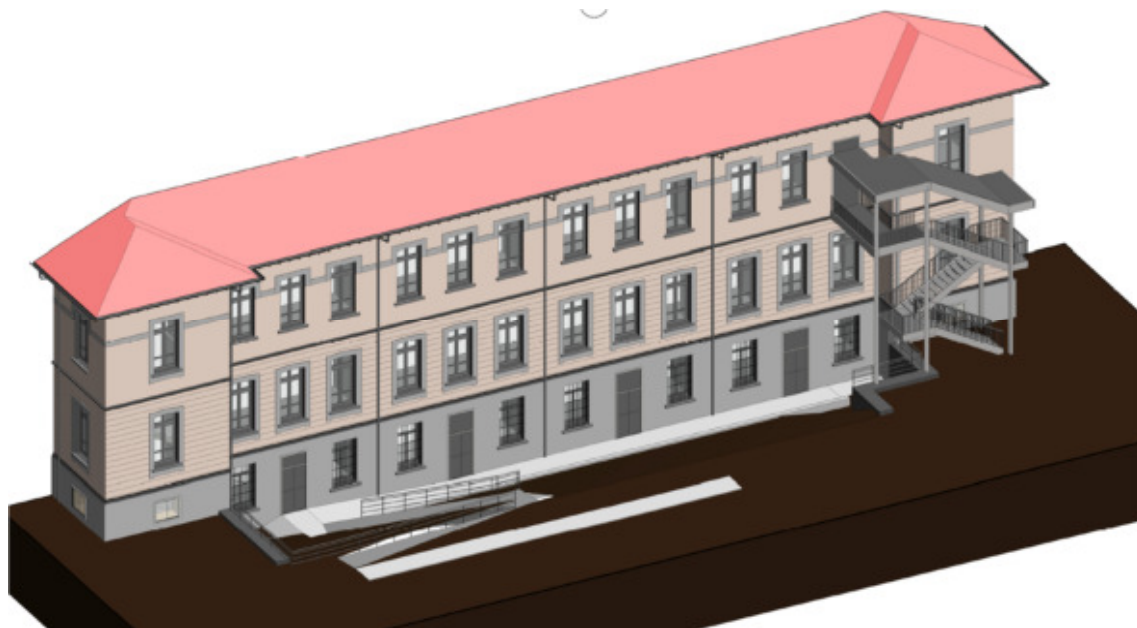


Figura 51 – Vista degli accessi sul retro allo stato di progetto

Si noti come per consentire la creazione di un camminamento di larghezza minima 1.80 m sia necessario rimuovere la porzione finale della ringhiera della rampa di discesa.

Nell'immagine seguente si riporta il dettaglio costruttivo di realizzazione del nuovo camminamento.

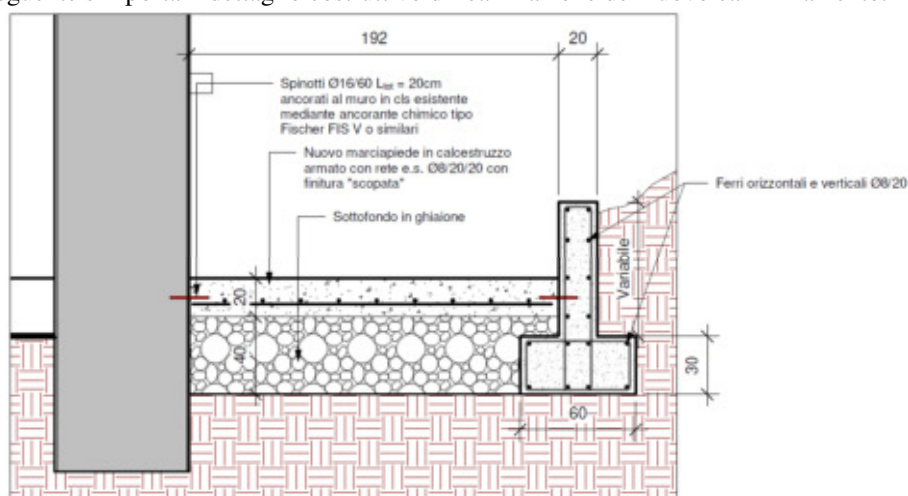


Figura 52 – Dettaglio costruttivo nuovo marciapiede posto sul retro della scuola

## 5.8 Restauro porte in legno e sostituzione controsoffitti

Dato lo stato di conservazione di alcune porte in legno e controsoffitti, si rende necessario rispettivamente un intervento di restauro e di sostituzione completa con lastre in gesso pendinate alla struttura del solaio. Nella figura seguente si mostra lo stato di conservazione delle porte e dei controsoffitti oggetto di intervento.

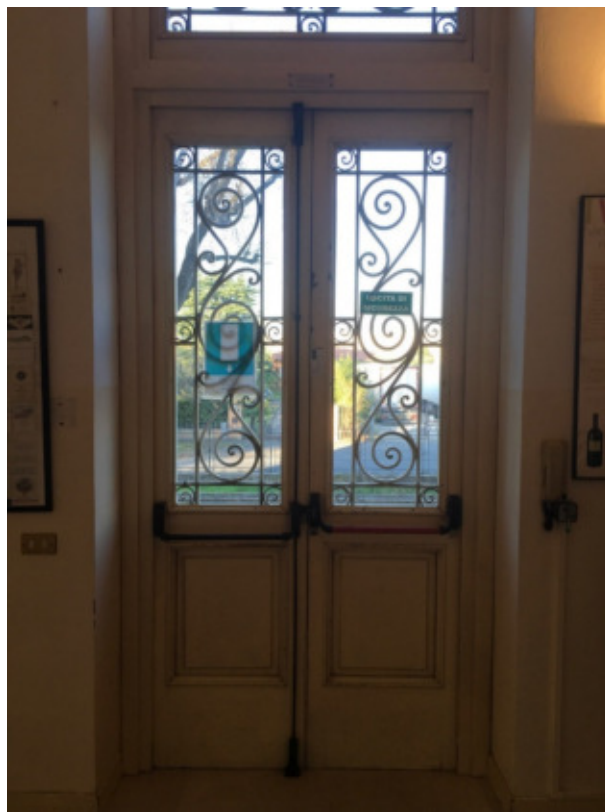


Figura 53 – Stato di conservazione delle porte



Figura 54 – Stato di conservazione dei controsoffitti

Nelle piante seguenti si evidenziano le porte che necessitano di restauro.



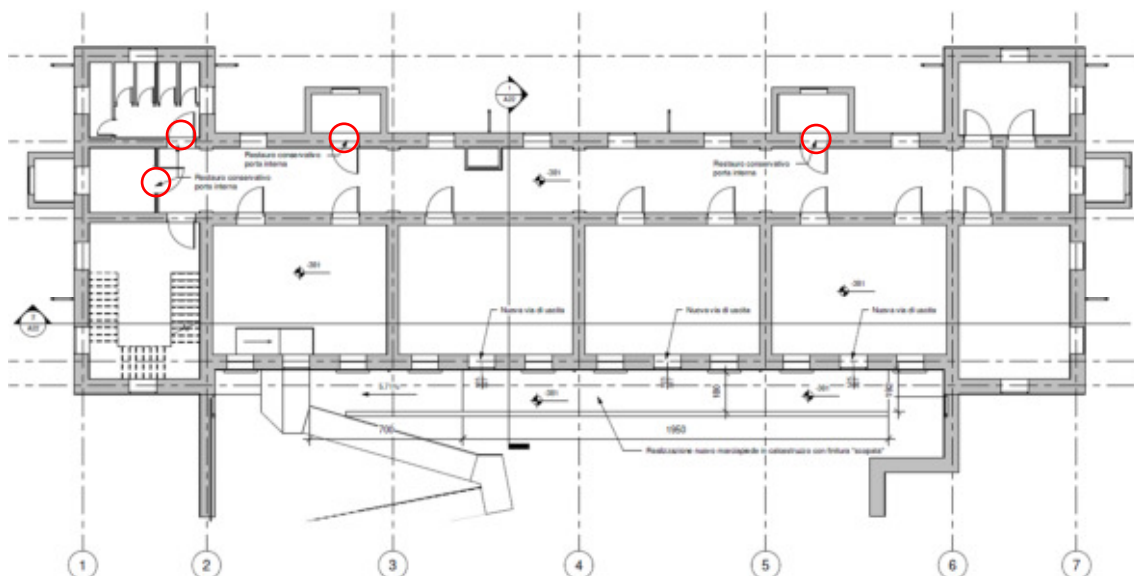


Figura 55 – Pianta piano seminterrato – Indicazione porte da restaurare

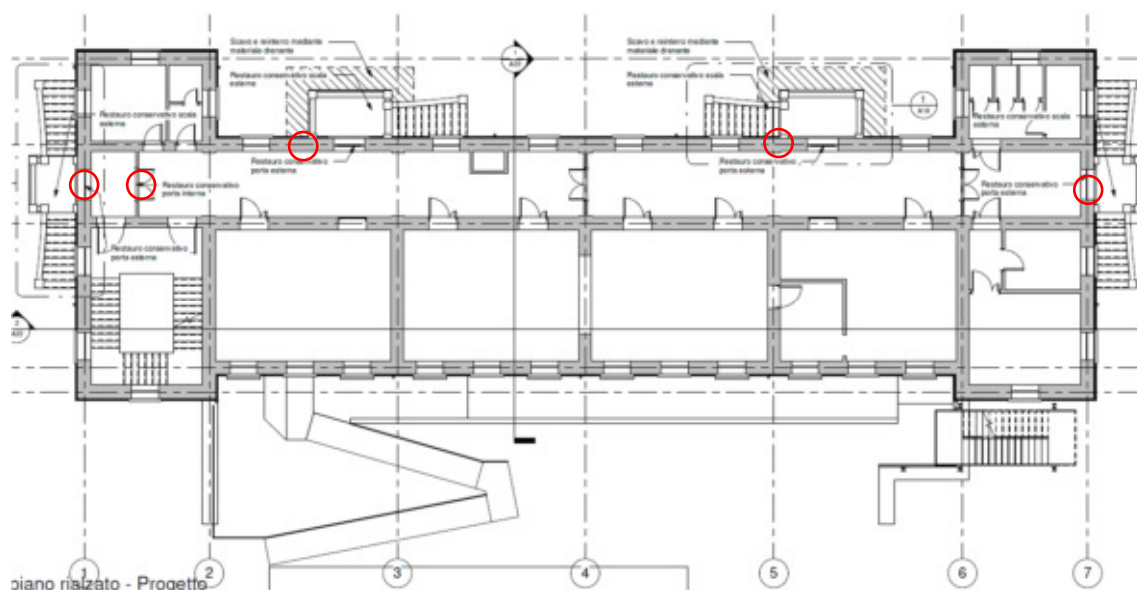


Figura 56 – Pianta piano rialzato – Indicazione porte da restaurare

Si ha un totale di 9 porte su cui intervenire mediante restauro conservativo, 4 al piano seminterrato e 5 al piano rialzato.

Per quanto riguarda i controsoffitti, è necessario effettuarne la sostituzione per una porzione del piano rialzato e tutto il piano primo, come indicato nelle piante seguenti.

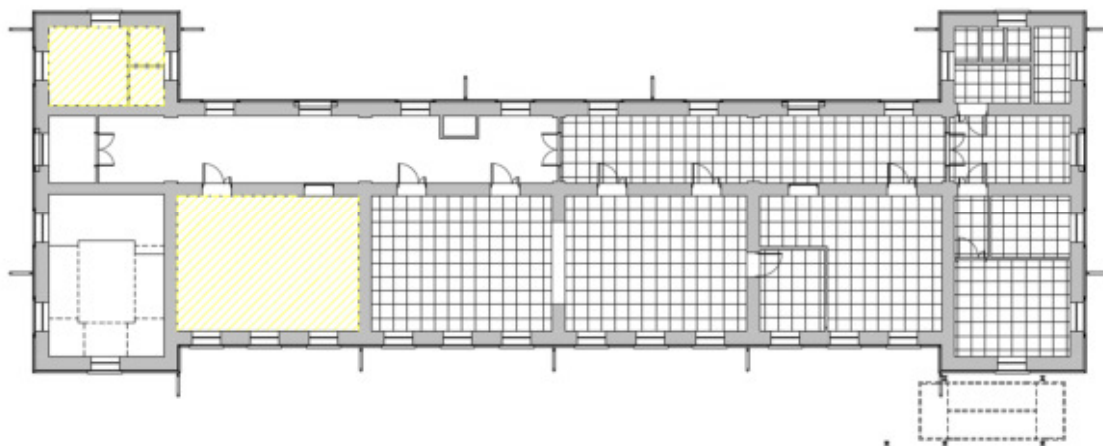


Figura 57 – Pianta piano rialzato – Indicazione controsoffitti da sostituire

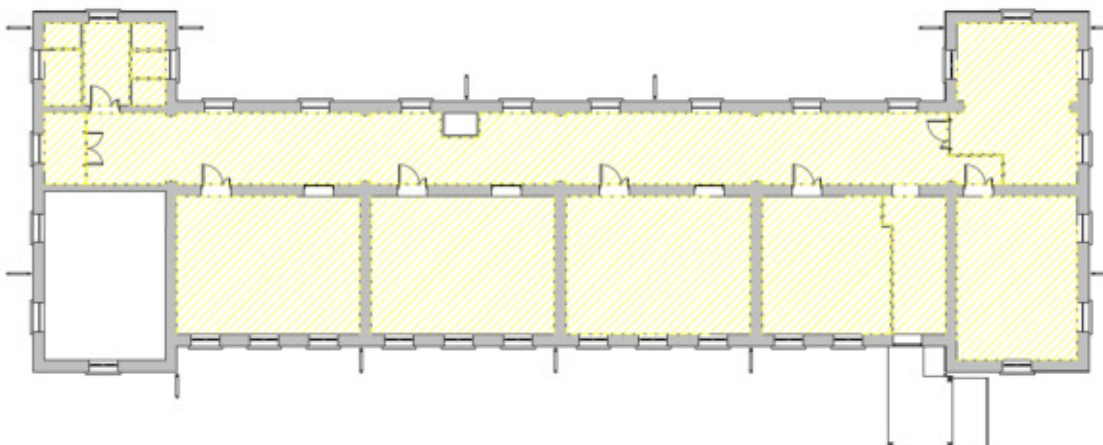


Figura 58 – Pianta piano primo – Indicazione controsoffitti da sostituire

Gli elementi saranno sostituiti con nuovi controsoffitti a lastre in cartongesso con classe di reazione al fuoco almeno B-s2,d0 secondo UNI EN 13501-1

## 6 VALUTAZIONE DI SENSIBILITA' PAESISTICA

Il grado di incidenza paesistica del progetto è riferito alle modifiche che saranno prodotte nell'ambiente delle opere in progetto. La sua determinazione non può tuttavia prescindere dalle caratteristiche e dal grado di sensibilità del sito.

Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza.

Determinare quindi l'incidenza del progetto significa considerare se l'intervento proposto modifica i caratteri morfologici di quel luogo, se si sviluppa in una scala proporzionale al contesto e rispetto a importanti punti di vista (coni ottici).

Anche questa analisi prevede che venga effettuato un confronto con il linguaggio architettonico e culturale esistente, con il contesto ampio, con quello più immediato e, evidentemente, con particolare attenzione (per gli interventi sull'esistente) all'edificio oggetto di intervento. Si determinerà l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- incidenza morfologica e tipologica;



- incidenza linguistica: stile, materiali, colori;
- incidenza visiva;
- incidenza simbolica.

Ai fini della presente analisi, si seguono le indicazioni fornite nel modulo E255 proposto dal comune di Brescia, che guida alla determinazione dell'incidenza del progetto mediante la compilazione delle schede 2A e 2B, contenenti i criteri e i parametri per la determinazione degli aspetti principali di valutazione sopra descritti.

Nelle pagine successive sono riportate le schede compilate per il progetto in esame.



[illegible]



La tabella 1A non è finalizzata ad un'automatica determinazione della classe di sensibilità del sito, ma costituisce il riferimento per la valutazione sintetica che dovrà essere espressa nella tabella 1B a sostegno delle classi di sensibilità da individuare.

**Tabella 1B – Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.**

Modi di valutazione	Valutazione ed esplicazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura	Classe di sensibilità
1. Morfologico-strutturale		<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
2. Vedutistico		<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
3. Simbolico		<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Giudizio complessivo		<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

**Valori di giudizio complessivo** da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi di valutazione (tab. 1B), alle chiavi di lettura (tab. 1A) e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

- 1 = Sensibilità paesistica molto bassa
- 2 = Sensibilità paesistica bassa
- 3 = Sensibilità paesistica media
- 4 = Sensibilità paesistica alta
- 5 = Sensibilità paesistica molto alta

**N.B.** Nella colonna centrale indicare sinteticamente le motivazioni che hanno portato alla determinazione della classe di sensibilità. Evidentemente tali valutazioni non potranno discostarsi dall'esito delle risposte ai quesiti compilate nella tabella 1A



## 7 IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO

Il valore dell'impatto paesistico del progetto viene determinato secondo la tabella seguente, contenuta all'interno del D.G.R. 8 novembre 2002 n.7/11045.

**Tabella 3 – Determinazione dell'impatto paesistico dei progetti**

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito X incidenza del progetto					
Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Soglia di rilevanza: 5

Soglia di tolleranza: 16

- Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza
- Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza
- Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza

La tabella va compilata sulla base dei “giudizi complessivi” relativi alla classe di sensibilità paesistica del sito e al grado di incidenza paesistica del progetto valutata nel paragrafo precedente. Il livello di impatto paesistico deriva dal prodotto dei due valori numerici. Quando il risultato è inferiore a 5 il progetto è considerato a impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza ed è automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesistico. Qualora il risultato sia compreso tra 5 e 15 il progetto è considerato ad impatto rilevante ma tollerabile e deve essere esaminato al fine di determinarne il giudizio di impatto paesistico, nel qual caso sarà necessario fornire specifica relazione paesistica. Nel caso in cui il risultato sia oltre 15 l'impatto paesistico risulta oltre la soglia di tolleranza, pertanto il progetto è soggetto a valutazione di merito.

La classe di sensibilità del sito, individuata dalla tavola PR03 Nord del PGT di Brescia, è pari a 3 – Media. Il grado di incidenza del progetto, valutato nel paragrafo precedente, risulta essere pari a 3 – Incidenza paesistica media.

Sulla base dei risultati delle valutazioni effettuate **il livello di impatto paesistico risulta essere pari a 4**; pertanto il progetto è da considerarsi al di sotto della soglia di rilevanza.





## **8 MISURE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE.**

Le caratteristiche dimensionali e geometriche dell'intervento non comportano comunque una elevata incidenza sul contesto ambientale circostante, integrandosi al complesso preesistente senza aggiungere particolari problematiche di tipo paesaggistico.

Brescia, 30/03/2021

Settore Edilizia Scolastica e Direzionale  
Arch. Margherita Colombini

(Firmato digitalmente)