REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI MANTOVA

COMUNE DI VIADANA

LABOR OMNIA VINCIT VERGILIUS

STUDIO TECNICO ING. RENATO BUTTINI
PIAZZA MOZZARELLI N.10 - 46100 MANTOVA
TEL. E FAX 0376/220746
EMAIL:BUTTINI.RENATO54@GMAIL.COM

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO SEDE DELL'ISTITUTO SUPERIORE E. SANFELICE DI VIADANA (MN): OPERE DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA E MESSA IN SICUREZZA CON RIPRISTINO DEI SERVIZI IGIENICI E DEI SERRAMENTI

CUP G62B1700325001

COMMITTENTE: PROVINCIA DI MANTOVA

OGGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO OPERE STRUTTURALI PALESTRA E SPOGLIATOI DEL 1969**:
RELAZIONE PAESAGGISTICA PER IMPATTO AMBIENTALE

DOC. 02.12

DATA: APRILE 2018 | AGGIORNATO: 30/09/2018

SPETT.LE COMUNE DI VIADANA

AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA PER OPERE E INTERVENTI IL CUI IMPATTO PAESAGGISTICO E' VALUTATO MEDIANTE DOCUMENTAZIONE SEMPLIFICATA

1. RICHIEDENTE:
Arch. Anna Ligabue in qualità di RUP del progetto per la PROVINCIA DI MANTOVA

2. TIPOLOGIA DELLE OPERE E/O DELL'INTERVENTO:
B.5 Intervento di adeguamento alla normativa antisismica

3. OPERE/INTERVENTO CORRELATO A:
x edificio
area di pertinenza o di intorno dell'edificio
lotto di terreno
strade, corsi d'acqua
territorio aperto

4. CARATTERE DELL'INTERVENTO:
temporaneo o stagionale
x permanente fisso
permanente rimovibile

5a. DESTINAZIONE D'USO del manufatto esistente o dell'area interessata (se edificio o area di pertinenza):
residenziale
ricettiva/turistica
industriale/artigianale
commerciale/direzionale
agricolo
X scolastica (scuola secondaria di secondo grado)

5b. USO ATTUALE DEL SUOLO (se lotto di terreno):
x urbano
agricolo
boscato
naturale
non coltivato
altro

6. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO:
centro storico
x area urbana
area periurbana
territorio agricolo
insediamento sparso
insediamento agricolo

area naturale

7. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO:

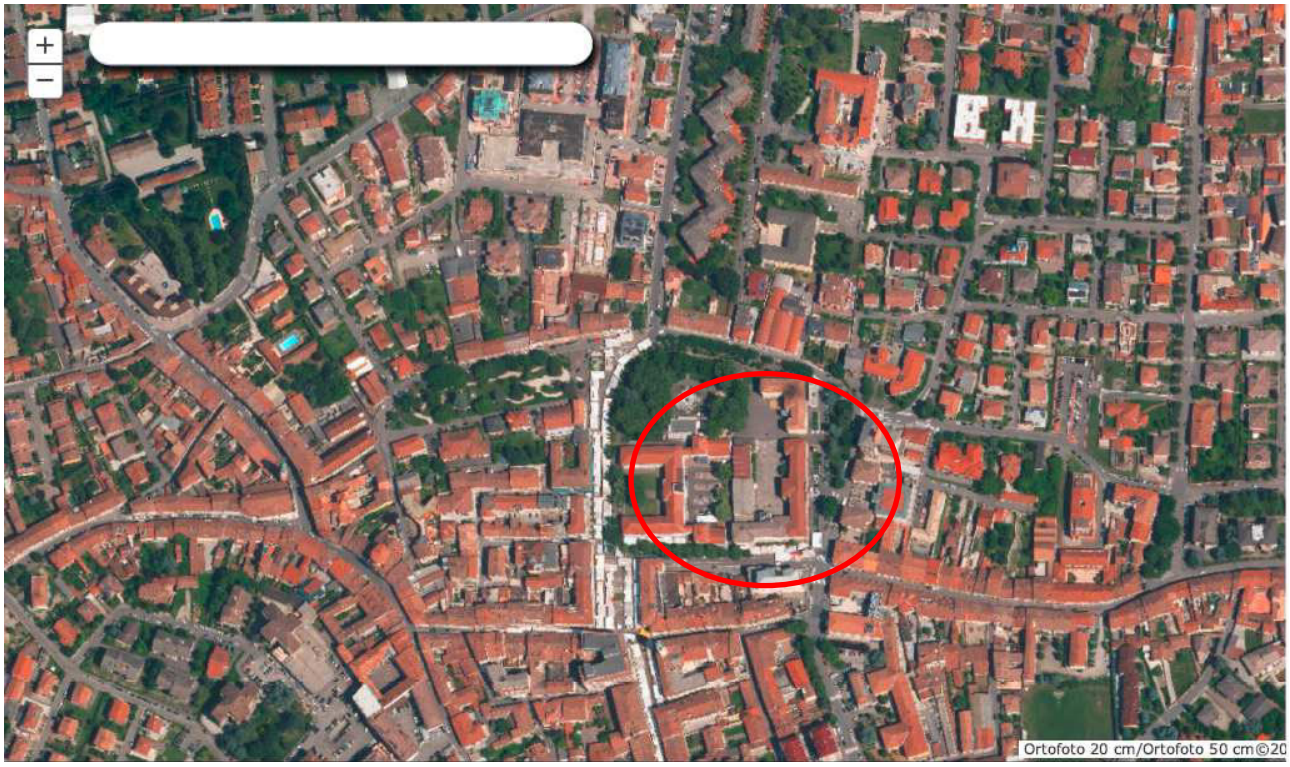
crinale
versante terrazzato
versante non terrazzato
fondovalle
x pianura
costa

8. UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO:

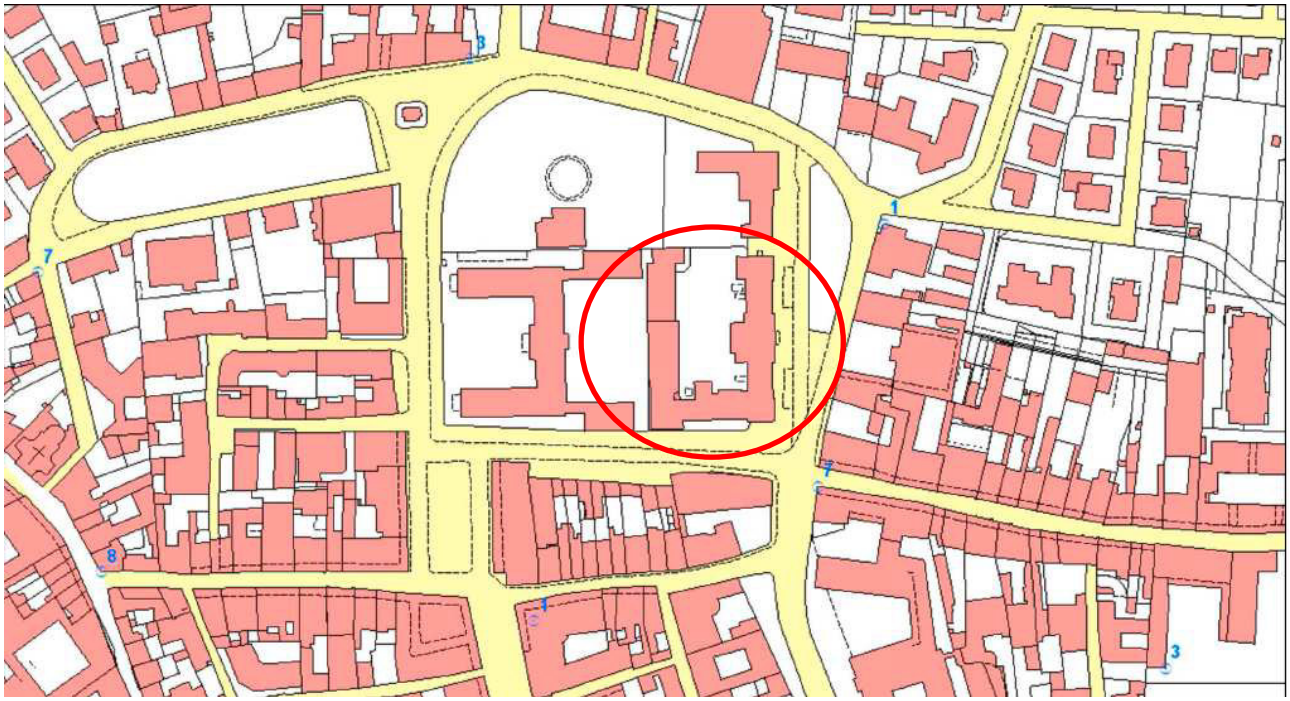
x area urbana. Nell'estratto ortofoto di cui appresso è indicato l'edificio oggetto dell'intervento

Toponomastica: Via Giuseppe Parini n.2-4

ESTRATTO ORTOFOTO



ESTRATTO CATASTALE:



ESTRATTO *tavola* P.G.T. SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE

Fabbricati

Servizi esistenti e previsti di livello sovralocale

9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 1: Facciata posta a Est oggetto di intervento vista dal cortile di pertinenza

Foto 2: Dettaglio Facciata Est zona spogliatoi

Foto 3: Visione dall'alto del fabbricato lato Est

Foto 4: Facciata posta a Ovest oggetto di intervento vista dal cortile di pertinenza

Foto 6: Visione facciata Ovest nella zona spogliatoi

Le foto consentono una vista di dettaglio dell'area di intervento e una vista panoramica del contesto da punti dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico di riferimento e le aree di intervisibilità del sito.

10a. IMMOBILE O AREA DICHIARATA DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO E/O ESTREMI DEL PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGINALE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DEL VINCOLO (art.136 - 141 - 157 D.Legs.42/2004)
L'area oggetto di intervento non è soggetta a vincoli puntuali

X non sussistenti

cosa immobile che ha cospicuo carattere di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica (**art.136 comma 1 lettera a**)

villa, giardino e parco, non tutelato dalle disposizioni della Parte seconda del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42, che si distingue per la sua non comune bellezza (**art.136 comma 1 lettera b**)

complesso di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici (**art.136 comma 1 lettera c**)

bellezza panoramica (**art.136 comma 1 lettera d**)

punto di vista o di belvedere, accessibile al pubblico, dal quale si gode lo spettacolo di una bellezza panoramica (**art.136 comma 1 lettera d**)

10b. AREA TUTELATA PER LEGGE O SUA PRESENZA IN QUANTO CONCOMITANTE (art.142 D.Legs.42/2004)

X non sussistenti

presente con caratteristica esclusiva presente in quanto concomitante

territorio costiero compreso in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare

fiume, **torrente**, **corso d'acqua** iscritto negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con r.d. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

parco e **riserva nazionale** o **regionale**, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;

territorio coperto da **foreste** e **boschi**, ancorché percorso o danneggiato dal fuoco

territorio sottoposto a vincolo di **rimboschimento**, come definito dall'art.2, commi 2 e 6, del D.Legs 18 maggio 2001, n.227

area assegnata alle **università agrarie** / Area gravate da usi civici

zona umida inclusa nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448

zona di **interesse archeologico**

11. NOTE DESCRITTIVE DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE

Il fabbricato sede della scuola secondaria di secondo grado del comune di Viadana, è stato realizzato per successivi interventi a partire dal 1934 fino agli anni '80.

Nello specifico la porzione oggetto di intervento è costituita dalla palestra e spogliatoi ed è stata eseguita alla fine degli anni '60-inizio anni '70.

I fabbricati oggetto di intervento non sono visibili dalle pubbliche vie ma solo dai cortili interni.

La scuola è inserita nel centro storico del contesto urbano caratterizzato da edificazione di tipo residenziale – direzionale- a servizi con fabbricati fino a 4 piani fuori terra, nell'ambito di lotti di piccole-medie dimensioni in genere dotati di aree a verde e cortili interni.

L'edificio adibito a palestra e spogliatoi è a un piano fuori terra, presenta pianta rettangolare ed è sui due lati corti in aderenza ad altri edifici mentre sui lati lunghi prospetta sul cortile interno dell'Istituto Sanfelice e sul parcheggio interno della biblioteca e del museo.
Sia il cortile dell'Istituto Sanfelice che il parcheggio interno sono pavimentati in calcestruzzo ed asfalto.
Il fabbricato a palestra nel suo involucro esterno presenta telaio con pilastri in calcestruzzo e murature in mattoni pieni faccia a vista fino all'altezza di m 5,00 e la parte rimanente in battuta al solaio è stata eseguita in mattoni intonacati doppi UNI. La muratura di testata verso l'edificio esistente adiacente e facente parte di altro plesso scolastico e gli spogliatoi, è stata anche'essa realizzata con mattoni doppio UNI.
Relativamente gli spogliatoi le strutture in elevazione sono costituite da muratura doppio intonacate.

Il fabbricato spogliatoi si sviluppa a due quote differenti: una parte ha altezza netta 3.20m e l'altra 4.48m.

Le coperture di palestra e spogliatoi tipiche coperture a capanna con manto in eternit ecologico.
Sulle murature longitudinali della palestra sono presenti oltre alle ampie finestrature due portoni lato cortile scuola.
Da un punto di vista strutturale la palestra in corrispondenza di tutti i pilastri per tutto il loro sviluppo dalla base fino in sommità presenta crepe più volte riprese.
Nelle facciate esterne sono presenti barre di armatura scoperte sia in corrispondenza delle travi di fondazione sia in corrispondenza dei pilastri della palestra.
Nell'ambito della normativa vigente sulla sicurezza nelle scuole è stata condotta una verifica di vulnerabilità sismica dell'immobile a seguito sondaggi e simulazioni dei modelli strutturali che hanno evidenziato criticità su cui è necessario intervenire.
L'analisi strutturale ha quindi reso necessario un insieme sistematico di interventi per il miglioramento strutturale dell'immobile.

12. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE E/O DELL'INTERVENTO E DELLE RELATIVE CARATTERISTICHE (dimensioni, materiali, colore, finiture, modalità di messa in opera, ecc.):

Sulla base dello studio di vulnerabilità sopra accennato, il progetto si pone l'obiettivo di adeguare alla normativa antisismica l'edificio adibito a palestra e spogliatoi dell'Istituto Sanfelice.
Gli interventi di miglioramento sismico che interessano le facciate della palestra sono:

- Adeguate connessioni tra elementi prefabbricati e strutture in opera
- Scatolarità al fabbricato
- Comportamento spaziale dei telai esistenti

E al corpo di fabbrica degli spogliatoi:

- Miglioramento dei maschi murari

Per addivenire a ciò è necessario realizzare i seguenti interventi:

- Placcaggi metallici di connessione tra pilastri e travi di copertura per eliminare le carenze di collegamento
- Fasciature in acciaio alla base dei pilastri al fine di migliorarne al piede le caratteristiche a taglio
- Cerchiatura dei pilastri con profili metallici al fine di migliorare il comportamento a pressoflessione di tutto il pilastro ad ogni livello (soprattutto in corrispondenza delle grandi finestrature e verso la base) ed al fine di limitare il ribaltamento dei tamponamenti di facciata che attualmente non sono collegati ai pilastri.
- Al fine di garantire il comportamento spaziale dei telai esistenti, saranno realizzate delle travi reticolari perpendicolari ai telai piani esistenti.

Relativamente il corpo spogliatoi, la valutazione della sicurezza ha messo in evidenza che le fasce di muratura comprese tra le aperture finestrate sono le prime a lesionarsi. Questo in quanto le aperture sono molto ravvicinate tra loro o molto vicine agli angoli del fabbricato, pertanto al fine di eliminare la snellezza delle suddette fasce, è previsto di cerchiare le finestre con profili metallici.

I telai metallici delle strutture e le cerchiature delle finestre saranno verniciati 7004 (grigio segnale) nella tonalità chiara del calcestruzzo al fine di minimizzare l'impatto delle strutture di consolidamento.

Quanto sopra risulta esplicato nell'allegata documentazione di progetto, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente.

13. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE E/O DELL'INTERVENTO:

A seguito della realizzazione degli interventi di progetto il fabbricato si presenterà migliorato sismicamente, secondo gli standard di sicurezza per quanto attiene le scuole.

I telai metallici delle strutture e le cerchiature delle finestre saranno verniciati 7004 (grigio segnale) nella tonalità chiara del calcestruzzo.

La tonalità proposta è stata scelta al fine di integrare meglio le strutture di rinforzo nella facciata per una miglior lettura d'insieme del contesto ambientale.

14. MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELLE OPERE E/O DELL'INTERVENTO:

A mitigazione degli interventi si è optato per mantenere i cromatismi delle strutture in analogia al cromatismo delle strutture portanti esistenti.

Le snelle strutture in acciaio non creano quinte di particolare impatto.

Data 30/09/2018

Il progettista Ing. Renato Buttini