



COMUNE DI MUSCOLINE
Provincia di Brescia



SCUOLA ELEMENTARE IN PIAZZA ROMA, 1

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
PROGETTO ESECUTIVO

GARDA UNO S.p.A.

Via Italo Barbieri, 20 - 25080 Padenghe s/G (BS)

Tel. 030 9995401 - Fax 030 9995460

protocollo@pec.gardauno.it

www.gardauno.it

Cod. Fisc. 87007530170 - P. IVA 00726790983

Capitale sociale 10.000.000 euro i.v.

Progettisti:

Geom. Marco Omar Galli

Direttore Operativo:

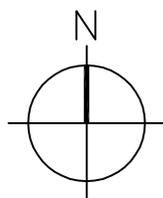
Geom. Massimilano Faini

data: 27.12.2021

revisione:

progetto:

tavola:



RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA:

scala 1:

B

note:

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

Oggetto

Il sottoscritto Geom. Marco Omar Galli, iscritto al Collegio dei Geometri della Provincia di Brescia al n. 4641, ha predisposto la presente relazione tecnico-illustrativa a corredo del progetto EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PRESSO L'EDIFICIO SCOLASTICO ELEMENTARE DI MUSCOLINE, che prevede la realizzazione di alcune opere per una riqualificazione energetica dell'edificio.

Localizzazione ed inquadramento

L'edificio è situato nel Comune di Muscoline, via Roma, nel centro abitato. Il contesto è caratterizzato da elementi antropici di epoca diversa, vegetazione spontanea e coltivi. Nell'immediato intorno sorgono servizi quali Municipio, verde attrezzato, campi sportivi, attività commerciali, la Chiesa Parrocchiale, la biblioteca ed il Teatro comunale.



Figura 1: Inquadramento territoriale

L'area oggetto d'intervento è identificata al catasto dei terreni del Comune di Muscoline (BS) al foglio 12 mappale 2370.



Figura 2: Inquadramento catastale

Indicazioni contenute nel P.G.T.

Dalle tavole di riferimento del P.G.T. si sono estrapolati i dati necessari per una lettura del territorio. L'area di interesse ricade fuori dal perimetro del centro storico e risulta in zona SP - Servizi Pubblici o di interesse pubblico o generale esistente.

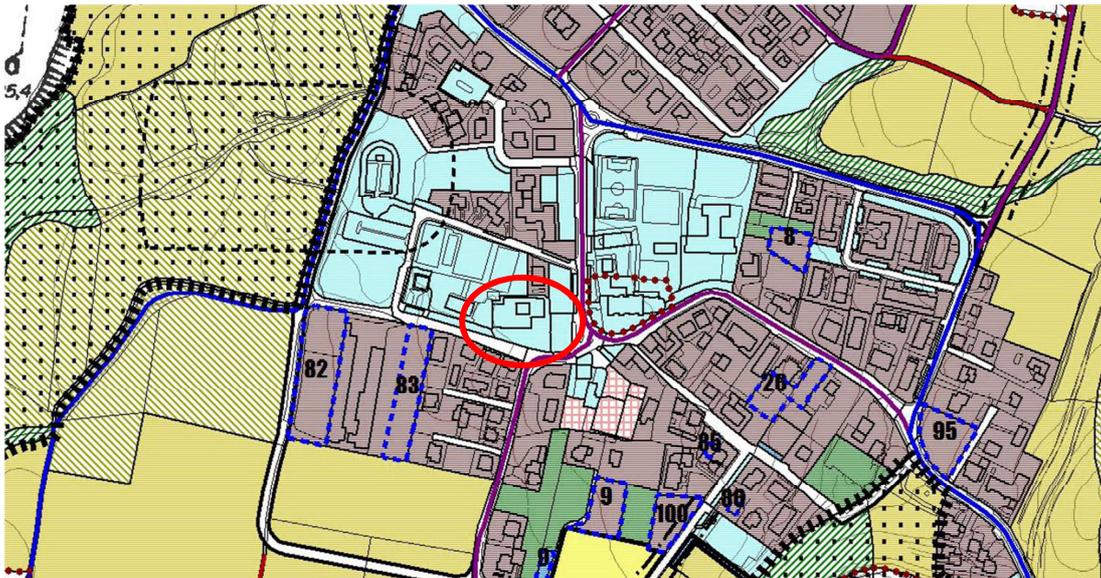


Figura 3: Inquadramento urbanistico

LEGENDA

	suoli di antica formazione
	ambito residenziale consolidato
	tesuto edilizio di trasformazione
	ambito produttivo consolidato
	servizi pubblici e di interesse pubblico o generale esistenti
	servizi pubblici e di interesse pubblico o generale di progetto
	verde privato
	ambito rurale di tutela dell'abitato
	ambito di tutela paesistico-ambientale: boschi
	ambito rurale di salvaguardia ambientale e di valorizzazione culturale
	ambito agricolo produttivo
	ambiti fluviali
	ambito di trasformazione
	comparto soggetto a piano attuativo convenzionato o in finere
	comparto soggetto a normativa particolareggiata
	percorsi di connessione
	percorsi rurali
	percorsi ciclo pedonali in progetto
	viabilità di progetto
	perimetro "Comprensorio delle Colline Moreniche e del fiume Chiese"
	fascia di rispetto da depuratore
	fascia di rispetto cimiteriale
	fascia di rispetto da elettrodotti
	fascia di rispetto stradale
	fascia di rispetto da pozzi

Obiettivi

La presente relazione viene redatta a corredo del progetto definitivo/esecutivo, al fine di descrivere ed illustrare l'intervento di Efficientamento energetico dell'edificio sopra citato.

Tipologia dell'opera e/o dell'intervento e descrizione

L'intervento consiste nell'efficientamento energetico del seguente edificio scolastico:

SCUOLA ELEMENTARE

Il suddetto edificio, è costituito da una parte originaria costruita negli anni ottanta, in muratura portante, che si sviluppa al piano terra; è stato ampliato notevolmente nell'anno 2006, con struttura intelaiata in c.a., conservando allo stato attuale le proprie caratteristiche d'insieme.

La scuola si articola su un piano seminterrato dove sono ubicati la palestra, gli spogliatoi e due aule laboratorio.

Al piano rialzato si trovano le classi, alcuni laboratori, la segreteria ed i servizi igienici. Sul lato nord del fabbricato si trova la mensa (non oggetto di intervento), collegata alla parte vecchia dell'edificio, da un tunnel vetrato.

Le opere a progetto possono così riassumersi:

- Formazione di cappotto termico, esterno, in facciata, con eps spessore 140 mm e partenza in xps, per evitare umidità di risalita.

Durante lo studio di fattibilità è emerso nella parte di vecchia fattura, un ponte termico in prossimità delle gronde e delle velette in c.a.; questo dettaglio può essere risolto esclusivamente con l'isolamento all'intradosso del solaio di copertura, con lana di roccia spessore 140 mm, successivamente mascherato con controsoffittatura interna alle aule; per questo motivo l'intervento del cappotto dovrà essere subordinato ad un successivo intervento di isolamento del solaio di copertura, per correggere il ponte termico ed evitare qualsiasi formazione di muffe o condense.

In prossimità delle aperture esterne considerate vie di fuga, è previsto un isolamento a cappotto esterno, in lana di roccia spessore 140 mm.

- Applicazione di ringrosso ai davanzali con controbanchine in marmo di botticino spessore 5 cm, fissato con apposite zanche ancorate al davanzale esistente.
- Sostituzione delle lattonerie interessate dall'ingombro del cappotto, in prossimità delle velette verticali esterne alle gronde in c.a.; dette lattonerie saranno in lamiera preverniciata della stessa tipologia delle esistenti.
- Sostituzione dei serramenti esistenti: La tipologia dei serramenti esistenti, da rimuovere, sono del tipo scorrevole.

In accordo con l'amministrazione comunale si provvederà a sostituire i vecchi serramenti con nuovi infissi più performanti, con migliori prestazioni dal punto di vista energetico e funzionale.

I nuovi serramenti previsti avranno le seguenti caratteristiche: alluminio a taglio termico mediante l'interposizione di barrette in poliammide, utilizzo di profili adeguati, guarnizioni di tenuta in EPDM, maniglia in alluminio dotata di chiave universale per il bloccaggio dell'apertura a battente, meccanismo di apertura/chiusura completo di dispositivo contro la falsa manovra e vetrocamera a bassa emissività, con vetro stratificato sui lati interno ed esterno e riempimento interno con gas argon 90%; Ug minore/uguale 1.10 W/mqK - Uw minore/uguale 1.30 W/mqK;

Per raggiungere i valori richiesti, il serramento delle uscite di sicurezza e delle vie di fuga dovrà essere munito di doppia camera (triplo vetro), così composto: vetro stratificato 33.1 interno, vetro singolo 4 mm centrale e vetro 44.1 esterno, antisfondamento.

Tutte le uscite saranno dotate di maniglione antipanico del tipo push-bar.

Le opere proseguiranno con la tinteggiatura delle facciate ed il ripristino di parti danneggiate durante l'intervento, in modo da poter consegnare il lavoro eseguito alla regola dell'arte.

Per ulteriori dettagli si demanda la visione degli elaborati grafici e tecnici, allegati alla presente. Si precisa che tali opere sono esenti da autorizzazione paesaggistica.

Padenghe sul Garda, 16/12/2021

IL TECNICO: