

Regione Piemonte - Provincia di Vercelli

COMUNE DI BOCCIOLETO

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI MESSA A NORMA, ADEGUAMENTO
E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO
CHE OSPITA LA SCUOLA PRIMARIA E DELL'INFANZIA

ELABORATO

E1

RELAZIONE GENERALE
CON QUADRO ECONOMICO

DATA PROGETTO:
GENNAIO 2020

REVISIONE:
REV. 0

COMMESSA:
PUB 0015- 2014

NOTE:

PROGETTAZIONE:

Ing. Marco FAUDA PICHET

Via Duca D'Aosta, 53 - BORGOSIESIA (VC)
Tel. +39 0163 21773 - Fax +39 0163 27345
e-mail: studio.fauda@studiofauda.com

Arch. Marta BARBERIS NEGRA

CONSULENTE PER LA PARTE STORICO ARCHITETTONICA

Via D'Adda 29/D - VARALLO (VC)
Tel. +39 328 2136697
e-mail: martabarberis@gmail.com

ID. FILE:

H:\PUBBLICI\Boccioleto\Scuola dell'infanzia e primaria\ESECUTIVO

Progetto Esecutivo

LAVORI DI MESSA A NORMA, ADEGUAMENTO E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO CHE OSPITA LA SCUOLA PRIMARIA E DELL'INFANZIA

Relazione generale con quadro economico

1. Premessa

Il seguente documento è parte integrante del Progetto Esecutivo per i lavori di "LAVORI DI MESSA A NORMA, ADEGUAMENTO E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO CHE OSPITA LA SCUOLA PRIMARIA E DELL'INFANZIA" così come definito dal DL 50/2016 e s.m.i. ed assolve alle indicazioni contenute nel D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 Sezione III – Progetto Esecutivo, art. 33 (Documenti componenti il progetto esecutivo).

L'Amministrazione Comunale di Boccioleto ha urgenza di eseguire lavori di messa a norma e adeguamento dell'edificio che ospita la scuola primaria e dell'infanzia, per continuare a garantire un servizio di primaria importanza in un ambito territoriale svantaggiato. Il territorio comunale di Boccioleto si trova all'imbocco della Val Sermenza, una delle valli laterali della Valsesia e il plesso scolastico di Boccioleto accoglie i bambini di tutti i comuni della valle.

A tal fine l'Amministrazione comunale di Boccioleto, incaricava l'Ing Marco Fauda Pichet con studio in Borgosesia (VC) – Via Duca d'Aosta n. 53, di redigere una progettazione a tal scopo finalizzata.

Ciò premesso, il sottoscritto, ha redatto il presente **PROGETTO ESECUTIVO**, composto da:

E1 –Relazione generale con quadro economico; E2 –Computo metrico estimativo; E3 –Stima costi della sicurezza; E4 –Elenco dei prezzi unitari; E5 –Analisi prezzi; E6 –Capitolato speciale di appalto; E7 –Cronoprogramma; E8 –Piano di sicurezza e di coordinamento; E9 –Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti; E10 – Documentazione fotografica; E11 – Quadro di incidenza della manodopera e dei costi della sicurezza; E12 – Schema di contratto; Allegato A_Impianto termico e relazione specialistica sul contenimento energetico, e da n. 5 elaborati grafici.

Tale progetto si riferisce alle lavorazioni del LOTTO 1. Si richiederà un contributo al GSE per altre lavorazioni che verranno realizzate nel LOTTO 2. Per chiarezza, in questa relazione è stato inserito

anche il quadro economico del LOTTO 2 a cui comunque questo progetto non si riferisce

2. Inquadramento territoriale

L'intervento si colloca in comune di Boccioleto, Provincia di Vercelli.

L'abitato principale di Boccioleto sorge a circa 650 m s.l.m.; il territorio comunale spazia fra una quota di 610 fino ad una quota di 2340 m s.l.m.

Boccioleto è ubicato nella media Valsermenza, una valle laterale della Valsesia, e include il territorio compreso tra i comuni di Balmuccia, Rossa e Rimasco con alcune vallette laterali come la Val Chiappa e parte della Val Cavaione. Bagnato dai torrenti Sermenza e Cavaione è un caratteristico paese di montagna, meta ideale per chi vuole conciliare sport, arte e natura, storia e tradizioni locali in quell'atmosfera tipica dei vecchi villaggi valsesiani.

Possiede numerose frazioni, tra le quali meritano un accenno quelle ancora popolate: Oro, Ronchi, Oromezzano, Solivo, Casetti, Piaggiogna, Palancato e Fervento.

Per far conoscere il proprio patrimonio culturale, artistico, religioso e naturale, l'Amministrazione Comunale, in collaborazione con la Pro Loco, ha realizzato una raccolta di itinerari alla scoperta degli Antichi Sentieri di collegamento tra le frazioni.

Oltre ai numerosi itinerari per il trekking il comune di Boccioleto è dotato di un centro sportivo ricreativo polivalente, a disposizione delle scuole, fruibile sia in estate che nei mesi invernali; nella stagione estiva possono essere praticati in campi attrezzati calcio, tennis, bocce, pallavolo, Kayak e arrampicata in roccia attrezzata.

3. Inquadramento e analisi dello stato di fatto

L'immobile oggetto d'intervento si articola in n. 2 piani fuori terra, un piano seminterrato ed un piano mansardato. Ha una pianta rettangolare di dimensioni pari a circa 18 m x 13 m. Il collegamento verticale tra i piani avviene tramite una scala interna e tramite un ascensore di successiva realizzazione collocato in prossimità del vano scala; l'edificio tuttavia non risulta accessibile ai portatori di handicap dal piano stradale. Sul prospetto sud è stato successivamente realizzato un blocco servizi.

L'edificio ospita al piano seminterrato la scuola dell'infanzia, al piano terreno il municipio ed al piano primo la scuola primaria. Il sottotetto non riscaldato ospita l'archivio comunale e la sede della Pro Loco.

L'edificio presenta una struttura portante in muratura, realizzata con pietre e mattoni dello spessore di circa 50 cm, e solai in laterocemento. La copertura è stata realizzata con struttura portante in legno e manto in beole.

L'edificio necessita di interventi urgenti di messa a norma dal punto di vista igienico sanitario, e per il superamento delle barriere architettoniche. Si rendono inoltre necessari interventi per l'efficientamento energetico dell'edificio, sia a livello impiantistico che per quanto riguarda l'involucro edilizio.

Nella zona adibita a scuola dell'infanzia i pavimenti in legno si presentano deteriorati e ammalorati, al punto di creare rischio di inciampo. Alcuni dei pavimenti sono stati recentemente rifatti per ovviare alla situazione di rischio ma si rende necessario un intervento più ampio per il rifacimento complessivo delle pavimentazioni.

I servizi igienici della scuola dell'infanzia non sono adeguati alle attuali norme igienico sanitarie e necessitano di un intervento di rifacimento.

Le pareti dei locali interni della scuola dell'infanzia si presentano in cattive condizioni di conservazione, in particolare sul muro controterra si riscontrano fenomeni diffusi di umidità che rendono l'ambiente inadeguato all'utilizzo; è pertanto necessario provvedere al risanamento della parete controterra e alla tinteggiatura interna dei locali.

Nei locali adibiti a scuola primaria le pareti si presentano in cattive condizioni e necessitano di tinteggiatura; è inoltre necessario procedere al rifacimento dei servizi igienici.

L'impianto elettrico necessita di interventi di adeguamento normativo sia nella zona adibita a scuola primaria che in quella adibita a scuola dell'infanzia.

L'edificio al momento non risulta accessibile alle persone diversamente abili; si rende necessario prevedere un intervento per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

Gli attuali serramenti lignei, ancora dotati di vetro singolo, si presentano in cattive condizioni di conservazione, con molti punti ammalorati e non idonei all'utilizzo attuale dell'edificio in condizioni di sicurezza; inoltre le condizioni di degrado comportano notevoli dispersioni energetiche e di comfort per i fruitori.

Per il riscaldamento dell'edificio sono presenti n. 3 caldaie della potenza di 28 kW ciascuna, alimentate con propano; il combustibile risulta stoccato in un unico bombolone a servizio di tutto il territorio comunale. I terminali di erogazione sono costituiti da ventilconvettori.

4. Finalità progettuali ed interventi progettuali

L'obiettivo del progetto è di effettuare interventi di ristrutturazione delle porzioni di edificio esistente che ospitano le scuole per garantire adeguate condizioni di sicurezza, igiene, confort e accessibilità alla struttura. L'intervento è indispensabile per poter offrire alla popolazione residente nella valle un servizio essenziale, che si configura come diritto di cittadinanza, necessario ad evitare lo spopolamento del territorio.

Sono previsti i seguenti interventi:

Interventi di ristrutturazione e miglioramento volti ad adeguare l'idoneità igienico sanitaria dell'edificio

- Il progetto prevede il risanamento della parete contro terra al piano seminterrato tramite la spicconatura dell'intonaco esistente e il trattamento del muro attraverso un intonaco risanante macroporoso.
- Rifacimento dei pavimenti: si procederà con la rimozione degli attuali pavimenti in legno e piastrelle ammalorati e danneggiati ed alla realizzazione di nuovi pavimenti di gres ceramico.

- Riqualificazione dei servizi igienici della scuola dell'infanzia (piano seminterrato) e della scuola primaria (piano primo): si procederà con la rimozione dei sanitari e dei rivestimenti; con la demolizione di pavimenti e sottofondi; con il ripristino degli intonaci; con la realizzazione di nuovi sottofondi previa realizzazione di nuova rete idrica in sostituzione di quella esistente; con la posa di nuovi pavimenti, rivestimenti, nuovi sanitari. L'intervento sarà completato con la tinteggiatura interna ed opere puntuali di revisione dell'impianto elettrico conseguenti alle opere murarie.
- Tinteggiatura interna e sistemazione delle murature in tutti i locali dell'edificio scolastico.
-

Interventi volti al superamento delle barriere architettoniche

Si prevede l'installazione di un servoscala in corrispondenza della scala esterna al fine di permettere l'accesso all'edificio, che permetterà di raggiungere l'atrio su cui insiste l'ascensore, in modo da garantire l'accessibilità a tutti i piani alle persone con disabilità motorie.

Interventi volti all'efficientamento energetico

- Involucro edilizio: si procederà al restauro dei serramenti esistente con la sostituzione dei vetri singoli con nuovi vetri camera antisfondamento, in grado di garantire il rispetto delle normative in materia di sicurezza per gli edifici scolastici e condizioni di maggiore comfort per i fruitori dei locali, oltre che il risparmio di energia.
- Impianto termico: si procederà alla sostituzione degli attuali generatori di calore a propano con un nuovo impianto termico opportunamente dimensionato e la realizzazione di impianto a pavimento su tutta la scuola dell'infanzia e primaria.

Grazie al cofinanziamento previsto dal Conto Energia si prevede di poter incrementare i lavori di ulteriori 28'500,00 €, per intervenire sui serramenti e sulla CT del Municipio. Questi interventi non saranno quindi finanziati dall'edilizia scolastica, ma bensì dal GSE.

5. Aspetti tecnici

Per un approfondimento sugli aspetti tecnici si rimanda al computo metrico ed elenco prezzi allegati al presente progetto.

6. Fattibilità dell'intervento, disponibilità delle aree, piano particellare d'esproprio

Il complesso scolastico è di proprietà dell'Amministrazione Comunale.

Non risulta necessario redigere un piano particellare d'esproprio.

7. Superamento barriere architettoniche

Gli interventi in progetto sono volti a consentire la fruizione dell'edificio anche agli utenti con disabilità motorie, tramite l'installazione di servo scala in corrispondenza della scala esterna esistente; i nuovi servizi igienici saranno fruibili anche da parte di utenti diversamente abili.

8. Compatibilità architettonica dell'intervento rispetto al contesto

Si ritiene che gli interventi previsti risultino compatibili con i caratteri storici ed architettonici del fabbricato.

Si ritiene che tale intervento non comporti una modifica percepibile all'esterno, che manterrà la stessa conformazione di quella attuale.

9. Riqualificazione energetica

Allo stato attuale l'indice di prestazione energetica riferito all'edificio oggetto di intervento corrisponde alla classe energetica F; a seguito della realizzazione degli interventi corrisponderà alla classe energetica D.

Per un approfondimento sugli aspetti relativi al contenimento energetico si rimanda all'allegato Allegato A_Impianto termico e relazione specialistica sul contenimento energetico, che contiene i dati di prestazione energetica dell'edificio ante operam e post operam.

10. Autorizzazioni ottenute

L'amministrazione comunale ha disponibilità dell'area su cui si prevedono gli interventi.

L'edificio risulta vincolato dalla Soprintendenza per il Beni Architettonici del Piemonte. Pertanto è stato ottenuto in sede di progettazione Definitiva il nulla osta alla realizzazione degli interventi.

Il presente progetto recepisce il parere della Soprintendenza per il Beni Architettonici del Piemonte

11. Forme e fonti di finanziamento

Per la realizzazione degli interventi l'Amministrazione ha ottenuto i finanziamenti ai sensi del Decreto MIUR n. 1007/2017-Fondo art.1, comma 140.

12. Indicazione tempi di realizzazione

Per i tempi di esecuzione dei lavori, si stima un tempo massimo di 90 giorni naturali e consecutivi, come da cronoprogramma allegato.

13. Verifica interferenze

Per la realizzazione dell'intervento non si prevede la presenza di interferenze di rete significative.

Le lavorazioni dovranno essere organizzate in modo tale da non interferire con le attività didattiche che si svolgono all'interno dell'edificio scolastico.

14. Relazioni tecniche con indagini geologiche

Non sono state necessarie indagini geologiche.

15. Relazioni specialistiche con calcoli delle strutture e degli impianti

Non sono previste opere strutturali.

Per quanto riguarda le opere impiantistiche si allega progetto degli impianti elettrico e termico (Elaborato Allegato 1).

16. Aspetti relativi alla sicurezza dei cantieri ai sensi del D.Lgs. 81/2008

La tipologia dell'intervento rientra in quelle previste dal Dlvo 81/2008 per la nomina del Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione, poiché rientriamo nella casistica prevista all'Art. 90 comma 3.

Pertanto è stato redatto il Piano di sicurezza e coordinamento (elaborato E8).

L'importo relativo alle spese per la sicurezza non sarà soggetto a ribasso d'asta.

17. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

E' stato redatto il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti ai sensi della normativa vigente, ed allegato al progetto (Elaborato E9).

18. Aspetti economici

LOTTO 1

La realizzazione degli interventi sopra descritti comporterà un importo lavori pari a 165.500,00 (diconsi centosessantacinqueecinquene/00 euro) suddiviso nelle seguenti interventi:

Lavori previsti:

- Ristrutturazione e miglioramento per l'idoneità igienico sanitaria	€	17.000,00
- superamento delle barriere architettoniche	€	13.000,00
- Efficientamento energetico	€	135.500,00
- Importo lavori	€	165.500,00
Spese per la sicurezza	€	3.500,00
Importo totale	€	169.000,00

il quadro economico risulta dal seguente prospetto:

A)	Importo lavori	€ 165'500.00
B)	Spese per la sicurezza non soggette a ribasso d'asta	€ 3'500.00
C)	Totale lavori in appalto	€ 169'000.00
D)	Somme a disposizione dell'Amministrazione	
D1)	IVA 10% su lavori	€ 15'600.00
D2)	IVA 4% su lavori per superamento barriere architettoniche	€ 520.00
D3)	Spese tecniche per progettazione, direzione e contabilità lavori, coordinamento alla sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione Dlvo 81/2008, compreso contributo integrativo	€ 25'350.00
D4)	IVA 22% su spese tecniche	€ 5'577.00
D5)	Imprevisti ed accordi bonari (art. 133, commi 3 e 4 Dlgs 163/2066) circa 3% su C	€ 5'545.00
D6)	Supporto al RUP 1% su C	€ 1'690.00
D7)	Spese per gara	€ 875.00
D8)	Arrotondamenti	€ 8.00
D9)	Incarico per redazione Attestato di Prestazione Energetica (IVA compresa)	€ 610.00
D10)	ANAC	€ 225.00
	Totale somme a disposizione	56'000.00 €
	IMPORTO TOTALE PROGETTO	€ 225'000.00

LOTTO 2

La realizzazione degli interventi sopra descritti è subordinata al finanziamento da parte del GSE. Tali lavorazioni comporteranno un importo lavori pari a 28.500,00 (diconsi ventottomilecinquecento/00 euro) suddiviso nelle seguenti interventi:

Lavori previsti:

- Efficientamento energetico.....	
- Sostituzione centrale termica	€ 9.000,00
- Serramenti e opere edili	€ 19.500,00
- Importo lavori	€ 28.500,00
Spese per la sicurezza.....	€ 1.500,00
Importo totale.....	€ 40.000,00

il quadro economico risulta dal seguente prospetto:

A)	Importo lavori	€ 28'500.00
B)	Spese per la sicurezza non soggette a ribasso d'asta	€ 1'500.00
C)	Totale lavori in appalto	€ 30'000.00
D)	Somme a disposizione dell'Amministrazione	
D1)	IVA 10% su totale lavori	€ 3'000.00
D2)	Spese tecniche per progettazione, direzione e contabilità lavori, coordinamento alla sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione Dlvo 81/2008, compreso contributo integrativo	€ 4'500.00
D3)	IVA 22% su spese tecniche	€ 990.00
D4)	Imprevisti ed accordi bonari (art. 133, commi 3 e 4 Dlgs 163/2066) circa 3% su C	€ 900.00
D5)	Supporto al RUP	€ 300.00
D6)	Spese per attività gara	€ 200.00
D7)	Arrotondamenti	€ 110.00
	Totale somme a disposizione	€ 10'000.00
	IMPORTO TOTALE PROGETTO	€ 40'000.00

Borgosesia, gennaio 2020

Ing. Marco Fausta Pichet

Arch. Marta Barberis Negra
(consulente per la parte storico – architettonica)