

Regione Piemonte - Provincia di Vercelli

COMUNE DI BOCCIOLETO

Decreto Legge 21 giugno 2013, n. 69 - Programma "6000 Campanili"

Progetto Esecutivo

RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'EX-ASILO / SCUOLA ELEMENTARE DI FERVENTO

ELABORATO

E1

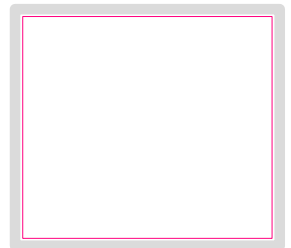
RELAZIONE GENERALE CON QUADRO ECONOMICO

DATA PROGETTO:
LUGLIO 2014

REVISIONE:
REV. 0

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



ID. FILE:
DOCUMENTI\PUBBLICI\Boccioleto\6000campaniliEdificio bando 2013\Esecutivo\E1

COMUNE DI BOCCIOLETO

Decreto Legge 21 giugno 2013, n. 69 - Programma "6000 Campanili"

Progetto Esecutivo

RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'EX ASILO/SCUOLA ELEMENTARE DI FERVENTO

Relazione generale con quadro economico

1. Premessa

Il seguente documento è parte integrante del Progetto Esecutivo per i lavori di "RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'EX-ASILO/SCUOLA ELEMENTARE DI FERVENTO" così come definito dall'art. 93 del decreto legislativo 12 aprile 2006 nr. 163/2006 e s.m.i. ed assolve alle indicazioni contenute nel D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 12/04/2006, n. 163", Sezione III – Progetto Esecutivo.

L'Amministrazione comunale intende riqualificare l'edificio pubblico denominato "EX-ASILO/SCUOLA ELEMENTARE DI FERVENTO", tramite interventi volti alla riqualificazione energetica dell'edificio, all'adeguamento impiantistico oltre che alla sistemazione e messa in sicurezza delle aree esterne all'edificio al fine di renderle fruibili per le attività legate alla presenza delle famose palestre di roccia presenti sul territorio.

Pertanto l'Amministrazione comunale incaricava l'Ing. Marco Fauda Pichet 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 – Stima costi della sicurezza, E3–Computo metrico estimativo, E4 – Elenco dei prezzi, E5 - Analisi prezzi, E6 – Capitolato speciale di appalto con schema di contratto e lista delle offerte, E7 – Cronoprogramma, E8 – Relazioni di calcolo delle strutture, E9 – Documentazione fotografica, E10 – Piano di sicurezza e di coordinamento, E11 – Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, E12 – Quadro di incidenza della manodopera e dei costi della sicurezza e da n. 16 elaborati grafici, dal progetto impianto termico, dal progetto impianto elettrico e dalle indagini geologiche e geognostiche con relazione geologica e geotecnica.

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 valesiani.

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

Chi giunge nel capoluogo è subito coinvolto dalla maestosa montagna che racchiude la valle presentandosi in tutta la sua magnificenza: le Piane Grandi e l'Alpe Selletto.

Come una guardia fedele, si erge la Torre delle Giavine, affascinante ed austero monolito di gneiss alto 90 metri, domato da quattro giovani arditi bocciotesi solo nel 1933 e scalata per la parete ovest nel 1942. Oggi è considerata una palestra di roccia tanto ambita quanto difficoltosa.

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, 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'edificio oggetto di intervento si trova a margine del centro abitato di Fervento ed è costituito da un unico blocco su 4 piani edificato negli anni Settanta del Novecento come abitazione privata, successivamente donato al Comune e destinato a Scuola primaria e ad asilo.

L'edificio risponde in parte alle esigenze attuali in termini di spazi funzionali ma presenta carenze dal punto di vista delle prestazioni termiche dell'involucro edilizio e delle dotazioni impiantistico-tecnologiche. Le finiture sono in cattivo stato di conservazione e i serramenti si presentano di scarse prestazioni energetiche.

Inoltre le aree esterne risultano in cattivo stato di manutenzione e pertanto poco fruibili.

L'Amministrazione comunale ha incaricato altro tecnico esterno per la redazione con restituzione grafica dei rilievi plano-altimetrici di dettaglio dell'area esterna e del rilievo architettonico del fabbricato oggetto di intervento. I rilievi eseguiti da tecnico incaricato sono stati recepiti in questa progettazione esecutiva.

4. Finalità progettuali

Il progetto è finalizzato alla riqualificazione dell'edificio denominato "Ex-Asilo/Scuola Elementare di Fervento", tramite interventi volti alla riqualificazione energetica dell'edificio, all'adeguamento impiantistico ed alla rifunzionalizzazione dello stabile.

In particolare si intende integrare il presente intervento con un altro progetto del Comune di Boccioleto, denominato "Ripristino pareti di arrampicata" e cofinanziato dal GAL terre del Sesia, che mira a valorizzare l'importanza di Boccioleto e di Fervento in particolare nel panorama sportivo italiano legato all'arrampicata sportiva.

Pertanto si intende realizzare una struttura di accoglienza per gli sportivi che desiderano cimentarsi con le pareti di arrampicata che si trovano a pochi metri dallo stabile, e dotare lo stesso di una parete di arrampicata artificiale lungo il prospetto Ovest. La possibilità di affittare i locali a gruppi di sportivi comporterà un'incentivazione sia delle attività locali che dell'insediamento di nuove famiglie interessate a gestire l'attività stessa.

Si prevede inoltre la sistemazione e messa in sicurezza delle aree esterne all'edificio al fine di renderle fruibili per le attività previste nell'edificio.

5. Interventi progettuali

Gli interventi in progetto consistono nella riqualificazione dell'edificio esistente e delle relative aree di pertinenza. Per quanto riguarda l'edificio gli interventi saranno volti a rendere lo stabile idoneo a soddisfare la domanda legata alle attività di arrampicata e di sport in montagna in generale. Particolare cura sarà rivolta alla riqualificazione energetica, orientandosi verso fonti di energia rinnovabili: sistema di riscaldamento a pellet .

Il progetto prevede inoltre la riqualificazione delle aree esterne di pertinenza dell'edificio, perché possano essere fruite in sicurezza per le attività previste.

In particolare sono previsti i seguenti interventi:

- Rifunzionalizzazione dell'edificio tramite la realizzazione di alloggi destinati all'accoglienza di gruppi di sportivi. Si prevedono di realizzare complessivamente 22 posti letto fra camere doppie e mini appartamenti (incluso l'alloggio del custode) oltre ad una zona comune.

Gli interventi in progetto prevedono la ristrutturazione completa del fabbricato; si prevede di sopraelevare il fabbricato di circa 1,50 m e realizzare una nuova copertura utilizzando materiali tipici del luogo (travi in legno di larice e manto in beole).

Per garantire accessi autonomi agli alloggi si prevede la realizzazione di una nuova scala esterna e di nuove balconate di distribuzione che saranno realizzate adottando le soluzioni costruttive tipiche del luogo.

La riqualificazione energetica dell'edificio sarà realizzata tramite la posa di cappotto esterno, con impiego di pannello in EPS di spessore pari a 10 cm e coibentazione della copertura di

spessore 20 cm. I pavimenti dei locali contro terra al piano terreno saranno risanati mediante posa di sistema igloo.

Si prevede inoltre la sostituzione degli serramenti esistenti con nuovi serramenti esterni in legno con vetrocamera con un vetro antisfondamento e trasmittanza termica pari a 1,4 W/mqK.

Si prevede la realizzazione di nuovo impianto elettrico e dell'impianto idrosanitario e di scarico.

Al fine di ridurre i consumi energetici si prevede la sostituzione del generatore esistente e la posa di un nuovo sistema di generazione a pellets, con potenza sufficiente a coprire il fabbisogno termico per riscaldamento e acqua calda sanitaria, all'interno della nuova centrale termica. Si prevedono interventi di adeguamento del sistema di distribuzione esistente e l'integrazione dei sistemi di regolazione ed erogazione tramite l'introduzione di nuovi sistemi di termoregolazione e monitoraggio dei consumi.

Riqualificazione dell'area pubblica esterna dell'edificio tramite la rimozione del bombolone GPL interrato adiacente all'edificio e di realizzare un nuovo parcheggio pavimentato in bitume con 6 posti auto a servizio dell'edificio e delle pareti di arrampicata.

6. Conformità urbanistica

Le opere in progetto sono conformi a quanto riportato nel PRGC. Si riportano i calcoli piano volumetrici dell'ampliamento in progetto:

VERIFICA AMPLIAMENTO VOLUMETRICO			
PIANO	SUPERFICIE LORDA	ALTEZZA LOCALI	VOLUME ESISTENTE
piano seminterrato	65,14 mq	3,60 m	234,50 mc
piano terra	121,73 mq	2,83 m	344,50 mc
piano primo	148,62 mq	3,41 m	506,80 mc
piano sottotetto	148,62 mq	0,82 m min-3,91 m max 1,63 m min-3,91 m max	185,01 mc 192,96 mc
			1463,77 mc x 20%= 292,75 mc
			AMPLIAMENTO VOLUMETRICO
piano terra	11,86 mq	2,75 m	32,61 mc
piano sottotetto	148,62 mq	1,50 m	222,93 mc
255,54 mc < 292,75 mc			

7. Calcolo della capacità ricettiva e autorizzazione sanitaria

Il progetto prevede la realizzazione di 11 camere per un totale di 22 posti letto. L'edificio non è pertanto soggetto a norme sulla prevenzione incendi. Tutti i locali risultano rispettare la normativa sanitaria sui luoghi pubblici. I locali al piano terra risultano accessibili ai portatori di handicap.

La struttura sarà dotata di numero 7 posti auto di cui uno destinato a portatori di handicap.

8. Aspetti tecnici

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

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

L'area e l'edificio oggetto di intervento risultano di proprietà dell'Amministrazione comunale.

10. Forme e fonti di finanziamento

Il progetto ha ottenuto contributo nazionale ai sensi del Decreto Legge 21 giugno 2013, n. 69 convertito con modificazioni nella Legge 9 agosto 2013, n.98 - Programma "6000 Campanili".

11. Indicazione tempi di realizzazione

Per i tempi di esecuzione dei lavori, si stima un tempo massimo di 180 giorni naturali e consecutivi.

12. Relazioni tecniche con indagini geologiche, idrogeologiche ed archeologiche

L'intervento progettato, vista la natura delle opere, ha comportato la necessità di procedere ad indagini geologiche, pertanto sono stati eseguiti sondaggi ed approfondimenti geognostici al fine di definire le caratteristiche di portanza del terreno e la sua classificazione sismica.

I risultati delle indagini sono esplicitati in relazione geologica redatta da tecnico incaricato

13. Relazioni specialistiche con calcoli delle strutture e degli impianti

Gli interventi in progetto prevedono la sopraelevazione dell'edificio, il rifacimento della copertura e la realizzazione di nuovi terrazzi esterni e di nuova scale esterne: in questa fase sono state condotte le verifiche strutturali che hanno permesso di definire le dimensioni dei manufatti in progetto, secondo la normativa vigente T.U. 14 gennaio 2008 e in relazione alla nuova zonizzazione sismica.

Le specifiche relative alle opere strutturali sono riportate nell'elaborato E8 e nelle tavole grafiche T10, T11, T12 allegati al progetto.

Il progetto prevede il rifacimento dell'impianto elettrico, la realizzazione di un nuovo impianto di generazione alimentato a pellets per il riscaldamento dell'edificio con il rifacimento dell'impianto di distribuzione esistente per i quali sono stati predisposti specifici progetti corredati di tavole e relazioni tecniche allegati al presente progetto.

14. Adeguamento alla normativa energetica regionale

Il fabbricato in progetto al termine dei lavori sarà caratterizzato da un valore di Epi pari a circa 47 kW/mq anno corrispondente ad una classe B.

15. Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze

Per la realizzazione dell'intervento non si prevede la presenza di interferenze di rete significative. Prima dell'inizio dei lavori si dovrà prevedere, a spese dell'Amministrazione Comunale, lo spostamento del palo ENEL esistente situato nell'area di cantiere.

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

La tipologia dell'intervento rientra in quelle previste dal D.Lgs 81/2008 (ex D.Lgs. 494/96 e 528/99) 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. È stato redatto Piano di sicurezza e coordinamento (Elaborato E10).

L'importo relativo agli oneri per la sicurezza non sarà soggetto a ribasso d'asta.

17. Cronoprogramma

Il tempo utile per la realizzazione dell'intervento è pari a 180 (centoottanta) giorni, come da cronoprogramma allegato (Elaborato E7).

18. Incidenza della manodopera e dei costi della sicurezza

L'intervento prevede un'incidenza della manodopera pari al **45.30 %**. L'intervento prevede un'incidenza dei costi della sicurezza pari al **2.00 %**. (Elaborato E12).

19. 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 (Elaborato E11).

20. Aspetti economici

L'importo stimato dei lavori ammonta ad euro 465.000,00 (diconsi euro quattrocentosessantacinquemila/00). La suddivisione in categorie di lavori, risulta la seguente:

1) Preparazione area di cantiere, scavi, demolizioni, rimozioni, opere in economia	euro	29.746,50
2)		
3) Scala in legno, opere di copertura, perlinatura, barriera al vapore, fermaneve, camino, tubi pluviali, grondaie, serramenti, parapetti, ringhiera in legno, davanzali e soglie, barriera in legno di protezione,	euro	191.788,55
4) Calcestruzzo, cassetta, acciaio, solai, opere strutturali in C.A., acciaio e legno, coibentazioni, pavimentazioni, rivestimenti, murature, intonaci, cartongesso, tinteggiature, pozzetti, condotta di aerazione, rivestimento murale per isolamento, tubazioni, fossa Imhoff.....	euro	109.417,65
5) Impianti tecnologici, idrico-sanitario, impianto termico, impianto elettrico, assistenze murarie agli impianti, servizio igienico per disabili,	euro	119.047,30
Totale lavori	euro	450.000,00
Oneri per la sicurezza	euro	15.000,00
Totale appalto	euro	465.000,00

Nel seguito vengono distinte e quantificate le "opere da eseguirsi a corpo" e "le opere da eseguirsi a misura".

Opere a corpo

Preparazione area di cantiere	euro	1.500,00
Svuotamento locali per esecuzione dei lavori	euro	800,00
Rimozione apparecchi sanitari esistenti	euro	350,00
Rimozione lattonerie	euro	500,00
Demolizione camini esistenti	euro	1.000,00
Scala di accesso in legno	euro	4.500,00
Condotta per aerazione	euro	1.100,00
Colonne acqua fredda/calda impianto idrico sanitario.....	euro	1.800,00
Colonne di scarico impianto idrico sanitario.....	euro	1.100,00
Rimozione fossa Imhoff	euro	250,00
Impianto termico	euro	54.000,00
Assistenze murarie per impianto termico	euro	2.000,00
Impianto elettrico	euro	35.000,00
Assistenze murarie impianto elettrico	euro	1.500,00
Rimozione bombolone GPL.....	euro	850,00
Totale opere a corpo.....	euro	106.250,00

Opere a misura ed in economia

Tutte le altre voci	euro	343.750,00
Sommano.....	euro	450.000,00
Oneri per la sicurezza	euro	15.000,00
Totale appalto	euro	465.000,00

Somme a disposizione dell'Amministrazione per arredi, imprevisti, arrotondamenti, allacci, lavori in amministrazione diretta (→ Quadro economico, voce D08)

1) Arredi appartamenti	€ 45.000,00
2) Fornitura e posa struttura di sostegno ed elementi di completamento parete di arrampicata	€ 22.000,00
3) Somme a disposizione dell'amministrazione per spostamento pali elettrici/illuminazione esistenti e posa nuovi pali per illuminazione aree esterne	€ 7.000,00
4) Imprevisti, arrotondamenti e allacci	€ 2.990,00
Sommano	€ 76.990,00

21. Quadro economico

Il quadro economico risulta dal seguente prospetto:

A)	Importo lavori a base d'asta	€ 450 000.00
B)	Spese per la sicurezza non soggette a ribasso d'asta	€ 15 000.00
C)	Totale lavori in appalto	€ 465 000.00
D)	Somme a disposizione dell'Amministrazione	
D1)	IVA 10% su totale lavori	€ 46 500.00
D2)	Spese tecniche per progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, direzione lavori e contabilità e coordinamento alla sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione D.Lgs 81/2008, compreso contributo integrativo	€ 39 500.00
D3)	IVA 22% su spese tecniche	€ 8 690.00
D4)	Quota Responsabile del procedimento	€ 9 300.00
D5)	Somma a disposizione per rilievi topografici, accertamenti e indagini geologiche e geognostiche, relazione geologia	€ 11 000.00
D6)	Spese tecniche di collaudo statico (compreso contributo integrativo e IVA)	€ 2 000.00
D7)	Accordi bonari	€ 13 950.00
D8)	Somme a disposizione dell'Amministrazione per arredi, imprevisti, eventuali spese per commissioni giudicatrici, spese per pubblicità e pubblicazione bando, arrotondamenti, allacci, lavori in amministrazione diretta	€ 79 060.00
	Totale somme a disposizione	€ 210 000.00

Borgosesia, luglio 2014

Ing. Marco Fauda Pichet