



COMUNE DI VALBONDIONE

Via Beltrame n. 34, 24020 - Valbondione (BG)
 Tel. +39 0346 44004 - Fax. +39 0346 44038
 PEC comune.valbondione@legalmail.it
 P.IVA 01657200166



PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVO ALL'ADEGUAMENTO NORMATIVO DEL PALAZZETTO DELLO SPORT E VANI ACCESSORI SITO IN VIA TARCISIO PACATI NEL COMUNE DI VALBONDIONE (BG)

PROGETTO ESECUTIVO - CIG ZB127D73E7

PROGETTISTA

Ing. Maria Grazia Bergamini
 Ing. Giorgio Alberto Casilli
 Arch. Franco Carnicelli
 Via Mazzini 1/a 24128 Bergamo
 tel. 035.215072 - mail rckstrutture@tiscali.it

Impianti tecnologici Ing. Antonino Casale
 Via Grismondi 13/a 24124 Bergamo
 tel.035.47124399 - mail studio@ingcasale.it

LUOGO

Comune di Valbondione (BG) - via Tarcisio Pacati

FIRME

ARCHIVIAZIONE PROGETTO
 ARCHITETTONICO

ARCHIVIAZIONE PROGETTO
 IMPIANTI TECNOLOGICI

DESCRIZIONE

RELAZIONE GENERALE

| | | | | | |
|-----------------|------------|-----------------------|-------|-----------|-----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | 03.08.2019 | | | | |
| 1 | 09.07.2019 | 2ª Emissione | - | Fc | GC |
| RE V. | DATA | DESCRIZIONE MODIFICHE | SCALA | DISEGNATO | APPROVATO |
| CODICE COMMESSA | | TAV. N. | | | |
| CIG ZB127D73E7 | | A_01 | | | |

1 - Premessa

1.1. - Con determinazione n. 93 del 04.04.2019, venne conferito l'incarico per la "progettazione definitiva esecutiva, coordinamento sicurezza in fase di progettazione, Direzione Lavori, coordinamento sicurezza in fase di esecuzione, contabilità per la messa a norma del centro sportivo sito in via Pacati, procedura RDO con sistema telematico SINTEL – CIG ZB127D73E7, assunzione impegno di spesa al Dott. Ing. Giorgio Alberto Casilli, iscritto ordine Ingegneri di Bergamo al n. 2936, con studio In Bergamo via Mazzini 1/a, cap 24128, tel. 035.215072, mail rckstrutture@tiscali.it.

L'opera di natura prettamente manutentiva è articolata in due fasi:

Fase 1: intervento di manutenzione straordinaria ed adeguamento normativo Anti-incendio del fabbricato "palazzetto dello sport": questa fase comprende lavori di manutenzione edilizia sull'intero fabbricato, lavori di protezione al fuoco, lavori di rinnovo ed integrazione impiantistica.

Fase 2: intervento di nuova costruzione di terrazza panoramica con sottostanti volumi tecnici e di servizio (cucina per sagre, distribuzione spogliatoi): questa fase risulta complementare ai fini antincendio della prima fase in quanto la terrazza diviene elemento fondamentale per l'esodo dal primo piano.

La copertura finanziaria completa dell'intervento avverrà con:

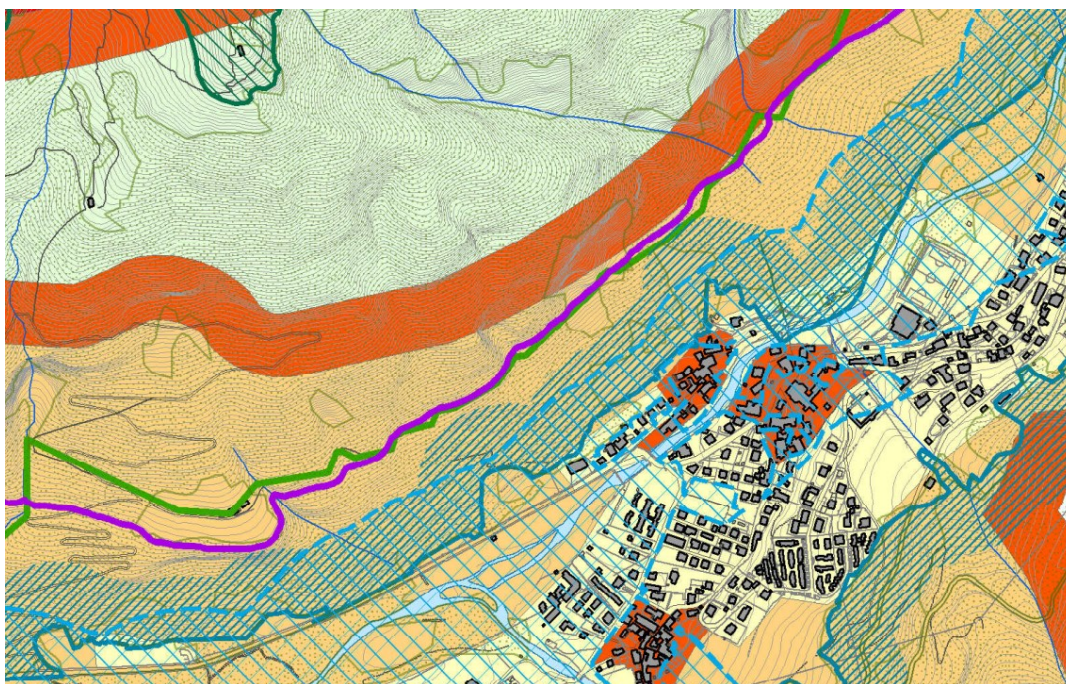
- € 300.000/00 con fondi di bilancio Comunali già assegnati
- € 220.000 /00 con fondi di bilancio da Comunali ancora da assegnare.

2 - Inquadramento urbanistico

2.1. - Il nuovo Piano di Governo del Territorio (PGT) previsto dalla Legge Urbanistica Regionale n. 12/2015 è stato adottato con D.C.C. n. 04 del 29.04.2013 esecutiva ai sensi di legge in data 21.05.2013.

Secondo la zonizzazione e le norme del vigente P.R.G. il presente intervento ricade in "Ambiti interessati da previsioni di trasformazione" (tav. PdR 03°);





L'area d'intervento ricade in Classe di Sensibilità Paesistica : Grado di sensibilità Molto Bassa (tav. 05A PdR)

3 - Identificazione catastale dell'ambito d'intervento

3.1. - Il complesso oggetto di intervento è ubicato nell'area baricentrica del centro urbano di Valbondione, lungo l'arteria stradale principale di Via T. Pacati ed è indicato in Catasto fabbricati del comune di Valbondione (BG) al foglio 45, part. 779 e 778.

Valbondione è un comune situato in alta Val Bondione, conta 1.051 abitanti (01/01/2018 - Istat) e dista circa 23 Km da Clusone.

4 - Titolarità delle aree oggetto d'intervento

4.1. - Come si desume dalle indicazioni catastali del capitolo precedente, l'immobile appartiene al COMUNE DI VALBONDIONE (BG) con sede in Via Beltrame n. 34, 24020 - Valbondione (BG) - P.IVA 01657200166 - PEC comune.valbondione@legalmail.it - Tel. +39 0346 44004 - Fax. +39 0346 44038.

5 – la viabilità correlata all'intervento

5.1. - L'intervento non interferisce con i collegamenti viari presenti in zona in quanto già strettamente strutturato sia per la parte carrabile che per quella dei collegamenti pedonali alla rete stradale del centro urbano.

Il progetto non introduce alcuna modificazione al sistema viabilistico esistente e già consolidato sulle strade ricadenti o prossime all'ambito di interesse; l'ambito urbanistico inoltre dispone già di sufficienti spazi a parcheggio e a verde.

6- Descrizione dell'intervento

6.1- Descrizione della situazione di fatto.

Il complesso sportivo è composto da:

1. Palazzetto dello Sport, fabbricato isolato esistente caratterizzato da n. 2 piani fuori terra, nel quale si svolgeranno manifestazioni e/o attività sportive regolate dal CONI e dalle federazioni sportive nazionali riconosciute dal CONI, con pubblico spettatori superiore a 100 persone. La capienza massima dell'impianto sarà di 500 persone durante le manifestazioni sportive e si stima circa 700 persone max durante l'attività di manifestazioni diverse dall'ambito sportivo;

Il fabbricato edificato negli anni '90 delle dimensioni di m. 43.00 x 38.00 circa, con varie strutture orizzontali e verticali in c.a. e struttura di copertura in legno lamellare, risulta regolarmente collaudato con "certificato di collaudo statico, comune di Valbondione, prot. 3271 del 24/09/1998 a firma del Dott. Ing. Marzani Mario, albo ingegneri di Bergamo n. 1081.

Strutture di fondazione del tipo continuo in c.a. e pilastri in c.a. dim. cm 200x40 che sostengono le travi di copertura in legno lamellare.

Le tribune sono realizzate con gradini prefabbricati in C.A.V. di lunghezza m 6.00 circa, con sezione ad L, appoggiati a muri in c.a.

La struttura di copertura è costituita da travi in legno lamellare secondo uno schema statico di arco a tre cerniere.

Tali travi sono posate ad interasse di m. 5.20 e la distanza tra gli appoggi è di m. 30.00 circa. Le travi principali in legno lamellare hanno sezione variabile da cm 115/67 (H) x cm 16 (B). La struttura di copertura secondaria è costituita da arcarecci delle dimensioni di cm 10x25 (BxH) ad interasse di cm. 124.

- (denuncia C.A. n. 100039 del 16/06/1993, Costruttore: Edilpiano Srl Clusone (BG), Progettista strutture in ca: Dott. Ing. Luigi Percassi - Albo Ing. BG n. 1187, Progettista strutture in legno: Dott. Ing. Giuseppe Damiani- Albo Ing. Bg n. 998;

- denuncia C.A. n. 131757 del 16/03/1996; Costruttore: EdilBoario Srl di Gandelli e Orsini - Gromo (BG); Progettista strutture in ca: Dott. Ing. Aldo Piantoni - Albo Ing. BG n. 1574; Progettista strutture prefab.: Dott. arch. Alfredo Piacentini - Albo Arch. BG n. 1113).

Sotto l'aspetto planimetrico distributivo il fabbricato è composto da due livelli;

2. Fabbricato adibito a spogliatoi, locali tecnici e circolo sportivo, fabbricato isolato esistente caratterizzato da n. 2 piani fuori terra con struttura in latero cemento per la parte a piano terra e struttura portante in legno lamellare per la parte del primo piano, realizzata in analogia alla struttura del Palazzetto dello Sport.

La centrale termica per produzione di ACS e riscaldamento ambienti a servizio di entrambi i fabbricati, è situata a piano terra in uno spazio dedicato e compartimentato, con accesso diretto dall'esterno.

La potenza termica nominale complessiva della CT risulta essere pari a 529.30 kW.

(n. 2 generatori a gas metano di Pn 214.30 kW e Pn 315.00 kW).

6.2 - Descrizione del progetto.

Il progetto prevede interventi di manutenzione straordinaria sulle facciate dell'immobile Palazzetto dello sport ed interventi di adeguamento normativo antincendio della struttura secondo il seguente schema:

- opere di manutenzione e rinnovo delle finiture delle facciate del fabbricato e delle pavimentazioni esterne.
- opere impiantistiche di controllo, la verifica e l'integrazione degli impianti tecnologici esistenti (impianto elettrico - impianto illuminazione di emergenza - impianti IRAI - impianto EVAC - impianto trattamento aria - centrale termica);
- opere edilizie finalizzate alla protezione della struttura lignea (REI 60) ed alla dotazione di nuove vie d'esodo relativamente al piano primo (realizzazione terrazza panoramica fronte bar e relative scale);
- opere edilizie finalizzate al controllo, verifica e ripristino delle vie d'esodo, delle porte di sicurezza (uscite finali), delle compartimentazioni delle zone funzionali;
- opere edilizie per la realizzazione di nuovi spazi tecnici sotto la terrazza da adibire a cucina e vani di servizio per sagre e feste locali;

Nello specifico l'intervento sul Palazzetto dello Sport per il suo Adeguamento Normativo sarà organizzato in n. 2 fasi esecutive, di cui la prima comprendente i lotti n. 1, 2, 3, (oggetto della presente gara d'appalto) e la seconda di cui al lotto n. 4 di prossima realizzazione inerente la realizzazione sul fronte nord della terrazza panoramica e degli spazi di servizio sottostanti (non oggetto della presente gara) secondo il seguente schema:

| | | | |
|---|------------------------|----------|-------------------|
| FASE 1 | | | |
| LOTTO 1 | | | |
| Opere edili esterne: rifacimento pavimentazioni e grigliati | | € | 14 939,00 |
| Opere edili: Manutenzione straordinaria facciate lignee e lattonerie | | € | 7 780,70 |
| Opere edili Interne: piccole demolizioni e manutenzioni/sostituzioni porte di sicurezza | | € | 7 940,80 |
| Opere edili interne : verniciatura protettiva REI 60 struttura lignea | | € | 39 609,60 |
| Opere edili Interne: posa nuova pavimentazione campo gioco | | € | 37 716,44 |
| Opere edili interne: compartimentazione REI 90 Deposito LLPP | | € | 19 765,69 |
| | totale opere | € | 127 752,23 |
| | Oneri sicurezza | € | 6 504,54 |
| | Base d'appalto | € | 121 247,69 |
| LOTTO 2 | | | |
| Impianto meccanico | | € | 16 401,50 |
| | totale opere | € | 16 401,50 |
| | Oneri sicurezza | € | 1 385,23 |
| | Base d'appalto | € | 15 016,27 |
| LOTTO 3 | | | |
| Impianti elettrico, Illuminazione emergenza, IRAI, EVAC | | € | 78 250,00 |
| | totale opere | € | 78 250,00 |
| | Oneri sicurezza | € | 4 588,50 |
| | Base d'appalto | € | 73 661,50 |
| TOTALE OPERE A BASE D'APPALTO (Lotti 1+2+3) | | | |
| | | € | 209 925,46 |
| Totale oneri per sicurezza non soccetti a ribasso d'asta (lotti 1+2+3) | | | |
| | | € | 12 478,27 |
| Totale Lavori | | | |
| | | € | 222 403,73 |

| | | | |
|--|------------------------|----------|-------------------|
| FASE 2 | | | |
| LOTTO 4 | | | |
| Opere edili esterne: fondazione terrazza + vespaio | | € | 20 670,89 |
| Opere edili esterne: struttura terrazza | | € | 84 654,48 |
| Opere edili esterne: Opere di finitura terrazza | | € | 25 669,58 |
| Opere edili esterne: realizzazione nuovi vani cucina ed accessori (sotto terrazza) | | € | 47 341,95 |
| Realizzazione rampa di raccordo bar-terrazza | | € | 5 656,12 |
| Impianti tecnologici per cucina e vani accessori | | € | 11 000,00 |
| arrotondamento | | € | 6,98 |
| | totale opere | € | 195 000,00 |
| | Oneri sicurezza | € | 7 625,00 |
| | Base d'appalto | € | 187 375,00 |

6.3. - Inquadramento del progetto.

Il lavoro viene schematicamente descritto e suddiviso in sezioni progressive strettamente connesse fra di loro per consentire graduale approccio e facilitare le implementazioni degli elaborati di progetto; tutte le opere sono rivolte alla conservazione e miglioramento dell'organismo edilizio.

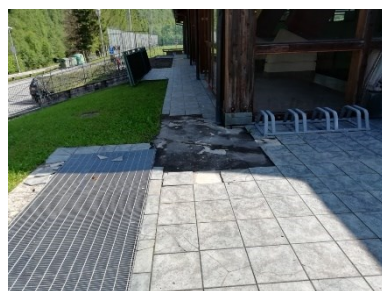


6.4. - Il Progetto in sintesi.

6.4.1. INTERVENTI ALL'INVOLUCRO ESTERNO

Sono previsti sull'involucro esterno i seguenti interventi di manutenzione straordinaria:

- Intervento di carteggiatura, protezione e verniciatura degli elementi lignei in generale (strutture e serramenti);
- Interventi di pulizia, controllo e manutenzione/sostituzione su lattonerie in genere;
- Il progetto prevede inoltre il rifacimento totale delle pavimentazioni situate al primo livello, identificate con i marciapiedi relativi alle uscite di sicurezza tribune. Si prevede il controllo e/sostituzione delle griglie di aerazione



Immagini della facciata sud e dello stato di fatto dei marciapiedi situati al primo livello

6.4.2. INTERVENTI SULLA STRUTTURA INTERNA

Sono previsti all'interno del fabbricato i seguenti interventi:

- piccole demolizioni di tavolati in cartongesso zona bar;
- realizzazioni nuovi tavolati e contro-pareti con caratteristiche di resistenza al fuoco REI 90 ove deposito ed autorimessa trattorino tagliaerba (zona sotto tribuna ovest);
- Interventi di manutenzione e/o sostituzione di porte REI compreso controllo e/o sostituzione dei maniglioni antipanico su tutto il fabbricato;

Studio di progettazione Ing. Maria Grazia Bergamini, Ing. Giorgio Alberto Casilli, Arch. Franco Carnicelli
Via Mazzini 1/a 24128 Bergamo – tel. 035.215072 – mail rckstrutture@tiscali.it

- Interventi di protezione al fuoco della struttura lignea portante tramite l'applicazione di pittura intumescente avente caratteristiche di protezione min. REI 60;
- Interventi di sostituzione della pavimentazione sportiva di cui al campo gioco con nuova pavimentazione avente caratteristiche anti trauma e di Resistenza al fuoco - classe Bfl-s1.



Immagini interne: 1. Bar, 2- 3 – 4 palazzetto dello sport – campo gioco

6.4.3. INTERVENTI SUGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Si prevede il controllo/manutenzione/integrazione degli impianti elettrici esistenti;

Si prevede inoltre il rinnovo dell'impianto di illuminazione di sicurezza, la realizzazione di nuovo impianto di rilevazione segnalazione ed allarme (IRAI) ed nuovo impianto di segnalazione allarme evacuazione (EVAC).

Si prevede il controllo/manutenzione/integrazione degli impianti di trattamento aria;

Si prevede il controllo/manutenzione/integrazione dell'impianto ascensore;

Si prevede il controllo/manutenzione/integrazione impianto centrale termica.

Si prevede il controllo/manutenzione/integrazione degli impianti elettrici esistenti;

Si prevede inoltre il rinnovo dell'impianto di illuminazione di sicurezza, la realizzazione di nuovo impianto di rilevazione segnalazione ed allarme (IRAI) ed nuovo impianto di segnalazione allarme evacuazione (EVAC).

Si prevede il controllo/manutenzione/integrazione degli impianti di trattamento aria;

Si prevede il controllo/manutenzione/integrazione dell'impianto ascensore;

Si prevede il controllo/manutenzione/integrazione impianto centrale termica.

6.4.4. INTERVENTI per nuova terrazza panoramica e nuovi spazi cucina

L'intervento prevede la realizzazione di una terrazza panoramica (fronte nord palazzetto) con sottostante ampio vano da adibire a cucina per sagre e spazi di distribuzione e servizio.

Si prevedono le seguenti lavorazioni:

- Realizzazione fondazioni;
- Realizzazione struttura metallica in acciaio zincato CFS;
- Realizzazione partizioni murarie a secco e opere di finitura;
- Realizzazione impianti tecnologici.

7– Diagramma generale delle opere

Formano quindi l'oggetto del presente progetto Definitivo-Esecutivo tutte le forniture, le somministrazioni e prestazioni per l'esecuzione particolareggiata delle opere.

Il diagramma dei lavori di progetto, intesi come opere e lavorazioni di natura edilizia è il seguente:

7.1– Categoria delle opere

Cat. opere generali **OG 1** – “**EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI**” – ovvero “...., la manutenzione o la ristrutturazione di interventi puntuali di edilizia occorrenti per svolgere una qualsiasi attività umana, diretta o indiretta, completi delle necessarie strutture, impianti elettromeccanici, elettrici, telefonici ed elettronici e finiture di qualsiasi tipo nonché delle eventuali opere connesse, complementari e accessorie.”

7.2– Opere e lavori

Sintesi delle opere e delle lavorazioni previste:

Allestimento e accantieramento

Manutenzione Canali di gronda, scossaline e pluviali

Demolizione e rifacimento pavimentazioni esterne

Interventi su partizioni lignee esterne

Interventi su partizioni lignee interne

Pavimentazione interna

Divisori interni in cartongesso

Controsoffitto in fibra minerale e coibentazione

Massetto in cemento e isolamento sottopavimenti

Assistenze murarie per impianti

Tinteggiatura interna e esterna

Impianto elettrico, illuminazione di sicurezza, Impianto IRAI, Impianto EVAC

Impianto di riscaldamento nuova sala polivalente e locali di pertinenza

Impianto trattamento aria

Porte interne ed esterne

Realizzazione fondazioni.

Realizzazione struttura in acciaio CFS,

Costruzione murature di tamponamento, isolamenti, pavimenti, finestre,

Rimozione cantiere

8 - Riferimento al programma annuale dei lavori pubblici di cui all'art. 14 della legge 11/02/1994 n. 109 e s.m.i.

I lavori di cui al presente intervento sono inseriti nell'Elenco Annuale programma triennale dei lavori pubblici per il triennio 2014-2016 e l'elenco annuale 2014.

Con la presente relazione e gli altri elaborati tecnici e grafici allegati, si adempie alla fase progettuale **definitiva esecutiva** dei lavori in oggetto, in ottemperanza al disposto di cui all'art. 25 e succ. del D.P.R. 21/12/1999, n.554 e art. 93 D.Lgs 12.04.2006 n. 163 e art. 24 e succ. D.P.R. 05.10.2010 n. 207.

9- Quadro di spesa

| SCHEMA QUADRO ECONOMICO DI SPESA | | | | |
|--|---|--|-----|--------------|
| A. IMPORTO PER FORNITURE , LAVORI, SERVIZI | A. Importo dei Lavori e delle forniture | | € | € |
| | A.1.1 | Importo dei lavori a misura | | € 209 925,46 |
| | | LOTTO 1 - Opere edili | | € 121 247,69 |
| | | LOTTO 2 - Impianto meccanico | | € 15 016,27 |
| | | LOTTO 3 - Impianti elettrici | | € 73 661,50 |
| | | Totale importo lavori a misura | | € 209 925,46 |
| | A.1.2 | Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso | | € 12 478,27 |
| | | LOTTO 1 - Opere edili | | € 6 504,54 |
| | | LOTTO 2 - Impianto meccanico | | € 1 385,23 |
| | | LOTTO 3 - Impianti elettrici | | € 4 588,50 |
| | | di cui importo oneri sicurezza | | € 12 478,27 |
| | Totale importo dei lavori (A.1.1 + A.1.2) | | | € 222 403,73 |
| | | | | |
| | | | | |
| B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | B. Somme a disposizione dell'Amministrazione | | € | € 43 922,57 |
| | B.1 | Spese tecniche di progettazione Architettonica, Strutturale, Impiantistica Direzione lavori, Coordinamento sicurezza, Contabilità, | | € 36 277,90 |
| | B.2 | Oneri per RUP, spese di gara, Imprevisti, Oneri istruttori presso altri Enti , Arrotondamenti | | € 2 644,67 |
| | B.3 | Oneri già sostenuti per le procedure di gara PPP e per gli oneri di istruttoria verso gli Enti superiori" | | € 5 000,00 |
| | Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1+B2+B3) | | | € 43 922,57 |
| C. I.V.A. | C. I.V.A. | | | € 33 673,70 |
| | C.1.1 | I.V.A. su Lavori e Forniture | 10% | € 22 240,37 |
| | C.1..2 | CNPAIA 4% su voce B1 | 4% | € 1 451,12 |
| | C.1.3 | I.V.A. su CNPAIA | 22% | € 319,25 |
| | C.2 | I.V.A. su Somme a disposizione dell'Amministrazione | 22% | € 9 662,97 |
| | | Totale IVA | | € 33 673,70 |
| | | | | |
| | | TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B+C) | | € 300 000,00 |

10- Indice

- 1- Premessa
2. Inquadramento urbanistico
3. identificazione catastale dell'ambito di intervento
4. Territorialità delle aree oggetto di intervento
5. La viabilità correlata all'intervento
6. Descrizione dell'intervento
7. Diagramma generale delle opere
8. Riferimento al programma annuale dei lavori pubblici di cui all'art. 14 L. 109/1994
9. Quadro di spesa