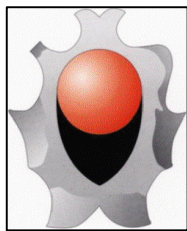


COMUNE DI BIENNO



PROVINCIA DI BRESCIA



PROGETTO ESECUTIVO
PER LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA PALESTRA
COMUNALE IN VIA G. MARCONI 1

ELABORATO

01

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

IL COMMITTENTE

Amministrazione Comunale di Bienna

L'IMPRESA APPALTATRICE

**IL PROGETTISTA
E DIRETTORE DEI LAVORI**

in ambito strutturale - impiantistico

**IL PROGETTISTA
E DIRETTORE DEI LAVORI**

in ambito generale



STUDIO COMING S.R.L.

Ing. Marco Barera
Via degli Alpini, 23
25134 Brescia
P.IVA/C.F. 03709160984



GEOM. PEDRETTI GIAN PAOLO

VIA DR. G. TEMPINI N.7
25040 BIENNO (BS)
P.I. 02846050983 - C.F. PDR GPL 85M21 B149A
pedretti.gianpaolo@gmail.com
Cell 328/0320327 - FAX 0364/406881

Premessa

A seguito dell'incarico ricevuto dal Comune di Bienno proprietario della struttura in oggetto il sottoscritto tecnico Geom. Pedretti Gian Paolo con studio in Bienno Via Tempini n. 7 è a redigere la presente relazione tecnica illustrativa in allegato al progetto esecutivo

Si premette che il territorio comunale di Bienno possiede n. 3 centri sportivi, così suddivisi: Campo sportivo comunale, comprendente 1 campo da tennis, 1 piattaforma polifunzionale e un campetto di allenamento in erba; centro sportivo parrocchiale, comprendente un campo da calcio in erba a 11; Palestra comunale polifunzionale. Dalla recente fusione con il comune di Prestine si è acquisito anche un ulteriore campo da calcetto esterno in sintetico.

L'intervento di cui alla presente è riqualificazione della palestra comunale polifunzionale.

Dati relativi all'impianto oggetto di intervento:

A) tipologia e numero degli impianti sportivi presenti nel centro sportivo:

Nella palestra comunale è presente un unico impianto sportivo di tipo polifunzionale;

B) tipologia e numero degli impianti sportivi polivalenti presenti nel centro sportivo:

Nella palestra comunale è presente un unico impianto sportivo di tipo polifunzionale la quale consente un uso didattico, sportivo, e di varie associazioni. In particolare l'area di gioco permette principalmente lo svolgimento di pallavolo, basket, calcetto indoor ed attività sportiva scolastica. Pertanto l'utilizzo della palestra è da considerarsi, oltre che polivalente, intensivo.

C) tipologia e numero degli impianti sportivi omologati dalle federazioni sportive competenti presenti nel centro sportivo:

La palestra risulta omologata CONI, e pertanto anche gli interventi in progetto rispetteranno i dettami delle federazioni nazionali e saranno di tipo omologato.

D) Soggetti fruitori del centro sportivo e loro provenienza, numero e tipologia delle manifestazioni che vengono svolte annualmente nel centro sportivo:

Presso la palestra comunale di Bienno sono in essere attività scolastiche promosse sia dalla scuola primaria che secondaria di primo grado, nonché da associazioni sportive.

E) Soggetto gestore

Il soggetto gestore della palestra comunale è il comune di Bienno.

F) Modello di gestione

Il modello di gestione è di tipo diretto da parte del comune

G) Eventuale attività economica

Non sono svolte attività economiche all'interno della palestra comunale.

H) Sostenibilità ambientale

L'intervento promosso andrà a diminuire quello che è il consumo energetico del fabbricato, andando a sostituire parte dell'involucro (vetrate doppie semplici) con dei nuovi vetri più performanti che diminuiranno il consumo energetico del fabbricato per la climatizzazione invernale.

I) Accessibilità ai diversamente abili

La palestra se pur su più livelli e sprovvista di montascale consente l'accesso ai diversamente abili su tutti i piani grazie a molteplici accessi dall'esterno.

1) Inquadramento territoriale.

L'immobile oggetto dell'intervento si trova nel comune di Bienno in via Marconi al civico 1.

Nel Piano di Governo del Territorio vigente il fabbricato ricade nell'ambito denominato “*Piano dei Servizi - impianti sportivi*”.

L'inquadramento territoriale planimetrico è di seguito allegato alla presente.

ESTRATTO P.G.T.



2) Stato di fatto

L'attuale palestra comunale è sede di numerose attività sportive sia scolastiche che extrascolastiche che determinano un utilizzo intensivo della stessa durante tutta la settimana.

L'uso intensivo della struttura ha portato la necessità di intervenire sul campo principale in quanto è parecchio logorato e presenta dei difetti locali (abrasioni, scollature) che ne limitano l'utilizzo.

Inoltre l'intero immobile oggetto della presente è illuminato artificialmente da degli apparecchi che utilizzano tecnologie datate (a scarica di ioduri metallici) i quali hanno degli altissimi consumi energetici.

Infine anche i serramenti sono parecchio datati e molto dispersivi in termini energetici, nonché rovinati sia dall'uso che dal tempo.

I parapetti presenti in tribuna non sono di tipo omologato, e per la loro forma e dimensione non delimitano correttamente i percorsi, in quanto sono scalabili e la distanza tra i divisori orizzontali è ben oltre i 10 cm.

La palestra necessita inoltre di miglioramenti antincendio, come risulta dalla "valutazione progetto" redatta dal comune di Bienno ed approvata dai Vigili del Fuoco di Brescia, pertanto in questo progetto saranno trattati quelli più rilevanti legati alla palestra.

3) Interventi in progetto:

Vista l'esigenza di adeguare il campo principale nonché parzialmente l'intero complesso si è deciso di optare per una manutenzione straordinaria della palestra andando a operare le seguenti lavorazioni:

- Sostituzione del campo da gioco:

Si provvederà alla rimozione dell'attuale campo da gioco in PVC, al suo smaltimento e successivamente alla pulizia del piano di posa. Una volta esaminato attentamente si procederà alla sistemazione locale ove necessario del sottofondo mediante l'utilizzo di apposite malte di ripristino e autolivellanti. Una volta adeguato il piano di posa si provvederà alla messa in opera della nuova pavimentazione in PVC composta da pacchetto omologato e certificato per l'uso sportivo pubblico, in particolare per competizioni di livello 2. (materassino e pavimentazione). Infine una volta installato il tutto si provvederà alla tinteggiatura con apposito smalto delle linee di campo per le seguenti attività (basket, pallavolo, calcetto). La piastra da gioco rispetterà i dettami per l'omologazione delle varie Federazioni.

- Sostituzione corpi illuminanti, plafoniere, lampade esistenti

Si provvederà alla completa sostituzione (senza modifica impiantistica) dell'attuale sistema di illuminazione a scarica di ioduri metallici (alto consumo energetico) con un nuovo ed efficiente sistema di illuminazione a LED certificato e di alta qualità per l'ambiente del campo da gioco. Si rimanda al calcolo illuminotecnico. Le nuove lampade, avendo bisogno di una minor potenza andranno a migliorare anche i carichi elettrici sulle rispettive linee, ciò nonostante si provvederà in fase di esecuzione, dovendolo già eseguire per le lampade di emergenza, alla realizzazione di n. 6 nuove linee elettriche per i riflettori.

- Sostituzione di vetri ammalorati, poco performanti;

Si provvederà alla sostituzione della parete finestrata verso i parcheggi comunali (lato sud est) e verso il lato nord ovest andando a mantenere il telaio esistente e sostituendo i soli vetri con nuovi aventi caratteristiche di antisfondamento e alto rendimento termico.

- Miglioramento sismico

L'opera in progetto andrà a migliorare il comportamento sismico del fabbricato andando a collegare i tegoli prefabbricati con il cordolo di sommità che attualmente risultano svincolati. La struttura nella situazione attuale, come evidenziata negli studi redatti dall'Università degli Studi di Brescia facoltà di Ingegneria, presenta la possibilità che in caso di sisma i tegoli possano oscillare in maniera differente dalle pareti portanti concretizzando il rischio di scivolamento dall'appoggio.

Per evitare tale problematica si provvederà a realizzare delle piastre in acciaio armonico inossidabile che colleghino i tegoli con il cordolo. Le dimensioni e la tipologia di queste ultime sono indicate nell'apposito elaborato "particolari costruttivi" e nella relazione di calcolo a firma dello strutturista.

In totale saranno realizzate n. 54 nuove piastre, una per ogni appoggio, ancorate alla struttura tramite tasselli antisismici di tipo pesante.

Si rimanda agli appositi elaborati strutturali per maggiori dettagli.

- pavimentazione a protezione del campo da gioco

Il campo da gioco per esigenze manutentive della palestra, nonché per i periodi di inattività della stessa presenta la necessità di essere protetto in maniera tale che i manutentori possano operare sul campo senza danneggiarlo. Pertanto è prevista la fornitura e la prima messa in opera di una

pavimentazione provvisoria a protezione del nuovo campo. La stessa sarà realizzata con le seguenti fasi:

- 1) Pulizia del piano di posa tramite aspirazione e lavaggio;
- 2) posa di tessuto non tessuto;
- 3) posa di pannelli in OSB spessore 15 mm;
- 4) posa di telo, di apposita tipologia che abbia classe 1 di reazione al fuoco (A2FL -s1), (A2FL -s2), (BFL -s1), (BFL -s2),.

- manutenzione puntuale del manto di copertura

La copertura, attualmente in lamiera grecata presenta modesti problemi di infiltrazione d'acqua in punti diversi, in particolare nei pressi degli innesti con i lucernari. Per risolvere in maniera puntuale e momentanea il problema a seconda della situazione saranno:

- messi in opera idonei sigillanti;
- posizionate membrane;
- sostituiti eventuali elementi in lamiera buchi o particolarmente usurati.

La lavorazione come identificato sarà di tipo locale ed avrà il solo scopo di tamponare le attuali infiltrazioni d'acqua principali.

- opere di miglioramento antincendio

Come descritte nel capitolo 6.

4) finalità dell'intervento:

Gli interventi in progetto di cui al punto precedente assolvono alle seguenti finalità:

- Miglioramento della qualità di gioco e mantenimento in funzione della palestra;

Gli interventi miglioreranno notevolmente la qualità del campo da gioco ed allo stesso tempo eviteranno il calo dell'uso della palestra dovuto ad un non adeguato stato di consistenza del campo da gioco.

- Miglioramento della attrattività;

Per gli stessi motivi l'intervento manterrà e porterà un miglioramento dell'attrattività.

- Miglioramento tecnologico – risparmio energetico – diminuzione costi gestione

La nuova illuminazione a LED del campo da gioco andrà a diminuire di molto, per quanto concerne il consumo di energia elettrica, il costo di gestione della struttura. Inoltre anche le nuove vetrate diminuiranno il consumo di energia per la climatizzazione invernale.

- Miglioramento sismico del fabbricato

Con gli interventi proposti si eliminerà il rischio di scivolamento dall'appoggio dei tegoli in caso di sisma.

- Miglioramento antincendio del fabbricato

Con gli interventi proposti si andrà a migliorare di molto la sicurezza da un punto di vista antincendio dell'opera, garantendo un miglior deflusso sia dal punto di vista quantitativo (introducendo la nuova uscita di sicurezza nella zona filtro) che da un punto di vista qualitativo (migliore illuminazione e segnali luminosi per le uscite).

5) note di carattere igienico sanitarie

Non verranno modificati i parametri igienico sanitari, le zone intonacate saranno tinteggiate con apposito smalto acrilico lavabile opaco.

6) note di carattere di prevenzione incendi

La palestra costituisce attività soggetta al controllo di prevenzione incendi, pertanto tutti i materiali utilizzati negli interventi saranno di idonea classe di reazione al fuoco 1 ((A2FL -s1), (A2FL -s2), (BFL -s1), (BFL -s2)) e con idonee caratteristiche. Di fatto gli interventi non andranno ad aggravare le caratteristiche antincendio della palestra ma al contrario andranno a migliorarle nei seguenti punti:

- 1) Utilizzo di un PVC certificato con classe di reazione al fuoco 1 per il campo da gioco e per i vari rattoppi, in sostituzione dell'attuale campo da gioco in PVC;
- 2) Diminuzione del carico elettrico sulle linee elettriche esistenti alimentanti il sistema di illuminazione che passa da a scarica di ioduri metallici a LED.

Gli altri parametri antincendio della palestra non saranno modificati.

Per gli interventi previsti saranno rilasciati le opportune dichiarazioni di conformità ai sensi delle normative vigenti.

Il progetto prevede inoltre le seguenti opere atte all'adeguamento antincendio:

- 1) installazione di un sistema di illuminazione di emergenza: si provvederà alla realizzazione di un nuovo sistema di illuminazione di emergenza che garantirà un livello, in caso di interruzione dell'energia elettrica, maggiore di 5 lux ad un metro da terra.
- 2) Installazione di un nuovo sistema di segnalazione dei percorsi di emergenza: esso sarà di tipo omologato retroilluminazione a led.

- 3) Adeguamento dei quadri elettrici esistenti: al fine di ottenere la dichiarazione di rispondenza ed il certificato di conformità: si provvederà a compiere le opportune sostituzioni e modifiche al fine di rendere conformi i quadri esistenti.
- 4) Realizzazione di un nuovo quadro e nuove linee per le opere in progetto;
- 5) Sostituzione del pulsante di sgancio (sezionatore elettrico) dal quadro.
- 6) Formazione di intonaco REI 90 sulle pareti confinanti con altre attività (palestra, scuola e Centro anziani);
- 7) Realizzazione di un nuovo filtro a prova di fumo, con uscita di sicurezza, tra la palestra e il centro anziani: esso verrà realizzato mediante la compartimentazione di parte del corridoio esistente previa installazione di numero 2 porte REI 120 a tre moduli ciascuna. Il filtro sarà mantenuto il sovrappressione tramite una condotta d'aria a circolazione naturale della sezione minima netta di 0.50 mq. La canalizzazione sarà in lamiera zincata e collegherà la zona filtro (interclusa tra i locali confinanti) con l'esterno. La realizzazione di detta opera comporterà la sostituzione della finestra, con tipologia simile ma ad alta prestazione energetica (trasmissione minore di 1.3 w/mqK), nonché l'installazione di una griglia esterna antintrusione.

7) percentuale di progetto che si riferisce a impianti polivalenti:

La percentuale di intervento che si riferisce a impianti polivalenti è il 100%.

Il tecnico
Geom. Pedretti Gian Paolo