



MARTINO PICCHEDDA
INGEGNERE ARCHITETTO

via Giulio Puddu 24 09020, TURRI - tel.3472434536
www.martinopicchedda.it - P.Iva 03350090928



REGIONE
AUTONOMA DELLA
SARDEGNA



COMUNE DI
ALBAGIARA

P R O G E T T O
DEFINITIVO ESECUTIVO

M A N U T E N Z I O N E
S T R A O R D I N A R I A E
M E S S A I N S I C U R E Z Z A
P A L E S T R A C O M U N A L E E
I M P I A N T I S P O R T I V I .

COMMITTENTE

Amministrazione Comunale di ALBAGIARA

RUP

Geom. Pierpaolo Sitzia

PROGETTAZIONE

Arch. Martino Picchedda

protocollo interno

P1901000

Oggetto

scala

data emissione

APRILE 2019

RELAZIONE TECNICA

ALL.

01

RELAZIONE TECNICA

Oggetto: **MANUTENZIONE STRAORDINARIA E MESSA IN SICUREZZA PALESTRA COMUNALE E IMPIANTI SPORTIVI**
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

1.PREMESSA

Il sottoscritto professionista, formalmente incaricato dal Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Albagiara dell'esecuzione della progettazione, della misura della contabilità dei lavori, del coordinamento della sicurezza e dell'emissione del certificato di regolare esecuzione dei lavori di "**MANUTENZIONE STRAORDINARIA E MESSA IN SICUREZZA PALESTRA COMUNALE E IMPIANTI SPORTIVI**", redige il presente progetto Definitivo Esecutivo che definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori e di cui la presente relazione fa parte.

I fondi a disposizione per l'esecuzione dei lavori ammontano complessivamente a € **40.000,00**.

Sulla base della disponibilità economica suddetta è possibile un importo complessivo dei lavori di € **26.300,00**, € **25.500,00** importo lavori a base d'asta e € **800,00** oneri della sicurezza non soggetti a ribasso come riepilogato nel quadro economico.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

Gli interventi proposti ricadono all'interno del perimetro urbano del Comune di Albagiara, piccolo centro della Alta Marmilla.

L'area interessata, ubicata nella zona nord del paese, ricadente all'interno della zona "S3", ha l'ingresso pedonale e carrabile posto nella Via S. Elena.



FOTO 1: VISTA AEREA



FOTO 2: VISTA D'INSIEME IMPIANTO SPORTIVO

3. STATO ATTUALE

Albagiara è un piccolo paesino della Marmilla di circa 280 abitanti.

L'impianto sportivo, di proprietà comunale, è composto da un campo da calcio a 11, un campo polivalente, un locale adibito a spogliatoi ed una palestra con annesso locale di sgombero.

L'impianto viene utilizzato da diverse società sportive della zona, in particolare dalla scuola calcio di Albagiara e dalla società Maroso, squadra di calcio a 5.

Il campo da calcio e da calcetto non necessitano di particolari interventi.

Presentano invece alcune criticità l' impianto elettrico, idrico e gli infissi degli spogliatoi, inoltre nella palestra è necessario rivedere il sistema di smaltimento delle acque meteoriche, la messa in sicurezza degli spigoli e la sistemazione di alcuni infissi.

4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



FOTO 3: SPOGLIATOI



FOTO 4: PALESTRA

5. EMERGENZE PRESENTI

L'intervento in oggetto è nato al fine di avere garantiti anche in questa struttura pubblica i livelli minimi di salubrità e igiene e di adeguamento alle norme in materia di contenimento energetico.

Si è pertanto provveduto sulla base di un attenta analisi dello stato di fatto a concentrare maggiormente l'attenzione su alcune problematiche emerse con riferimento ai moderni standard propri degli edifici pubblici limitando per quanto possibile la spesa.

Al fine di rendere la struttura utilizzabile è necessario:

- Sostituire una parte degli infissi danneggiati sia negli spogliatoi che nella palestra;
- Integrare la produzione di acqua calda sanitaria degli spogliatoi mediante l'installazione di un ulteriore scaldino a gas;
- Smaltire la cisterna in eternit esistente e sostituirla con una nuova cisterna in polietilene;
- Posa in opera di illuminazione esterna nella parete lunga della palestra, lato campo calcio a 11;
- Sistemazione della rampa e dell'illuminazione interna del locale di sgombero al servizio della palestra;
- Messa in sicurezza degli spigoli vivi, pilastri e tiranti della palestra mediante rivestimento in gomma, a norma di legge;
- Sistemazione del canale di raccolta delle acque meteoriche dei lati corti della palestra.

6. IDEA PROGRAMMATICA:

L'idea progettuale proposta è stata redatta in conformità degli indirizzi necessari e nel rispetto delle indicazioni apparse nel corso dei sopralluoghi effettuati e secondo le indicazioni impartite dall'Amministrazione Comunale.

Tutte le opere da realizzare non entreranno in contrasto con lo Strumento Urbanistico e saranno conformi alle vigenti normative, con espresso riferimento a quelle urbanistiche ambientali, statiche, di sicurezza, igiene, per il contenimento dei consumi energetici, per l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Fine fondamentale è la progettazione e realizzazione di un intervento di qualità e tecnicamente valido, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione.

L'opera deve essere ispirata ai principi di sostenibilità ambientale nel rispetto, tra l'altro, della minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e di massimo riutilizzo delle risorse naturali impegnate dall'intervento e della massima manutenibilità, miglioramento del rendimento energetico, durabilità dei materiali e dei componenti, sostituibilità degli elementi, compatibilità tecnica ed ambientale dei materiali ed agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo.

7.7. DESCRIZIONE DEI LAVORI IN PROGETTO

Sostituzione di una parte degli infissi danneggiati negli spogliatoi:

Rimozione di una parte degli infissi esistenti e posa in opera di nuovo infisso in alluminio monoblocco con colorazione da concordare con la D.L., ad uno battente con pannello di VETROCAMERA, taglio termico serie Luce TT modello "standard" costruito con profili in alluminio verniciato conformemente alla normativa UNI EN 9006/1 (88/09) Alluminio e Leghe di Alluminio, a struttura tubolare per l'inserimento della squadretta in alluminio di cianfrinatura.

Le classi di tenuta dovranno essere quelle previste e certificate secondo le norme Italiane UNI EN 12207-12208-12210.

Previa rimozione del cassonetto, del rullo e dell'avvolgibile esistente, si prevede la sostituzione con cassonetto termoisolante per l'alloggio dell'avvolgibile in PVC.



Posa in opera di scaldino a gas per l'integrazione della produzione di acqua calda sanitaria:

Con la seguente lavorazione si vuole integrare la produzione di acqua calda sanitaria mediante la fornitura e posa in opera di un ulteriore scaldino a gas.

Lo scaldino da 26 litri, sarà posizionato lungo la parete esterna del magazzino degli spogliatoi, entro apposita nicchia completa di porta in alluminio.

Il vecchio scaldino esistente, presente all'interno del magazzino, verrà utilizzato per produrre l'acqua calda sanitaria dei bagni degli spogliatoi degli ospiti, mentre il nuovo scaldino verrà utilizzato per produrre l'acqua calda sanitaria dei bagni dell'arbitro e degli spogliatoi locali.

Verranno sostituiti tutti i soffioni e i miscelatori delle docce, inoltre nel bagno dell'arbitro e degli spogliatoi locali verrà posata la nuova tubazione di alimentazione in multistrato coibentato su canaletta in pvc.

L'intervento si rende necessario, in quanto lo scaldino presente non è in grado di produrre l'acqua calda sanitaria necessaria per servire tutte le docce presenti.



Smaltimento della cisterna in eternit esistente e sostituzione della stessa con una cisterna in polietilene

All'interno del locale magazzino è presente una cisterna in eternit, questa verrà smontata e conferita in discarica autorizzata da una ditta specializzata.

La stessa verrà sostituita con una cisterna in polietilene, della capacità di 1000 litri, rispondente ai requisiti di legge.



Posa in opera di proiettori per illuminare area palestra-spogliatoi

Con questo intervento si prevede di installare n° 2 proiettori a led, 80 W.

I due proiettori devono essere posati rispettivamente, uno nello spigolo degli spogliatoi che punti verso il lato lungo della palestra e il campo da calcio, l'altro nel lato lungo della palestra che punti verso gli spogliatoi.

L'intervento si rende necessario per illuminare l'area in oggetto, oggi completamente buia.



Sistemazione della rampa e dell'illuminazione interna del locale di sgombero al servizio della palestra:

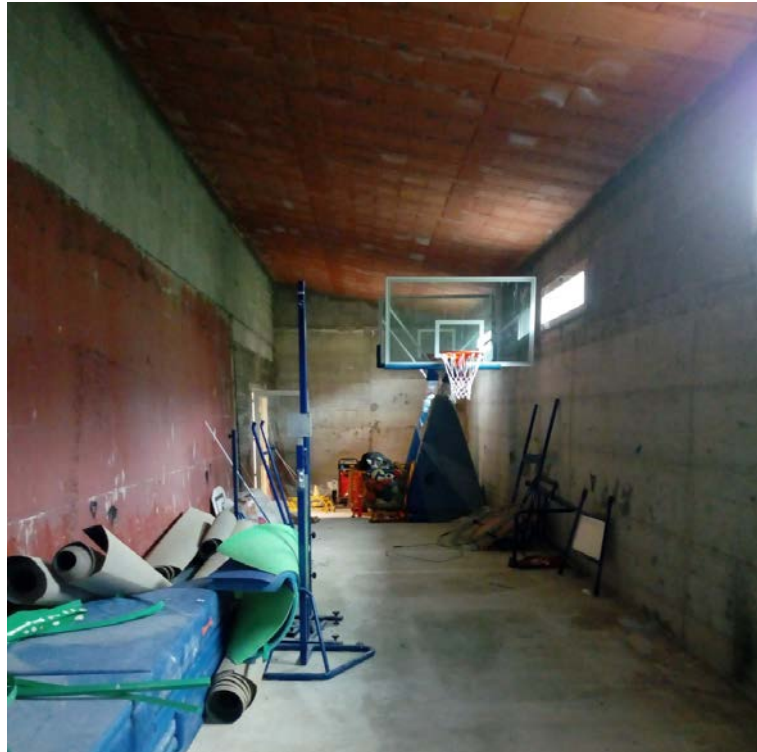
Sul lato nord della palestra è presente un locale di sgombero, di circa 70 mq, realizzato successivamente per poter custodire tutta l'attrezzatura presente in palestra.

Si può accedere al locale sia dalla palestra che dall'esterno, lato campo da calcio.

Il locale risulta privo di illuminazione, infatti, con questo intervento si prevede di installare n° 4 plafoniere a led, a soffitto, con la possibilità di accensione sia dal lato palestra che dal lato campo sportivo.

Il locale all'interno si presenta su due livelli, collegati da tre gradini in calcestruzzo. Questo dislivello crea una sorta di barriera architettonica, ostacolando il regolare trasferimento delle attrezzature della palestra, specialmente dei canestri da pallacanestro.

Per ovviare al problema, si è pensato di demolire gli scalini presenti e realizzare una rampa che permetta una più agevole movimentazione delle attrezzature precedentemente descritte.



Messa in sicurezza degli spigoli vivi, pilastri e tiranti della palestra mediante rivestimento in gomma, a norma di legge:

Le protezioni murali risultano molto utili all'interno delle palestre, poiché servono a rivestire alcuni punti che potrebbero risultare pericolosi per chi pratica attività fisica. Soprattutto per quanto riguarda i bambini, le protezioni murali costituiscono una soluzione efficiente contro potenziali incidenti e infortuni. Succede spesso che durante il gioco gli atleti si urtino tra loro o vengano spinti accidentalmente contro i muri o le colonne della palestra. Per evitare spiacevoli incidenti è opportuno che la palestra sia attrezzata con le protezioni murali più adatte per rivestire pareti, colonne o altri punti che risultano spigolosi e di conseguenza pericolosi.

Con questo intervento si vuole mettere in sicurezza la palestra mediante la posa in opera di rivestimento murale antishock, omologato Ministero Interni, ignifugo in classe 1 di reazione al fuoco. In pannelli ed angolari sono in polietilene espanso reticolato

chimicamente a cellule chiuse sp. mm 28,8 accoppiato ad un film di poliolefine compatto sp. mm 1,2. La posa avviene mediante apposito collante su superfici precedentemente pulite.

I rivestimenti devono essere posati sulle travi in legno (n°12), sui pilastri in acciaio (n° 12), sui tiranti in acciaio (n° 8), sugli spigoli dove sono presenti gli infissi (n° 14), sullo zocchetto che si trova dietro la porta lato nord.



Sistemazione della raccolta delle acque meteoriche dei lati corti della palestra:

All'interno della palestra, specialmente nella parete a sud e a nord, si verificano molto frequentemente, delle infiltrazioni dovute al mal funzionamento dei canali di raccolta delle acque meteoriche.

I canali presenti, posati sopra la muratura portante, realizzati in alluminio, sono giuntati mediante rivetti e siliconi, favorendo il passaggio dell'acqua all'interno della palestra.

Dopo diversi sopralluoghi, effettuati con l'amministrazione, si è deciso di smontare la parte di tendone esterna, rimuovere il canale di gronda e la scossalina esistente, pulire completamente la zona sottostante, impermeabilizzarla con mapelastich o materiale simile e successivamente posare un nuovo canale in alluminio ramato pezzo unico, senza giunzione e/o rivettature, realizzato come indicato negli elaborati grafici, con sviluppo non

inferiore a 80 cm, posato sulla sottostante muratura, dato in opera completo di testate guarnizioni, angoli, bocchelli di innesto al pluviale, staffe, compresi tagli, sfridi, tasselli, sigillanti.

Tra il canale e la parete del magazzino, andrà posata una scossalina, sempre in alluminio ramato, realizzata come indicato negli elaborati grafici.



8. ADEMPIMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA

In relazione agli adempimenti in materia di sicurezza nei cantieri edili di cui al D. Lgs. 81/08 e ss.ii.mm., per quanto concerne la nomina e gli adempimenti di competenza del Coordinatore per la progettazione e di quello per l'esecuzione dei lavori, l'opera rientra fra quelle per cui risulta obbligatoria la nomina di tali figure.

Pertanto risulta obbligatoria la nomina da parte del Committente del Coordinatore per la progettazione e di quello per l'esecuzione, e conseguentemente risulta obbligatoria la predisposizione preventiva del piano di sicurezza e coordinamento.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in base all'Allegato XV del Testo Unico e contiene:

- l'identificazione e la descrizione dell'opera;
- l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;
- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, e i numeri di emergenza, la durata prevista di tutte le lavorazioni e la stima dei costi della sicurezza.

9. PREVISIONE PROGETTO DI COMPLETAMENTO

Di seguito vengono riportati gli interventi la cui esecuzione è ipotizzabile con l'utilizzo delle economie che si ipotizza andranno ad essere realizzate in sede di gara d'appalto che in questa sede viene valutato pari a circa il 23 % dell'importo posto a base d'asta, tenendo in debita considerazione i ribassi medi dei recenti appalti per lavori analoghi.

Con le suddette economie si propone vengano eseguite le seguenti opere aggiuntive iniziate con il progetto principale in particolare:

- Sostituzione di tutti i corpi illuminanti degli spogliatoi con lampade a led ad alta efficienza;
- Tinteggiatura di tutti gli ambienti interni ed esterni;
- Fornitura e posa in opera dei sanitari dei bagni ospiti e bagno arbitro;
- Rivedere l'impianto elettrico degli spogliatoi, sostituire le parti non a norma e certificarlo;
- Realizzazione di passerella in calcestruzzo per il collegamento degli spogliatoi al magazzino nel retro;

E' d'obbligo precisare che l'importo dei lavori relativo al progetto complementare può variare in più o in meno a secondo del ribasso d'asta che offrirà l'Impresa che risulterà aggiudicataria dell'appalto.

9. CONCLUSIONI

Il fabbricato è stato progettato secondo:

- Le indicazioni impartite dall'Amministrazione Comunale.
- Caratteristiche costruttive e particolari dotazioni impiantistiche tali da consentire un risparmio energetico consistente;
- Nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione.
- Massima manutenibilità, miglioramento del rendimento energetico, durabilità dei materiali e dei componenti, sostituibilità degli elementi, compatibilità tecnica ed ambientale dei materiali ed agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo.

Il tecnico

Arch . Martino Picchedda
