

1 - PREMESSA

La presente relazione si riferisce al progetto Definitivo-Esecutivo dei lavori di **"Ristrutturazione ed adeguamento palestra della scuola media"** di Villanova Monteleone (SS), in ottemperanza al bando "POR SARDEGNA FESR 2007/2013 ASSE II: Inclusione, servizi sociali, istruzione e legalità. Obiettivo operativo 2.2.1 – Linee di Attività A-C - POTENZIAMENTO DELLE STRUTTURE SOCIALISTICHE IN TERMINI DI DOTAZIONI TECNICHE E DI SPAZI PER ATTIVITA' EXTRASCLASTICHE".

Il finanziamento, max. complessivo è di €. 300.000,00 vedi art. 6 "Tipologia di interventi di riqualificazione e adeguamento.

L'intervento prevede la realizzazione di una serie di opere funzionali al corretto utilizzo dell'edificio nel rispetto dei canoni di risparmio energetico e di salubrità ed efficienza di tutta la struttura.

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE PREVISTE

1. Demolizione e rifacimento della pavimentazione del campo di gioco;
2. Demolizione e rifacimento di parte dei bagni e degli spogliatoi;
3. Realizzazione di nuova impiantistica termoidraulica su bagni e spogliatoi;
4. Realizzazione di nuovo impianto elettrico su bagni e spogliatoi;
5. Realizzazione di impianto fotovoltaico Kw 7,56;
6. Realizzazione di impianto solare termico;
7. Realizzazione impianto di riscaldamento;

2.1 Demolizione e rifacimento della pavimentazione del campo di gioco

Sul campo da gioco saranno demolite le attuali pavimentazioni in gomma ed il massetto di sottofondo per un'altezza complessiva di cm 10.

La nuova pavimentazione sarà composta da un nuovo massetto in cls dello spessore di cm 10, da una rasatura di sottofondo con idoneo rasante e PAVIMENTO VINILICO PER PALESTRE, con superficie a vista in rilievo su schiuma di PVC, stabilizzato con fibra di vetro e rovescio ruvido per attacco adesivo, nel formato TELO DI cm 200 di altezza, incollato al sottofondo con appositi collanti epossidici bicomponenti o acrilici monocomponenti, con le giunzioni saldate termicamente con cordolo specifico.

2.2 Demolizione e rifacimento di parte dei bagni e degli spogliatoi

Due dei tre bagni presenti saranno completamente ristrutturati e ridisegnati dal punto di vista planimetrico.

Saranno demoliti i pavimenti, i sottofondi, gli intonaci, le tramezzature, le porte interne ed i rivestimenti.

La nuova pavimentazione sarà composta da un sottofondo in cls dello spessore di cm 10 e da un pavimento in piastrelle di gres porcellanato formato 20x20 cm.

Le tramezzature saranno eseguite in mattoni forati dello spessore di cm. 8:

Gli intonaci saranno del tipo civile liscio, in malta premiscelata, costituiti da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato della stessa malta a base di cemento premiscelato con inerti calcarei, spessore complessivo mm 15.

I rivestimenti saranno in piastrelle di gres porcellanato naturale in colori chiari dim 20x20 cm. H= 2,40 mt.

Le porte interne saranno in legno tamburato ad anta cieca in tanganka cm 70-80-90x210 avente anta mobile cieca dello spessore finito di mm 44 circa.

2.3 Realizzazione di nuova impiantistica termoidraulica su bagni e spogliatoi

I bagni e gli spogliatoi saranno dotati di nuova impiantistica termoidraulica.

Saranno sostituiti gli allacci idrici e gli scarichi fognari. Saranno installati i collettori complanari uno per ciascuno dei bagni e delle docce. Saranno installati nuovi lavabi e wc. Gli spogliatoi saranno dimensionati per ospitare 10 utenti circa per ciascuno e saranno dotati di n° 4 docce. Tutti gli apparecchi idrici saranno dotati di rubinetterie ed accessori. Sarà completato il bagno per persone diversamente abili attraverso l'installazione dei sanitari adeguati.

L'acqua calda sarà garantita da un doppio sistema a gas e solare termico.

Per i dettagli si rimanda alla relazione tecnica specifica vedi Tav. A.3

2.4 Realizzazione di nuovo impianto elettrico su bagni e spogliatoi

I bagni e gli spogliatoi saranno dotati di nuova impiantistica elettrica. Nello specifico saranno sostituite le linee di alimentazione, le condutture, le cassette di derivazione, gli interruttori, le prese, gli apparecchi di illuminazione d'emergenza ed i corpi illuminanti. Saranno inoltre realizzati i nuovi quadri elettrici. I wc saranno dotati di sistema di aspirazione.

Per i dettagli si rimanda alla relazione tecnica specifica vedi Tav. A.1

2.5 Realizzazione di impianto fotovoltaico Kw 7,56:

Sulla copertura piana della palestra sarà realizzato un impianto fotovoltaico della potenza di 7,56 kw. L'impianto prevede l'installazione di n° 27 moduli fotovoltaici ognuno costituito da 60 celle solari in silicio policristallino con tecnologia back-contact, copertura frontale in vetro solare VST, copertura a tergo in pellicola polimerica, diodi di

bypass, connettori MC3 class, potenza nominale 280 W, tensione di punto di massima potenza V_{mpp} 28,9 V, tensione a vuoto V_{oc} 36,4 V. L'impianto è provvisto di apparecchiatura elettrica per regolare funzionamento dell'impianto fotovoltaico. Inverter Fronius IG Plus 120 avente le seguenti caratteristiche: tensione di ingresso massima 600 V, potenza generatore FV 10 500 W, potenza nominale 10 100 W, rendimento max 96%, frequenza 50 Hz, certificazione DK 5940 e CEI 11-20. A completamento dell'impianto sarà realizzata la cabina in muratura per il contenimento del quadro elettrico. Il sistema di ancoraggio e sostegno dei pannelli alla copertura sarà realizzato in profilati d'acciaio fissati alla muratura laterale con tasselli chimici e controventati.

Per i dettagli si rimanda alla relazione tecnica specifica vedi Tav. A.2

2.6 Realizzazione di impianto solare termico:

Sulla copertura piana della palestra sarà installato un impianto per la produzione di acqua calda sanitaria, avente 6 mq di PANNELLO SOLARE DI SUPERFICIE CAPTANTE con serbatoio da 300 litri.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà garantita nei periodi invernali attraverso l'installazione di un produttore di acqua calda sanitaria istantaneo a GAS ad installazione interna e/o esterna con gestione elettronica della temperatura e controllo della portata dell'acqua.

Per i dettagli si rimanda alla relazione tecnica specifica vedi Tav. A.3

2.7 Realizzazione impianto di riscaldamento

La palestra sarà dotata di impianto di riscaldamento composta da pompa di calore reversibile aria/acqua con ventilatori assiali avente le seguenti caratteristiche: produzione acqua calda fino a 60°C; ottimizzata per il funzionamento a pompa di calore; compressori ad elevata efficienza; funzionamento in riscaldamento con temperature esterne fino a -20°C.

L'impianto sarà completato attraverso l'installazione di n° 4 MOBILETTI VENTIL CONVETTORE DA PARETE, completi di batteria di scambio termico in rame con alette in alluminio, ventilatore equilibrato dinamicamente accoppiato al motore, filtro in materassino sintetico rigenerabile montato in telaio estraibile, bacinella di raccolta della condensa, variatore di velocità a quattro posizioni e interruttore termico ambientale regolabile della potenza di 13500W nominali, con portata di 1000 mc/h alla massima velocità.

Per i dettagli si rimanda alla relazione tecnica specifica vedi Tav. A.3