



**COMUNE DI ORISTANO**  
**SETTORE LAVORI PUBBLICI**

Progetto:

**Fondi Strutturali Europei** – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020  
**Asse II** – Infrastrutture per l’Istruzione – **Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)**  
**Obiettivo Specifico 10.7 – Azione 10.7.1** - “Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici”

**ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA IMPIANTISTICA DELLE PALESTRE, DELLE AREE DI GIOCO, DI IMPIANTI SPORTIVI ADIBITI AD USO DIDATTICO, DI MENSE SCOLASTICHE E RELATIVO ALLESTIMENTO**

**RISTRUTTURAZIONE PALESTRA SCUOLA PRIMARIA DI VIA BELLINI**

Elaborato:

PROGETTO  
FATTIBILITA' TECNICO – ECONOMICA

Elaborato:

1

relazione tecnica

Data:

luglio 2021

il Responsabile del procedimento:

Dott. Ing. Giuseppe Pinna

i Progettisti:

Geom. Maurizio Putzolu

il Dirigente del Settore LL.PP.:

Dott. Ing. Giuseppe Pinna

## RISTRUTTURAZIONE PALESTRA SCUOLA PRIMARIA DI VIA BELLINI

### RELAZIONE TECNICA progetto fattibilità tecnico-economica

#### *Premessa*

Il presente progetto di fattibilità tecnico-economica prevede la realizzazione di diversi interventi finalizzati all'adeguamento funzionale e messa in sicurezza nonché adeguamento impiantistico della palestra scolastica della scuola primaria di via Bellini nel centro abitato di Oristano.

La SCUOLA ELEMENTARE di Via Bellini è il secondo istituto cittadino di quest'ordine e rappresenta una delle istituzioni scolastiche più tradizionali e consolidate di Oristano posizionato equidistante dal centro e dalle popolose periferie di via Sardegna e la zona di Torangius, dalla rilevazione effettuata nel 2006 per l'anagrafe scolastica all'anno scolastico 2019- 20 ha praticamente mantenuto costante il numero degli studenti iscritti confermando la sua posizione di servizio indispensabile e di riferimento per i quartieri sudetti.

L'edificio ospita gli alunni della scuola primaria di via Bellini composta nella rilevazione dell'anno 2019 da 250 studenti ed è sede dell'Istituto Comprensivo n° 2 della Città di Oristano con personale della segreteria composto da n. 5 impiegati; i docenti sono 35 ed i collaboratori scolastici 4 diretti da un Dirigente Scolastico.

#### *Situazione attuale della palestra oggetto di studio*

Attualmente la struttura la cui costruzione risale agli anni tra il 1968 e 1977 come risulta dai voli di quegli anni, si presenta in discrete condizioni avendo realizzato di recente (anno 2015) degli interventi puntuali tampone per il tunnel di collegamento alla palestra avente copertura con solaio e manto di tegole che presentava infiltrazioni dalla copertura causate in parte dalla presenza degli alberi che col fogliame e i rami intasano i canali di scolo delle acque (inconveniente che protrebbe reiterarsi a causa della presenza di vegetazione nello spazio verde confinante da riqualificare).

La palestra grande (per distinguerla da uno spazio per attività motoria all'interno dell'edificio scolastico) ha copertura a capanna con manto di lastre ondulate di fibrocemento grigie, sorretta da capriate sostenute da pilastri di acciaio incassati sulla muratura perimetrale e ancorati alle fondazioni di cemento armato; è dotata di controsoffitto con pannelli in fibra naturale che il tempo e l'umidità dell'ambiente

## RISTRUTTURAZIONE PALESTRA SCUOLA PRIMARIA DI VIA BELLINI

deteriora provocando la loro inflessione e in qualche caso la rottura con l'inconveniente di cadute dall'alto dei cocci ovviate in tempi successivi dalla stesa di una rete di protezione.

L'umidità e nel periodo invernale la temperatura piuttosto bassa è causata da una apertura lungo il perimetro della costruzione tra il manto di copertura e le pareti perimetrali come si evince dalla documentazione fotografica allegata.

Il pavimento in gomma risulta in parte deteriorato soprattutto nelle giunzioni; I pannelli coi canestri per il basket sono piuttosto datati e quindi da sostituire.

L'impianto è poi privo di protezioni alle pareti per eventuali danni agli atleti.

Le aperture collocate nella parte alta della struttura sono prive di vetrocamera e non adeguate alle norme sulla trasmittanza termica.

I locali servizi e spogliatoi di recente realizzazione presentano ancora piccole infiltrazioni di umidità dalla copertura.

### *Criteri di progettazione*

Il progetto di fattibilità di cui alla presente relazione è propedeutico alla partecipazione del bando di finanziamento di cui in oggetto, per un importo massimo di € 350.000,00.

E' stato impostato in primo luogo tenendo conto dei rilievi sul luogo e dalle segnalazioni dalla Istituzione Scolastica che ha sede nella scuola adiacente.

### *Lavori da eseguire*

I lavori che si propongono col presente progetto di fattibilità tecnico economica si riducono essenzialmente nelle seguenti categorie di interventi:

#### DEMOLIZIONI E RIMOZIONI:

- Rimozione copertura in lastre ondulate di fibrocemento;
- Rimozione canali di gronda e pluviali;
- Demolizione capriate in ferro e relative intelaiature;
- Demolizione pilastri in ferro incassati, comprese smurature;

#### RISTRUTTURAZIONE PALESTRA SCUOLA PRIMARIA DI VIA BELLINI

- Demolizione controsoffitto in pannelli di fibre minerali;
- Demolizione rete di protezione;
- Demolizione pavimento in gomma;
- Demolizione intonaci interni;
- Rimozione infissi in alluminio;
- Rimozione completa impianto elettrico e corpi illuminanti;

#### REALIZZAZIONE NUOVE OPERE:

- Nuova struttura in acciaio tipo “AT della Astron” composta da pilastri ad ali parallele e copertura a doppia falda o sezione poligonale avente pendenza del tetto di circa il 33%;
- Copertura con pannello monolamiera isolato e ventilato a protezione multistrato, spessore 10 cm;
- Cappotto termico per tutto il perimetro murale tramite applicazione di pannelli in EPS + intonaco con rete e tinteggiatura per esterni;
- Rifacimento intonaci interni;
- Rifacimento tinteggiatura interna;
- Nuovi infissi in alluminio elettrocolorato a taglio termico;
- Nuovo impianto elettrico, termico, di illuminazione e di emergenza;
- Allestimento ponteggio;
- Dotazioni antincendio, estintori, segnaletica.

#### Quadro economico

Il progetto in argomento prevede un spesa complessiva pari a € 350.000,00, distribuiti come riportato nel quadro economico di seguito allegato.

Per le risorse finanziarie occorrenti alla esecuzione delle opere, si potrà far fronte partecipando al bando per Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020 Asse II – Infrastrutture per l'Istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) Obiettivo Specifico 10.7 – Azione 10.7.1 “Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici”;

**Fondi Strutturali Europei** – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020  
**Asse II** – Infrastrutture per l’Istruzione – **Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)**  
**Obiettivo Specifico 10.7** – **Azione 10.7.1** - “Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici”

**ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA IMPIANTISTICA DELLE PALESTRE, DELLE AREE DI GIOCO, DI IMPIANTI SPORTIVI  
ADIBITI AD USO DIDATTICO, DI MENSE SCOLASTICHE E RELATIVO ALLESTIMENTO**

**RISTRUTTURAZIONE PALESTRA SCUOLA PRIMARIA DI VIA BELLINI**

Specificatamente per adeguamento funzionale e messa in sicurezza impiantistica delle palestre, delle aree di gioco, di impianti sportivi adibiti ad uso didattico, di mense scolastiche e relativo allestimento.

Data, Luglio 2021

IL PROGETTISTA  
*-Geom. Maurizio Putzolu -*

COMUNE DI ORISTANO  
 Settore Lavori pubblici e manutenzioni  
*Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020*  
*Asse II – Infrastrutture per l’Istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)*  
*Obiettivo Specifico 10.7 – Azione 10.7.1 - “Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici”*

**ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA IMPIANTISTICA DELLE PALESTRE, DELLE AREE DI GIOCO, DI IMPIANTI SPORTIVI  
 ADIBITI AD USO DIDATTICO, DI MENSE SCOLASTICHE E RELATIVO ALLESTIMENTO**

**RISTRUTTURAZIONE PALESTRA SCUOLA PRIMARIA DI VIA BELLINI**

<b>QUADRO ECONOMICO</b>			
<b>A – LAVORI</b>			
	Importo dei lavori		€ 251.520,00
	Oneri per la sicurezza + oneri emergenza covid 19 non soggetti a ribasso		€ 10.060,80
	Importo lavori comprensivo degli oneri per la sicurezza		<b>€ 261.580,80</b>
<b>B – SOMME A DISPOSIZIONE</b>			
	IVA su lavori ed oneri, con aliquota al 10% (ristrutturazione edilizia)	10%	€ 26.158,08
	Incentivo funzioni tecniche (art. 113 Dlgs 50/2016)	2%	€ 5.231,62
	Spese tecniche progettazione ed esecuzione e coordinamento sicurezza		€ 31.730,00
	Contributo previdenziale CNPAIA	4%	€ 1.269,20
	IVA su spese tecniche + contributo CNPAIA (22%)	22%	€ 7.259,82
	Fondo per accordo bonario	3%	€ 7.847,42
	Contributo per Autorità di Vigilanza		€ 225,00
	Verifica di Vulnerabilità Sismica (DM Infrastrutture del 17/01/2018)		€ 8.000,00
	Imprevisti		€ 698,06
	Importo complessivo somme a disposizione		<b>€ 88.419,20</b>
	<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI</b>		<b>€ 350.000,00</b>

**COMUNE DI ORISTANO**  
 Settore Lavori pubblici e manutenzioni  
**Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020**  
**Asse II – Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)**  
**Obiettivo Specifico 10.7 – Azione 10.7.1 - “Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici”**  
**ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA IMPIANTISTICA DELLE PALESTRE, DELLE AREE DI GIOCO, DI IMPIANTI**  
**SPORTIVI**  
**ADIBITI AD USO DIDATTICO, DI MENSE SCOLASTICHE E RELATIVO ALLESTIMENTO**  
**ristrutturazione PALESTRA SCUOLA PRIMARIA DI VIA BELLINI**

**VERIFICA MASSIMALI DI SPESA art. 9 dell'avviso pubblico del 28/06/2021**

<b>Contributo finanziario concesso:</b>		<b>€ 350.000,00</b>	
<b>voci di costo</b>	<b>Massimale di spesa (IVA compresa)</b>	<b>Valore sul contributo concesso</b>	<b>Importo in progetto (IVA compresa)</b>
A. LAVORI	nessun limite	nessun limite	€ 268,45
B. FORNITURE	max 25% del totale	€ 87.500	-
C. contributo per le spese tecniche di progettazione, verifica, D.L., coordinamento sicurezza e collaudo (incarichi interni ed esterni)	max 13% del totale	€ 45.500	€ 45.490,64
D. PUBBLICITA'	max 0,5%	€ 17.500	-
E. ALTRE VOCI	max 10%	€ 35.000	€ 16.770,48