



►► Programmazione  
Territoriale

## UNIONE DEI COMUNI COSTA DEL SINIS TERRA DEI GIGANTI

Comuni di Barattili San Pietro, Cabras, Riola Sardo, San Vero Milis

Sede operativa: Comune di Cabras – Piazza Eleonora 1 – 09072 Cabras (OR)

Sede legale: Comune di Riola Sardo – Via Roma

C. F. – P. IVA 01211910953

*PT-CRP-27/INT-37\_1 Citta dello  
sport per tutti: Complesso Sportivo  
Sa Rodia nel Comune di Oristano  
CUP F19H19000190002*

R.T.P. NIEDDU-MURGIA-NIEDDU

Ing. Stefano Nieddu - Capogruppo  
Geom. Marco Antonio Murgia - Mandante  
Ing. Jr. Gianmichele Nieddu - Mandante

c/o Ing. Stefano Nieddu

Via Guerrazzi, 25 Nuoro

Telefono 078430045

Fax 1782219818

Cellulare +393496800212

E-mail stefano@studionieddu.com

PEC stefano@pec.studionieddu.com

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

*RELAZIONE TECNICA  
ED ILLUSTRATIVA GENERALE*

Elaborato:

Scala:

**A**

I MANDANTI :

Geom. Marco A. Murgia  
Ing. Jr. Gianmichele Nieddu

IL CAPOGRUPPO :

ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA DI NUORO  
Dott. Ing. Stefano Nieddu N. 369. Settori A+B+C  
dott. ing. Stefano Nieddu

Data:

Maggio 2021

Data modifica:

COLLABORATORI :

Geom. Luciano Gungui

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

Geom. Antonio Vacca

IL COMMITTENTE :



# Unione dei Comuni Costa del Sinis Terra dei Giganti

**OGGETTO:** PT-CRP-27/INT-37\_1 Città dello sport per tutti: Complesso Sportivo Sa Rodia nel Comune di Oristano". CUP F19H19000190002  
Progetto di fattibilità tecnico economica – Relazione tecnica ed illustrativa generale

## Premessa

La presente relazione si riferisce ai lavori di messa a norma della palestra del complesso sportivo "Sa Rodia", ed in particolare si è inteso focalizzare i lavori sulle lavorazioni necessarie per la sistemazione della copertura e per l'ottenimento del certificato di prevenzione incendi dell'edificio.

## Descrizione dell'immobile oggetto dei lavori

La palestra oggetto dell'intervento si trova in un lotto di terreno con ingresso principale sul viale Repubblica.



Figura 1: Inquadramento territoriale dell'intervento

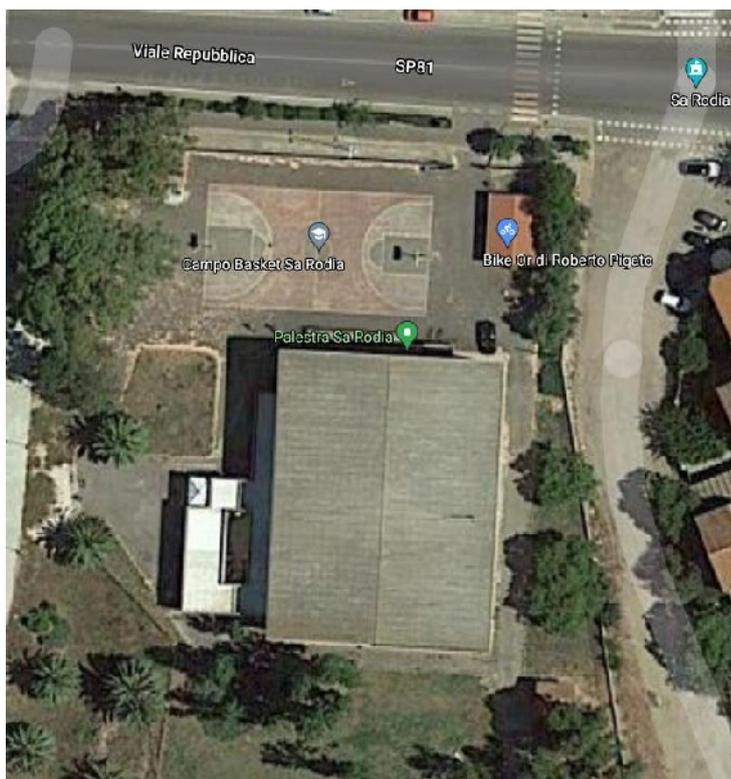


Figura 2: Visualizzazione della palestra dall'alto mediante Google maps

La struttura si sviluppa su un unico livello comprendente gli spogliatoi degli atleti, gli spogliatoi degli arbitri con relativi servizi, i locali di servizio quali deposito attrezzatura, locale gruppo di pressurizzazione antincendi, il campo da gioco, le gradinate, inoltre, sempre al livello del campo da gioco, sotto le gradinate trovano collocazione i servizi per il pubblico ed alcuni locali di sgombero.

## Verifica della situazione esistente dei locali e proposte di progetto

Per quanto riguarda il complesso delle attività soggette ai controlli dei vigili del fuoco la palestra oggetto dell'intervento ricade nell'attività 65 dell'allegato 1 del DPR 151/2011. Poi, dal momento che la capienza (posti a sedere sulla gradinate) è ben superiore a 200 si ricade nell'attività 65.2.C ossia locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 200 persone ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 mq.

Dovranno quindi essere verificate le condizioni di sicurezza dell'attività in funzione delle seguenti norme di riferimento:

- Decreto Presidente della Repubblica del 1 agosto 2011 n. 151 – Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122
- Decreto Ministero dell'Interno del 7 agosto 2012 – Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151.
- Decreto Ministero dell'Interno del 3 agosto 2015 – Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

- Decreto Ministero dell'Interno del 12 aprile 2019 – Modifiche al decreto 3 agosto 2015, recante l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.
- Decreto Ministero dell'Interno del 18 ottobre 2019 – Modifiche all'allegato 1 al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, recante "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139".
- Decreto Ministero dell'Interno del 14 febbraio 2020 – Aggiornamento della sezione V dell'allegato 1 al decreto 3 agosto 2015, concernente l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi.
- Decreto Ministero dell'Interno del 06 aprile 2020 – Modifiche alla sezione V dell'allegato 1 al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015

Ai fini della sicurezza antincendio e per conseguire gli obiettivi di incolumità delle persone e tutela dei beni, l'impianto sarà realizzato e gestito in modo da minimizzare le cause di incendio, garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti, limitare la produzione e la propagazione di un incendio, assicurare la possibilità che gli occupanti lascino i locali indenni, garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Dovrà essere installata apposita segnaletica di sicurezza conforme alla vigente normativa e alle prescrizioni di cui alla direttiva 92/58/CEE del 24 giugno 1992 che consenta l'individuazione delle vie di uscita, del posto di pronto soccorso e dei mezzi antincendio. Appositi cartelli dovranno indicare le prime misure di pronto soccorso.

Durante i diversi sopralluoghi e le interazioni con il responsabile del procedimento e lo staff tecnico dell'unione dei comuni si sono inoltre verificati i diversi progetti che hanno interessato nel corso degli anni la palestra, ma nonostante l'impegno profuso da parte soprattutto del RUP, non si è trovata traccia del progetto strutturale, del deposito dei calcoli, dell'eventuale collaudo delle opere strutturali relativamente alla palestra.

L'unico documento relativo alle strutture ritrovato è stato il contratto d'appalto dei lavori di costruzione della struttura metallica della palestra coperta Sa Rodia del 21.05.1973 di cui si riporta di seguito un estratto.

|   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| COMUNE DI ORISTANO                                    | PROVINCIA DI CAGLIARI | ORIG/114028           |
| CONTRATTO APPALTO LAVORI COSTRUZIONE STRUTTURE METTA- |                       |                       |
| LICA PALESTEA COPERTA SA RODIA -                      |                       | Rep. N° 53            |
| REPUBBLICA ITALIANA                                   |                       |                       |
| L'anno millenovecentosettantatre, addì ventuno del    |                       |                       |
| mese di Maggio in Oristano e nel Civico Palazzo, da-  |                       | 8   1   1   1   1   1 |

Riguardo invece la struttura vera e propria si è ritrovato solamente il preventivo protocollato dal Comune di Oristano in data 03.02.1973 prot. N. 1426 inoltrato dalla ditta Officine Meccaniche F.lli Dall'Argine il 31.01.1973 che si riporta di seguito .

PROIEZIONE MACCHINE  
ED ATTREZZATURE  
AGRICOLE  
INDUSTRIALI  
IMPIANTI AGRICOLI  
PROGETTAZIONE  
E COSTRUZIONE  
CAPANNONI  
STABILIMENTI  
ED IMPIANTI  
INDUSTRIALI  
CARRIPONTI  
Ecc.

OFFICINE MECCANICHE  
**F.lli DALL'ARGINE s.d.f.**  
DIREZIONE - UFFICI - STABILIMENTO  
**ORISTANO**  
Zona Industriale - C.A.P. 09025 - Tel. (0783) 71047 - 2427

C. C. I. A. A. Cagliari N. 64821

COMUNE DI ORISTANO  
- 3 FEB. 1973  
PROT. N° 1426  
CAT. IX CL. IV FASC. 1

№. rif. Ing. G.D. ab/32  
Va. rif.  
Data 31/1/1973

SPETT. LE  
COMUNE DI ORISTANO  
Piazza Eleonora  
09025 ORISTANO

OGGETTO:  
**OFFERTA N° 6**

CAPANNONI  
STANDARD

Alle Ns. condizioni generali di vendita e a quelle particolari appresso riportate, abbiamo il piacere di offrirVi quanto segue:

|          |   |         |       |
|----------|---|---------|-------|
| CONSEGNA | 180 gg. s. i.   | A MEZZO | PORTO |
| IMBALLO  | PAGAMENTO<br>1/3 ordine-1/3 consegna-1/3 60 gg. montaggio |         |       |

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA. - 1. Per le merce di magazzino tutte le offerte s'intendono salvo il venduto. - 2. La Ditta venditrice non accetta reclami trascorsi otto giorni dal ricevimento della merce. - 3. La merce viaggia a rischio e pericolo del Cliente, anche se consegnata franco destino. - 4. In caso di ritardo nei pagamenti decorrerà l'interesse nella misura del saggio ufficiale dello sconto aumentato di tre punti. - 5. Qualsiasi controversia sarà decisa dall'Autorità giudiziaria competente nel territorio della Ditta venditrice.

Fornitura di una struttura metallica per la copertura di una palestra dalle seguenti dimensioni:

- luce m. 25,00
- lunghezza m. 35,00
- altezza pilastri m. 8,40
- pensiline later. m. 1,50

e così costituita:

- 16 Piastre di base ad affogare nelle opere di fondazione, complete di tiranti e dadi.
- 16 Pilastri in profilato a caldo tipo HEA della lunghezza singola di m. 8,40, completi di piastre per il vincolo a quelle precedenti e di attacchi per le capriate e pensiline.
- 8 Capriate di tipo reticolare costruite con profilati a caldo di tipo L, completi di tutti gli attacchi ai pilastri e di quelli per gli arcarecci, nonché di quelli per il telaio di sostentamento del controsoffitto.

*Imp. ag.*

Al piacere di leggerVi, distintamente Vi salutiamo.

OFFICINE MECCANICHE

**F.lli DALL'ARGINE s.d.f.**

ORISTANO

Zona Industriale - C.A.P. 09025 - Tel. (0783) 71047 - 2427

Offerta N. 6

Ditta COMUNE DI ORISTANO

Foglio n° - 2 -

|     |  |           |
|-----|--|-----------|
| 30  | Filari di arcarecci, in profilato scatolato, della lunghezza singola di m. 35,50, completi di attacchi alle capriate.  |           |
| 16  | Mensole laterali della lunghezza singola di m. 1,50, complete di attacchi ai pilastri e di quelli per gli arcarecci.   |           |
| -   | Telaio per il sostentamento della controsoffittatura in profilati ad omega, completi di attacchi alle capriate e di tiranti rompitratte.                             |           |
| -   | Controventature sul piano orizzontale in cavetto d'acciaio con tenditori   |           |
| -   | Bulloneria in acciaio R 80.  |           |
| -   | Verniciatura con una mano di antiruggine al cromato di zinco.  |           |
|     | TOTALE STRUTTURA Lit.  | 8.100.000 |
|     | Montaggio dell'intera struttura  | 1.000.000 |
| ml. | 71 Gronda in lamiera zincata piegata con sviluppo cm. 50 montata Lit.  | 210.000   |
|     | 4 Pluviali in PVC Ø 150 fissati alla muratura, completi e montati Lit.   | 130.000   |
| -   | Fornitura della controsoffittatura interna in lamiera zincata grecata in fogli completa di montaggio e di materassino in lana di roccia dello spessore di cm. 3 Lit. | 3.062.000 |
| -   | Fornitura e montaggio controsoffittatura esterna, in lamiera grecata zincata Lit.  | 350.000   |

I prezzi indicati escludono:

Oneri fiscali;

Opere murarie;

Trasporto.

Validità offerta 30 gg.

Al piacere di leggerVi. distintamente Vi salutiamo.

*Imp. Dall'Argine*

In tutta la documentazione reperita non vi è traccia di calcoli statici, né tantomeno di caratteristiche tecniche dei materiali utilizzati.

Per questo motivo, in accordo con il responsabile del procedimento e l'ufficio tecnico, si è deciso di utilizzare una parte del finanziamento per effettuare delle prove sulla struttura esistente atte a verificare l'effettiva portanza della struttura e la tipologia e le caratteristiche dei materiali utilizzati, lasciando alla fase definitiva del progetto la valutazione tecnico economica puntuale degli interventi strutturali che dovessero rendersi necessari come rinforzo strutturale della struttura esistente.

Al momento non è possibile effettuare le prove di cui sopra in quanto devono essere prima eseguiti, con un altro progetto, i lavori di bonifica dell'amianto presente sulla copertura della palestra.

Successivamente alla bonifica dell'amianto, si potrà procedere con le prove di carico sulla struttura esistente e con i prelievi a campione sulle strutture esistenti necessari per le prove che andranno a verificare le caratteristiche dei materiali utilizzati nelle strutture.

In funzione dei risultati delle prove strumentali si dovrà successivamente provvedere alla realizzazione di eventuali opere di rinforzo strutturale che potranno comprendere, il rifacimento della copertura metallica, il rifacimento delle capriate e dei pilastri nel caso non fossero ritenuti idonei, la verifica e l'eventuale realizzazione di opere di fondazione in caso di non adeguatezza delle esistenti. Potrebbe anche essere prevista l'esecuzione di una eventuale struttura parallela di sostegno dell'attuale prefabbricata in acciaio comprensiva della struttura prefabbricata portante e costituita da: pilastri, travi, arcarecci, controventi di falda e di parete, piastre di attacco e di base, contropiastre e tirafondi di fondazione e quanto serva per dare una struttura certificabile e sicura sotto ogni punto di vista.

Naturalmente gli importi di computo andranno a variare in maniera importante in funzione dei risultati delle prove da effettuare, quindi gli importi indicati nel calcolo sommario della spesa sono da ritenersi per il momento indicativi di una previsione progettuale che potrebbe essere poi cambiata completamente in funzione di tali risultati.

## **Cantierabilità dell'intervento**

In considerazione delle finalità del progetto si prevede la realizzazione degli interventi in modo da arrecare il minimo disturbo alle attività intorno all'immobile oggetto dell'intervento, infatti tutte le lavorazioni saranno effettuate riducendo al minimo le interferenze separando di fatto le aree di lavoro dal restante spazio. Saranno individuate aree di cantiere e di deposito in punti non interessati dalle lavorazioni e non interferenti né con altre attività, né con il cantiere stesso. Sarà comunque necessario, durante i lavori, limitare la presenza degli addetti al di fuori delle aree di intervento.

## **Determinazione dei costi**

Il calcolo sommario della spesa è stato eseguito facendo riferimento, per quanto possibile, alla Tariffa RAS. Per le voci non presenti si è fatto riferimento se non al prezzo del genio civile, a preventivi forniti da ditte produttrici di rilevanza nazionale ed all'esperienza maturata nella realizzazione di opere similari.

## Quadro economico dei lavori

La tabella seguente riporta il quadro economico del progetto di fattibilità tecnico economica, comprendente i costi relativi alla realizzazione degli interventi da appaltare e le somme a disposizione dell'amministrazione per le altre spese.

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| <b>a) Lavori</b>               | <b>€ 118 800,00</b> |
| a.1) Lavori                    | € 116 000,00        |
| a.2) Oneri di sicurezza        | € 2 800,00          |
| <b>b) Somme a disposizione</b> | <b>€ 61 200,00</b>  |
| Spese Tecniche                 | € 18 607,60         |
| IVA e cassa progettazione      | € 5 001,72          |
| Iva lavori                     | € 26 136,00         |
| Incentivo RUP                  | € 2 376,00          |
| Verifica strutture metalliche  | € 8 500,00          |
| Imprevisti                     | € 578,68            |
| <b>Totale</b>                  | <b>€ 180 000,00</b> |

Nuoro 20/05/2021



Il capogruppo

Dott. Ing. Stefano Nieddu