



**IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI  
URBANI E VALORIZZAZIONE RACCOLTE  
DIFFERENZIATE A SERVIZIO DELL'AMBITO  
TERRITORIALE OTTIMALE DELLA PROVINCIA DI  
ORISTANO**

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA COPERTURA  
DEL FABBRICATO DI PRE-SELEZIONE**



Rifacimento totale impermeabilizzazione del lastrico solare  
**ALLEGATO A - RELAZIONE TECNICA E QUADRO  
ECONOMICO**

| 00   | Nov. 22 |             | PULISCI | FADDA      | DAGA      |
|------|---------|-------------|---------|------------|-----------|
| rev. | data    | descrizione | redatto | verificato | approvato |

IL REFERENTE IPPC  
*(Ing. Salvatore DAGA)*

IL DIRETTORE DI IMPIANTO E RESPONSABILE TECNICO  
*(Ing. Giuliana FADDA)*





**Impianto di trattamento dei R.S.U. e valorizzazione delle raccolte differenziate a servizio dell'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Oristano.**

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA COPERTURA DEL FABBRICATO DI PRE-SELEZIONE: RIFACIMENTO TOTALE IMPERMEABILIZZAZIONE LASTRICO SOLARE**

---

## **PROGETTO DI LAVORI**

### **RELAZIONE TECNICA E QUADRO DI SPESA**

#### **1. PREMESSA**

Nell'ambito della gestione manutentiva dei corpi di fabbrica ubicati presso l'Impianto di trattamento per RSU, si rende necessario espletare un'indagine di mercato finalizzata all'individuazione di operatori economici qualificati da invitare alla procedura di affidamento per il rifacimento totale del manto di impermeabilizzazione del lastrico solare del capannone destinato alla linea di preselezione del rifiuto differenziato da imballaggi.

#### **2. OGGETTO DELL'INTERVENTO MANUTENTIVO**

Oggetto dell'intervento manutentivo è l'esecuzione dei lavori di rifacimento del manto di impermeabilizzazione della copertura del capannone adibito alla preselezione del rifiuto differenziato. La copertura è stata realizzata in struttura prefabbricata, con tegoli omega tipo H80 poggiati sulle travi, intervallati da aperture richiuse da pannelli sandwich e lastre in policarbonato trasparente, dove sono stati inseriti alcuni evacuatori di fumo e che dovranno essere rimosse e riposizionate a seguito del rifacimento del manto impermeabilizzante. Lungo il perimetro della struttura di copertura è presente un muretto dello spessore di 25 cm.

Le dimensioni interne del capannone sono pari a mt. 79,05 di lunghezza per mt. 27,00 di larghezza, per una superficie interna lorda di mq. 2.134,35; da tale superficie vanno sottratte le superfici delle 19 aperture di dimensioni pari a mt. 1,51 per 22,70, per una superficie complessiva a dedurre di mq. 651,26, che concorre a determinare la superficie netta piana oggetto d'intervento pari a mq. 1.183,09.

La conformazione della copertura induce a considerare un incremento della superficie da impermeabilizzare in funzione dei risvolti, siano essi orizzontali e/o verticali, da eseguirsi in prossimità dei muretti aperture, tegolo canale e muri perimetrali. Considerando tale incremento viene stimata la seguente superficie utile oggetto d'intervento:

Copertura =  $(79,05 \times 27,00) = 2.134,35$  mq

Risvolti aperture =  $38 \times (22,70 \times 0,15) = 129,39$  mq

Risvolti aperture =  $38 \times (1,51 \times 0,15) = 8,61$  mq

Dislivello tegolo canale =  $2 \times (79,05 \times 0,10) = 15,81$  mq

Risvolti perimetrali =  $2 \times (79,05 + 27,00) \times 0,50 = 106,05$  mq

A detrarre aperture =  $19 \times (22,70 + 1,51) = - 651,26$  mq

**Superficie interessata dal rifacimento impermeabilizzazione: 1.742,95 mq.**



## TIPOLOGIA DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

Al fine di ripristinare la perfetta efficienza dei manti di tenuta all'acqua e dei sistemi di regimentazione ed allontanamento delle acque meteoriche, si prevede la realizzazione delle lavorazioni di seguito indicate, per il cui dettaglio si rimanda all'allegato computo metrico estimativo:

### 1. Sistemi di sicurezza:

- Allestimento a norma di legge di un castelletto di accesso alla sola copertura oggetto d'intervento, realizzato con elementi modulari e munito di certificato di qualità e relativo libretto fornito dalla casa costruttrice. La struttura provvisoria sarà data in opera montata da personale formato con corso PIMUS nel rispetto delle norme e regolamenti in materia di sicurezza, compresi gli ancoraggi e le protezioni, il trasporto dal cantiere, lo smontaggio a fine lavoro, l'apposizione dei cartelli di segnalazione;
- Realizzazione linea vita temporanea da parte di personale formato per lavori in quota, nel rispetto delle norme e regolamenti in materia di sicurezza, compresa la rimozione a fine lavoro;

### 2. Rimozione e riposizionamento con nuovi elementi di fissaggio di:

- Pannelli sandwich, lastre policarbonato ed evacuatori di fumo;
- Scossalina su muretto perimetrale per risvolto guaina;
- Rete equipotenziale di protezione contro le scariche atmosferiche;
- Cavidotti interferenti;

### 3. Demolizione e smaltimento delle parti di guaina incoerenti, ivi compresi:

- la caratterizzazione del rifiuto;
- il carico, imballaggio della guaina in idonei sacconi Big Bag e trasporto a discarica autorizzata dei rifiuti speciali, il tutto in conformità delle vigenti normative di Legge;
- oneri per il conferimento a discarica autorizzata dei rifiuti speciali codice CER 170302 "miscele bituminose" (CER 170302 "miscele bituminose");

### 4. Preparazione del piano di posa:

- Fornitura e posa in opera di primer bituminoso al fine di agevolare l'adesione della nuova membrana elastoplastomerica sulla parte esistente, compreso ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte (da eseguire su tutta la superficie della copertura compresi i risvolti);

### 5. Fornitura e posa in opera di membrana elastoplastomerica:

- Fornitura e posa in opera di strato impermeabilizzante su tutta la superficie e compresi i risvolti, realizzato con membrana elastoplastomerica ad elevate prestazioni, costituite da un composito a base di bitume distillato di ultima generazione e da un'armatura in tessuto non tessuto di poliestere puro a filo continuo, rinforzato e stabilizzato con fili di vetro longitudinali, faccia superiore autoprotetta con finitura in ardesia, peso specifico 4,50 kg/mq, saldata a fiamma compreso tutti i tagli, con sormonta longitudinale e trasversale di almeno 10 cm, gli sfridi e ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

**QUADRO ECONOMICO**

Sulla base di una preliminare analisi dei prezzi e di un successivo computo metrico estimativo, si è stimato che il prezzo congruo - da poter sottoporre a ribasso - per il rifacimento dell'impermeabilizzazione della copertura del capannone destinato alla linea di preselezione del rifiuto differenziato da imballaggi è pari a € 72.819,90. A detto importo devono essere aggiunti gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, che nel presente caso sono stati stimati in € 1.000,00.

Il Quadro Economico dei lavori è il seguente:

| <b>Lavori di manutenzione straordinaria della copertura del fabbricato di pre-selezione:<br/>rifacimento totale impermeabilizzazione lastrico solare</b> |  |  |     |                    |
|--|--|--|-----|--------------------|
| <b>PROGETTO DI LAVORI</b>  |  |  |     |                    |
| <b>QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO</b>  |  |  |     |                    |
| <b>A) SOMME A BASE DI APPALTO</b>  |  |  |     |                    |
| A1)  | IMPORTO DEI LAVORI                                   |  |     | € 72 819,90        |
| A2)  | IMPORTO ONERI PER LA SICUREZZA                       |  |     | € 1 000,00         |
| A3)  | <b>TOTALE LAVORI IN APPALTO</b>                      |  |     | <b>€ 73 819,90</b> |
| <b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>  |  |  |     |                    |
| B1)  | IMPREVISTI   |  |     | € 5 000,00         |
| B2)  | SPESE PER GARE APPALTO E PERSONALE, COSTI VIVI, ECC. |  |     | € 0,00             |
| B3)  | PUBBLICITA'  |  |     | € 0,00             |
| B4)  | I.V.A. su (A3)                                       |  | 22% | € 16 240,38        |
| B5)  | I.V.A. su (B2+B3)                                    |  | 22% | € 0,00             |
| <b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>   |  |  |     | <b>€ 21 240,38</b> |
| <b>IMPORTO TOTALE PROGETTO</b>   |  |  |     | <b>€ 95 060,28</b> |

Si precisa che l'IVA di legge, che è a carico del beneficiario, non costituisce un costo in quanto recuperabile.

Santa Giusta, 08/11/2022

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO IMPIANTI  
CONSORTILI E GESTIONI  
(Ing. Salvatore Daga)