



COMUNE DI MASAINAS

PROVINCIA SUD SARDEGNA

OGGETTO

COMPLETAMENTO REALIZZAZIONE DI UN ECO-CENTRO COMUNALE - 3° LOTTO ESECUTIVO-

CUP E82F24000300004

PROGETTO ESECUTIVO

REVISIONE

000

DATA

SETTEMBRE 2025

IL PROGETTISTA

Ing. Alessandro GARAU

IL RUP

Geom. Gianfranco Diana

IL SINDACO

Gian Luca Pittoni

ALLEGATO A

Relazione tecnico - illustrativa

RELAZIONE TECNICA
-PROGETTO ESECUTIVO-

Oggetto : *COMPLETAMENTO REALIZZAZIONE DI UN ECO-CENTRO COMUNALE*
– 3° LOTTO ESECUTIVO–

1) PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto i lavori volti alla realizzazione dell'eco-centro comunale nella zona P.I.P., ricadente nel comune di Masainas.

Il presente Progetto Esecutivo è di complessivi € 156.894,59, il cui quadro economico risulta articolato come segue:

A - Lavori	Parziale	Totale progetto	Totale netto
A1 - Importo dei lavori lordi	€ 115.842,63		
A1.1 - di cui costi della manodopera	€ 18.256,13		€ 18.256,13
A2 - Importo lavori netti (rib. 15%)			€ 98.466,24
A3 - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 1.788,50		€ 1.788,50
Importo lavori		€ 117.631,13	€ 100.254,74
B - Somme a disposizione dell'amministrazione appaltante:			
B1 - I.V.A. Al 22 % su lavori a misura	€ 25.878,85		€ 22.056,04
B2 - fondo innovazione e funzioni tecniche ax. Artt. 45 D. Lgs 36/2023 e 33, L.R. 8/2018	€ 2.352,62		€ 2.352,62
B3 - Contributo Gara AVCP	€ 35,00		€ 35,00
B4 - spese tecniche progettazione, direzione lavori, misura e contabilità , CSP e CSE (rib. 60%)	€ 5.889,25		€ 5.889,25
B5 - oneri previdenziali 4%	€ 235,57		€ 235,57
B6 - IVA al 22 % su spese tecniche	€ 0,00		€ 0,00
B7 - imprevisti	€ 872,17		€ 872,17
B8 - Allacciamento a servizi pubblici	€ 4.000,00		€ 4.000,00
Totale somme a disposizione		€ 39.263,46	€ 35.440,65
COSTO COMPLESSIVO INTERVENTO		€ 156.894,59	€ 135.695,39

2) ANALISI DELLA SITUAZIONE ESISTENTE

Con il I°lotto sono stati eseguiti i lavori per la realizzazione di un Centro di raccolta comunale, in seguito per brevità denominato Eco-centro, nel territorio di Masainas. Nello specifico è stata realizzata la platea e recintata l'area nella quale sorgerà il suddetto eco-centro.

Con il II° lotto sono stati eseguiti i seguenti lavori:

- Realizzazione dei muri di contenimento terra. I Muri di sostegno verranno variati in altezza in alcuni punti, verranno realizzati in blocchi di c.a. posati su fondazione in c.a. con calcestruzzo rck25/30 e di ferro di armatura costituito da barre longitudinali ad aderenza migliorata $\Phi 12$ e staffe $\Phi 8/25$.
- condotte di allontanamento delle acque reflue e acque bianche dall'Ecocentro, mediante la disposizione nello stradello adiacente che conduce alla pubblica via degli artigiani, della rete delle acque nere e della rete delle acque bianche.

Per l'allontanamento delle acque nere saranno disposti una rete di canali sotterranei il cui funzionamento è a pelo libero a gravità. Sulla base delle caratteristiche ed il tipo dell'opera in oggetto sono stati scelti dei Tubi in PVC per fognatura come diametro commerciale D. $\Phi 200\text{mm}$, i quali verranno fatti convergere all'interno di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo, aventi dimensioni D. $\Phi 500\text{mm}$ con copertina carrabile di dimensioni pari a D. $\Phi 700\text{mm}$. Essi saranno posizionati partendo da monte, in prossimità dell'Eco-centro, ogni 20 metri circa, fino ad arrivare con il pozzetto terminale situato più a valle, sulla pubblica via degli Artigiani, il quale sarà collegato tramite un tratto di condotta alla rete di smaltimento pubblica.

Discorso analogo verrà fatto per l'allontanamento delle acque meteoriche dall'Ecocentro. Si procederà alla posa di condotte in trincea il cui funzionamento sarà sempre a pelo libero e a gravità. Caratteristicamente saranno dimensionati in modo tale che in tutti i tratti della rete di fognatura, durante un evento estremo di precipitazione intensa, lavorino in una condizione tale che la portata di progetto, aumentando nel tempo di moto vario, abbiano essi un grado di riempimento compreso tra il 50% e 80% e non lavorino mai a completo riempimento del 100%, in modo da evitare che le condotte vadano in pressione, in modo tale che tutti i tratti di fognatura siano ottimizzati per drenare le acque meteoriche considerando velocità in condotta non superiori per lungo tempo a 3-4 m/s. Questo accorgimento eviterà che inerti e detriti di vario tipo, transitanti da monte verso valle lungo la rete, vadano ad erodere le condotte.

I collettori, possiederanno necessariamente caratteristiche tecniche tali che siano in grado di resistere meccanicamente agli eventi di massima sollecitazione, fenomeni di piena, e tantomeno non risentano eccessivamente all'usura. A questo scopo si è deciso di utilizzare tubi in PVC SN4 sufficientemente resistenti meccanicamente e ottimi per prestazioni in termini di resistenza abrasione e erosione. Tutti i condotti sono stati scelti aventi sezione di forma circolare, mentre il diametro di progetto scelto sarà D. $\Phi 315\text{mm}$ per tutta la rete di allontanamento delle acque, partendo da quota maggiore (monte), verso quote minori (valle), senza variare il diametro proseguendo verso valle.

Verranno posizionati i pozzetti di raccolta delle acque bianche, il cui diametro di progetto scelto sarà D. $\Phi 600\text{mm}$, saranno disposti in totale numero 5 pozzetti. Il pozzetto di uscita, il quale conterrà la sommatoria delle portate dei singoli pozzetti disposti più a monte, avrà diametro di progetto maggiore D. $\Phi 1000\text{mm}$. Si vuole precisare che le due reti di smaltimento, saranno disposte parallelamente fino a giungere ai rispettivi punti di allaccio nella pubblica via degli Artigiani.

Verrà effettuata lungo lo stradello in maniera analoga la posa della rete di adduzione idrica, per consentire l'allaccio dell'acqua potabile all'eco-centro tramite tubo multistrato D. $\Phi 32\text{mm}$.

Verrà effettuata la posa dei pali di illuminazione pubblica, e in adiacenza ad essi verrà effettuata la

posa di nuovi pozzetti per consentire i collegamenti elettrici.

- Posa di tubo corrugato D. Φ 90 mm in PE per la protezione della rete elettrica di illuminazione;
- Posa di tubo corrugato D. Φ 90 mm in PE per la protezione della rete elettrica di adduzione idrica;
- Realizzazione dei basamenti in c.a. atti a sostenere i pali di illuminazione pubblica;
- Fornitura e posa di pali e corpi illuminanti.

3) INTERVENTI PREVISTI

Le opere previste, finalizzate all'ottenimento degli obiettivi prefissati dall'amministrazione, comportano l'attuazione dei seguenti interventi:

- Allaccio alla rete fognaria pubblica, passando per la Via degli artigiani, fino all'incrocio nella parte a valle della predetta via;
- Allaccio alla rete di idrica pubblica, passando per la Via degli artigiani, fino all'incrocio nella parte a valle della predetta via;
- Realizzazione della rete di smaltimento acque meteoriche, da bordo lotto fino all'incrocio nella parte a valle della predetta via;
- Fornitura e posa di pali e corpi illuminanti.
- Allaccio alla rete di illuminazione pubblica, passando per la Via degli artigiani, fino all'incrocio nella parte a valle della predetta via;
- Allaccio alla rete di fornitura elettrica dalla cabina presente in Via degli artigiani;

4) CONCLUSIONI

Nella realizzazione delle opere saranno rispettate tutte le norme di sicurezza ed igienico-sanitari vigenti, nonché al Codice della Strada, con particolare riferimento al D.Lgs 81/2008 sulla sicurezza dei lavoratori.

Narcao, Settembre 2025

Il Progettista
(Ing. Alessandro GARAU)