



COMUNE DI SILIGO

(Provincia di Sassari)

REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO DI COMPLETAMENTO DEL CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE

Codice CUP: F38C3000170002
Codice CIG: B91B190DBC

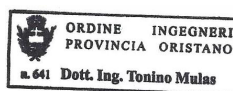
PESE		
Allegato:		Scala:
Elab. A	RELAZIONE GENERALE E TECNICA	

Soggetto incaricato: **Ing. Tonino Mulas**

Progettisti:

Ing. Tonino Mulas

Ing. Alessandro Capoccia



TONINO MULAS
13.08.2026
17:09:01
GMT+02:00

<i>Committente</i>	Comune di Siligo Via Francesco Cossiga 42 - 07040 Siligo (SS) Email: ufficiotecnico@comune.siligo.ss.it - Pec: protocollo@pec.comune.siligo.ss.it			Il Responsabile del Procedimento Arch. Delia Serra
16/06/2026				Ing. Tonino Mulas via Toniolo n.17 09170 — Oristano t.mulas@ording.or.it
DATA EMISSIONE	INDICE REVISIONI	DATA		

Indice

Indice	1
1.0 Premessa.....	2
2.0 Localizzazione	2
3.0 Descrizione dello stato esistente	3
4.0 Pianificazione vigente	3
5.0 Lavori di completamento previsti in progetto per l'attivazione dell'impianto	5
6.0 Autorizzazioni	6
7.0 Disponibilità delle aree e interferenze	8
8.0 Cronoprogramma.....	8
9.0 Accessibilità, utilizzo e manutenzione dell'area	9
10.0 Quadro economico.....	9

1.0 Premessa

Nell'ottica di migliorare gli standard del servizio già attivo di raccolta differenziata porta a porta, fornendo agli utenti la fruizione di una struttura adeguata alla raccolta differenziata di tutte le tipologie di rifiuti conferibili negli impianti di tipologia B, l'Amministrazione Comunale, su specifica istanza all'Assessorato competente della RAS , è risultata beneficiaria di un finanziamento per le opere di completamento dell'eco-centro di € 40.000,00 con deliberazione n. 29/37 del 08.09.2023 recante "Fondo per intervento di tipo ambientale. Programma di utilizzo delle risorse iscritte sul capitolo SC04.1155, missione 09, programma 03. Esercizio finanziario 2023" la Giunta regionale ha programmato l'utilizzo di complessivi € 900.000,00 per il completamento di centri di raccolta esistenti da porre a servizio del circuito pubblico di raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

Inoltre vista la deliberazione di Giunta Comunale n. 44 del 24.10.2025 con la quale l'amministrazione ha stabilito di cofinanziare attraverso risorse proprie pari a l'intervento attraverso risorse proprie pari a €. 30.000,00 a valere sui fondi del Bilancio Comunale così suddivise:

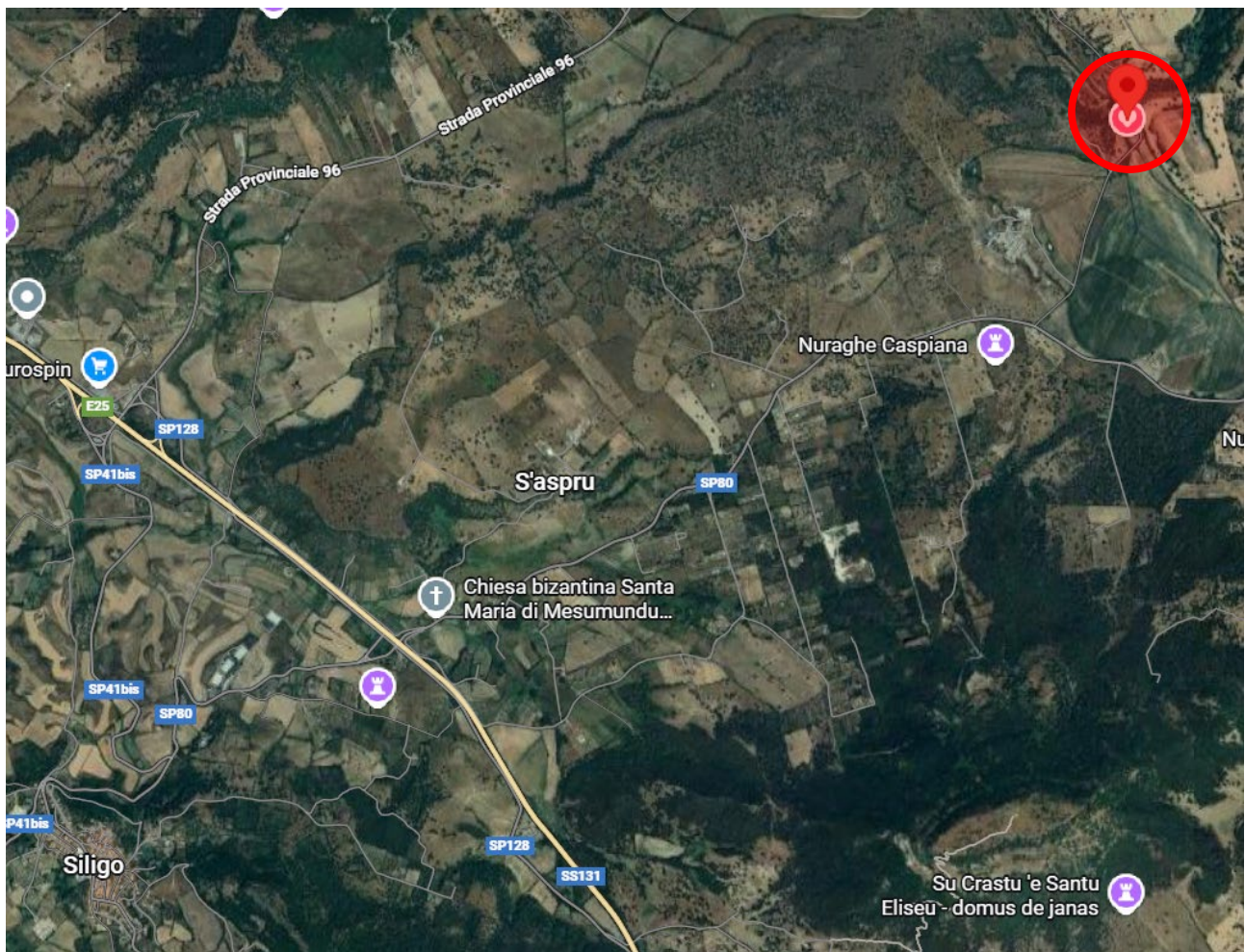
- €. 25.000,00 sul capitolo n. 29113/1 – Bucalossi – manutenzione opere di urbanizzazione;
- €. 5.000,00 sul capitolo n. 28111/2 – Manutenzione straordinaria strade interne ed esterne.

Con determinazione del Responsabile dell'area tecnica n. 484 del 14/11/2025 il Sottoscritto ing. Tonino Mulas, è stato incaricato per la redazione del Progetto per la realizzazione dell'intervento di completamento del centro comunale di raccolta comunale da svilupparsi nelle fasi di fattibilità tecnico ed economica , definitivo ed esecutivo.

Tali opere, per quanto prioritarie e fondamentali per l'allestimento di un ecocentro, non risultavano comunque sufficienti per la sua completa attivazione.

2.0 Localizzazione

L'area individuata per la realizzazione dell'eco-centro dista circa 6 Km dal centro abitato ed è facilmente accessibile dalla viabilità esistente.



L'area di progetto si trova a circa 6 km a Est dall'abitato di Siligo , in prossimità del confine con il territorio comunale di Ardara , dal cui centro abitato è distante circa 2,3 km a Sud Ovest. L'area è raggiungibile percorrendo prima la s.p. 80 Siligo-Ardara , quindi all'altezza del km 3,400 , deviando per la strada provinciale per Pubulos , dove dopo circa 1 km , troviamo l'area in oggetto. Cartograficamente, si trova nella nuova cartografia ufficiale IGM in scala 1:25000, ovvero nell'ambito del Foglio 480 sez.IV THIESI; nella CTR, si trova nella sezione 480010.

Il lotto in esame è inserito in un territorio che occupa una vasta area della Sardegna nord-occidentale compresa nel rift sardo , un'ampia fossa tettonica, a strutturazione oligocentrica, che attraversa l'isola con direzione meridiana.

I terreni dell'area in cui è previsto l'intervento possono considerarsi da impermeabili a mediamente permeabili per porosità e fessurazione.

I terreni a buona e media permeabilità comprendono le formazioni calcaree, quelle calcarenitiche e le sabbie siltitiche, mentre i terreni a bassa o nulla permeabilità sono costituiti dalle formazioni marmoso-argillose e dalle vulcaniti calcaree oligomioceniche.

I corsi d'acqua più importanti dell'area seguono alcune direttrici tettoniche dell'area, Nord/Sud e

Nord/Ovest. In corrispondenza dell'area in oggetto è presente un canale di bonifica che si immette nel Rio de S'adde nella località denominata "Badde Pittu" nel Comune di Ardara. Questo canale fiancheggia la sorgente di Pubulos a meno di 40 metri dal sito oggetto di intervento.

L'area che accoglie l'intervento si trova a 310 metri s.l.m., l'esposizione è a sud.

Pertanto considerando l'assetto geologico e idrogeologico dell'area, la realizzazione dell'intervento e delle opere previste, non creano alcun tipo di impatto, interferenza o trasformazione negativa sul territorio.

L'area non si trova in zona P.A.I., ne presenta alcun tipo di vincolo ostativo per la realizzazione delle opere.

3.0 Descrizione dello stato esistente

L'area interessata dall'intervento è, come anticipato in premessa, è già stata predisposta per accogliere l'ecocentro comunale, l'area è completamente recintata con una recinzione di 2,50 m., è stato realizzato il piazzale di 4159 mq., è stata predisposta la rete di raccolta delle acque meteoriche e l'impianto di depurazione, oltre che il box uffici e una parte delle aree verdi che circondano l'area.

L'accesso è consentito attraverso un cancello ad apertura su rotaia dell'ampiezza di 4 mt circa, è parzialmente pavimentata in cls gettato in opera ed elicoterato, vi sono presenti una guardiania composta da 3 ambienti di cui uno per servizi igienici, uno per ripostiglio ed uno per lo stazionamento del guardiano e le operazioni di pesatura, è dotata di una pesa a livello del piazzale, l'impianto di illuminazione pubblica con i relativi quadri elettrici e l'impianto idrico con i punti di installazione degli idranti, necessitano di parziale ricostruzione in quanto non sono presenti gli allacci alle relative reti e non è chiaro quale sia lo stato delle canalizzazioni e delle tubazioni.



4.0 Pianificazione vigente

Assetto urbanistico

Lo strumento urbanistico vigente del comune di Siligo è il Piano urbanistico.

Indicazioni relative alla zona oggetto dello studio.

Il PuC dal punto di vista urbanistico individua l'area di intervento quale Zona G – Servizi.

Assetto ambientale – paesaggistico, e vincolistico

Dal punto di vista paesaggistico l'area in questione risulta soggetta a vincoli specifici in quanto rientra nella fascia compresa nei 150 metri adiacenti a fiumi, torrenti e corsi d'acqua come previsto dall'art.142, comma 1, lettera c del D.Lgs. 42/2004 .

Gli interventi di manutenzione straordinaria sui corpi di fabbrica a servizio dell'eco-centro , per gli interventi relativi alla installazione della rete metallica di recinzione e il ripristino della rete di approvvigionamento sia idrica che elettrica , rientrano nell'Art.2 del DPR n.31/2007, Allegato A commi A.13 e A.15 .

Mentre per la installazione della pensilina R.A.E.E. e l'installazione delle armature a supporto della illuminazione dell'area di intervento sarà necessario ,in quanto interventi di lieve entità soggetti a procedimento autorizzativo semplificato, produrre la Relazione Paesaggistica.

5.0 Lavori di completamento previsti in progetto per l'attivazione dell'impianto

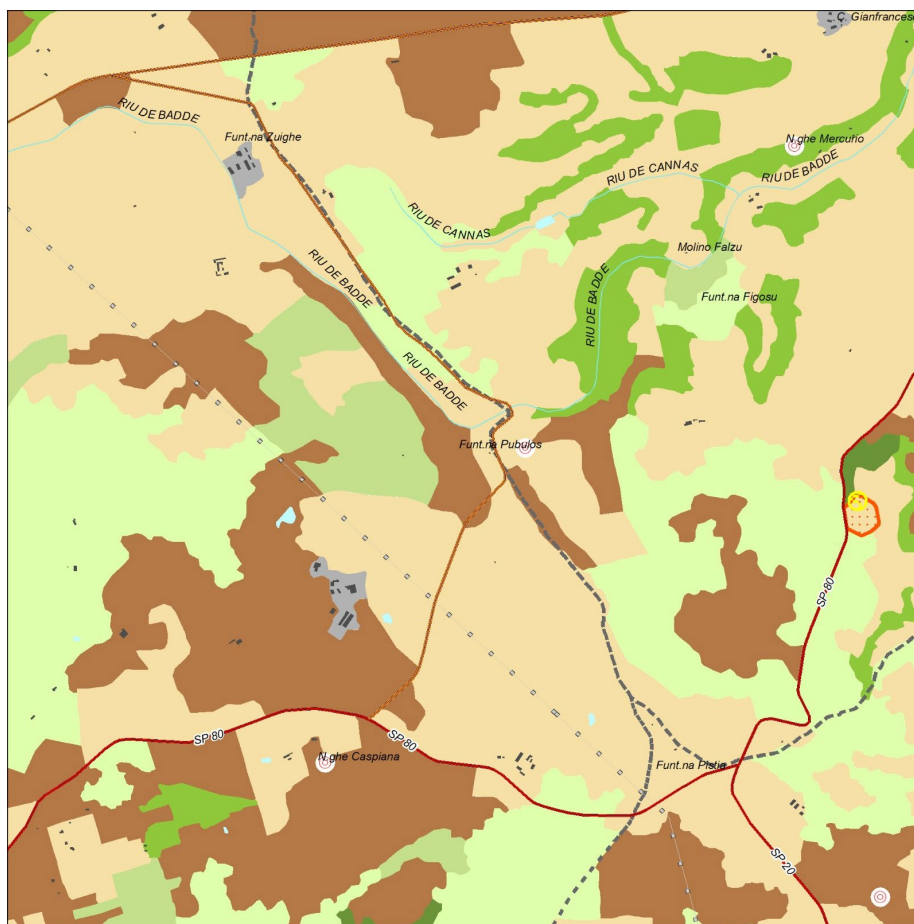
La presente proposta progettuale, mirata all'attivazione dell'impianto , presenta una spesa complessiva di € 70,000,00 dei quali € 38.869,68 per lavori e oneri di sicurezza e € 31.130,32 € per somme a disposizione, ripartite secondo il quadro economico riportato nell'Allegato PESE Elab.D Quadro economico di progetto ed è articolata nell'esecuzione delle seguenti opere :

- Realizzazione di una pensilina coperta di circa 40 mq , realizzata con struttura in profilati d'acciaio zincato (HEA 140 e IPE 180) con ritti ancorati al reticolo di fondazione in C.A. (plinti e cordoli) e copertura con pannelli tipo sandwich ancorati alla struttura portante tramite dei profilati sempre in acciaio zincati tipo omega (50x100). Le pendenze , della platea della pensilina , realizzata in cls Rck 25 con doppia rete elettrosaldata fi 6 15x15, convogliano verso una griglia di scarico che recapita verso un serbatoio interrato della capacità di 500 litri, che ha la funzione di salvaguardia , nell'ipotesi che, sversamenti accidentali di liquidi pericolosi e conseguenti lavaggi delle superfici, possano essere integralmente raccolti nel deposito a tenuta che sarà svuotato con autoespurgo e recapitato a centro di smaltimento autorizzato. Su tre lati lungo il perimetro dell'area, in linea con i ritti, sarà realizzata una muratura in blocchi di cls intonacati e tinteggiati di altezza pari a 1.20 m. Lungo tale cordolo murario, sarà posto in opera uno zoccolino battiscopa in gres.
- Completamento dell'Impianto di illuminazione (già predisposto) con l'installazione di pali H= 6.00 m e di armature stradali con tecnologia LED conformi alle linee guida della R.A.S. per il risparmio energetico e delle relative linee di alimentazione elettrica da posizionarsi all'interno del cavidotto esistente. Completamento impianto elettrico illuminazione box con l'installazione di un quadro elettrico generale di alimentazione , cui sarà collegato anche il quadro di comando dell'impianto di prima pioggia.
- Implementazione dell'impianto di videosorveglianza comunale a servizio di alcuni punti strategici del centro abitato con la fornitura e installazione di due telecamere a servizio del centro di raccolta connesse con ponti radio all'impianto centralizzato Comunale.

6.0 Autorizzazioni

Le aree oggetto d'intervento sono assoggettate a vincolo paesaggistico per effetto dell'articolo 142-comma 1 lettere c) e g) – e dell'articolo 143- comma 1, lettera d – degli articolo 136 e 157) del D.Lgs 42/2004 (articolo 17, comma 3, lettere a, b, c e h delle N.T.A. PPR).

- Oasi permanenti di Protezione faunistica e di cattura proposte
- Zone umide costiere
- Aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate con provvedimento amministrativo;
- Fascia costiera;
- Fascia di 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al T.U. approvati con R.D. 1775/33 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna



Per quanto riguarda gli aspetti idraulici, l'area interessata è perimetrata con gradi di pericolo Hg0 – Aree studiate per le quali non sono stati individuati fenomeni franosi in atto o potenziali.

7.0 Disponibilità delle aree ed interferenze

Tutti gli interventi ricadono in aree di pertinenza comunale.

8.0 Cronoprogramma

I tempi complessivi per portare a termine i lavori sono previsti, come dal cronoprogramma allegato, in 120 giorni.

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI									
Nr.	Nome Fase \ Descrizione	Durata	Inizio	Fine					
1	Diagramma di Gantt	120	01/03/26	29/06/26	MARZO				
2	Allestimento cantiere	15	01/03/26	15/03/26					
3	Pensilina RAEE	30	16/03/26	14/04/26					
4	Impianto elettrico e prima pioggia	30	15/04/26	14/05/26					
5	Impianto video-sorveglianza	30	15/05/26	13/06/26					
6	Ripristino cancello	10	14/06/26	23/06/26					
7	Smobilizzo cantiere	5	24/06/26	28/06/26					

9.0 Accessibilità, utilizzo e manutenzione dell'area.

Dalle foto allegate si evince il raggiungimento delle aree è ottimale, raggiungibile con qualunque automezzo, anche di grandi dimensioni.

10.0 Quadro economico

Si riporta di seguito la stima dei costi con il quadro economico dei lavori con la ripartizione dei costi per i lavori.

Per la computazione delle opere si è preso a riferimento il listino Regione Sardegna 2026 pubblicato con Delibera Regionale n. 28/12 del 24 Giugno 2026. Per i restanti prezzi non presenti nell'elenco prezzi sopraccitato si è ricorsi alla formulazione di analisi dei prezzi derivanti da indagini di mercato.

QUADRO ECONOMICO			
A)	LAVORI		
	A1	Lavori a misura	€ 37 669,68
	A1.1	Realizzazione pensilina RAEE	€ 18 561,95
	A1.2	Impianto elettrico/illuminazione	€ 9 589,19
	A1.3	Impianto prima pioggia	€ 4 673,84
	A1.4	Impianto video sorveglianza	€ 4 844,70
	A1.5	Ripristino cancello ingresso	€ -
		Importo lavori a misura	€ 37 669,68
		di cui COSTI DELLA MANODOPERA	€ 7 852,24
		Importo lavori al netto dei costi della manodopera	€ 33 647,45
		Oneri Della Sicurezza non soggetti a ribasso	€ 1 200,00
		IMPORTO DEI LAVORI DA APPALTARE	€ 38 869,68
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
	B1	I.V.A. 22% sui lavori	€ 8 551,33
		Spese tecniche PROGETTAZIONE & DL:	€ 19 032,00
	B3.1	Progettazione e DL, CSE compresi Contributi previdenziali	€ 15 000,00
	B3.2	Contributi previdenziali (4% B4.1)	€ 600,00
	B3.3	I.V.A. 22% su spese tecniche	€ 3 432,00
		Spese di cui all'art. 45 del D.Lgs. 36/2023.	€ 777,39
	B4.1	Incentivo per attività svolta da professionisti interni all'Ente, ex-45 comma 3 del D.Lgs. 36/2023. (1.6%)	€ 621,91
	B4.2	Fondo per l'innovazione dell'Ente, ex-45 comma 5 del D.Lgs. 36/2023. (ad esclusione di risorse derivanti da finanziamenti europei o da altri finanziamenti a destinazione vincolata) (0.4%)	€ 155,48
	B5	Imprevisti / adeguamento prezzi Art. 60 c. 5 D.Lgs. 36/23 e art. 5 c. 2 All. I.7 D.Lgs. 36/23 - Accordi bonari Art. 210 D.Lgs. 36/23	€ 2 569,60
	B7	Oneri vari per pubblicità, e notifiche, occupazione aree, ecc	€ 200,00
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 31 130,32
		IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B)	€ 70 000,00

Il Tecnico
Ing. Tonino Mulas