

	COMUNE DI TERTENIA Provincia dell'Ogliastra http://www.comunetertenia.it – e mail: protocollo@comunetertenia.it Via Roma n°173 - 08047 - Tel. 0782908024-29-32 P.IVA 00200660918 - Cod. Fisc. 82000170918
---	---

GESTIONE DEL SERVIZIO DI PULIZIA DELLE SPIAGGE LIBERE 2026-2028
--



RELAZIONE TECNICA Il R.U.P. Geom. M. Sebastiana Lara	Febbraio 2026 Il Responsabile del Servizio LL.PP. e Ambiente Dott.ssa Nausicaa Monni
---	---



SOMMARIO

1.0 - PREMESSA

2.0 – CARATTERISTICHE DEL COMUNE DI TERTENIA E DELLE SUE SPIAGGE

3.0 – TIPOLOGIA DEL SERVIZIO

4.0 – ELENCO DELLE SPIAGGE DA SERVIRE

5.0 - CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO

5.1 – GENERALITA'

5.2 – RAPPORTI CON L'AMMINISTRAZIONE

5.3 – PERIODI DI SVOLGIMENTO

5.4 – SERVIZIO DI PULIZIA DEGLI ARENILI

5.5 – SERVIZIO DI PULIZIA E MANUTENZIONE DISCESE A MARE E CAMMINAMENTI

5.6 – SERVIZIO DI PRELIEVO, INSTALLAZIONE, GESTIONE E RIMOZIONE DELLE PEDANE DI ACCESSO DIVERSAMENTE ABILI

5.7 – SERVIZIO DI PULIZIA SERVIZI IGIENICI E AREE LIMITROFE ADIBITE A PARCHEGGIO

5.8 – SERVIZIO DI NOLEGGIO BAGNI CHIMICI

5.9 – SERVIZIO DI TRATTAMENTO DELLA POSIDONIA SPIAGGIATA

6.0 – DIMENSIONAMENTO DEI MEZZI DA UTILIZZARE NELLE VARIE FASI

6.1 – SERVIZIO DI PULIZIA E LIVELLAMENTO DEGLI ARENILI

7.0 – COMPUTO DEI SERVIZI DA ESEGUIRE

1. Premessa

Il Servizio di Pulizia delle Spiagge libere consiste nell'esecuzione di interventi per l'incremento della qualità della balneazione nelle spiagge libere, con la riqualificazione delle modalità di esecuzione del servizio di pulizia delle spiagge e delle aree limitrofe, di installazione di strutture, supporti ed altre infrastrutturazioni utili per migliorare l'offerta turistica.

L'Amministrazione Comunale con il sistema di pulizia delle spiagge di cui al presente Appalto, intende stabilire che la gestione del servizio dovrà essere improntata alla massima qualità e professionalità degli interventi in esse necessari, nonché nella eccellente cura dell'immagine, del decoro che da esse promanano, ma soprattutto nella assoluta tutela e salvaguardia degli arenili, quali patrimonio di inestimabile valore naturalistico e ambientale.

Infatti i circa 7 chilometri di litorale costituiscono un'importante risorsa per l'economia del territorio: spiagge e coste rocciose, sistemi dunali e zone umide del retro spiaggia costituiscono l'ambiente a costituiscono l'ambiente naturale in cui molti cittadini e turisti trascorrono il tempo libero o lavorano e meritano tutela protezione e costante controllo.

Obiettivo dell'Amministrazione è applicare le buone pratiche sviluppate negli ultimi anni, con particolare attenzione alle azioni di difesa che riguardano il controllo della linea di costa, il riequilibrio del ciclo dei sedimenti, la protezione e l'adattamento delle coste in relazione al contesto fisiografico, il grado di efficacia e durabilità delle diverse soluzioni.

La presente relazione rappresenta il documento tecnico esplicativo del servizio di pulizia dei litorali, posizionamento delle pedane d'accesso al mare, pulizia dei servizi igienici e aree parcheggi limitrofe ed installazione di n. 5 bagni chimici per la stagione estiva nel triennio 2026-2028.

La relazione stabilisce le linee-guida e le specifiche tecniche per l'esecuzione dei servizi in oggetto, da ritenersi parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto, presentato in elaborato separato.

La relazione individua, inoltre, l'organizzazione dei servizi allo scopo di precisare le dotazioni di mezzi, personale, attrezzature e quindi di stimare l'importo necessario per l'effettuazione dei servizi.

La ditta incaricata avrà la facoltà di stabilire una differente organizzazione, implementando frequenze di esecuzione ed adottando mezzi ed attrezzature ritenute più idonee per le finalità del servizio, fatti salvi i requisiti minimali e l'adozione delle tecniche richieste per la raccolta delle varie frazioni di rifiuto e per la pulizia manuale delle spiagge, da ritenersi vincolante.

2. – Caratteristiche del Comune di Tertenia e delle sue spiagge

Il Comune di Tertenia è situato nella parte sud orientale della Sardegna, nella parte bassa dell'Ogliastra a confine con il Sarrabus. È costituito da un centro abitato, nuclei abitati, case sparse nell'agro e località costiera. Lo stesso ha acquisito notorietà per la sua vocazione turistica, oltre ad avere numerose spiagge ed acque note per la limpidezza, possiede un patrimonio storico e culturale che lo contraddistinguono e lo rendono un peculiare punto di riferimento nel panorama turistico ogliastrino.

L'ambito urbano è di piccole dimensioni con circa 3900 abitanti residenti nel periodo invernale, i quali diventano circa 8/10.000 in quello estivo.

Le spiagge più importanti e maggiormente frequentate sono quella principale di *Fogi Manna*, *Fogi* e *Murdegu* nonché altre minori quale la spiaggetta *Dispensa* e quella di *Barisoni*, tutte accessibili attraverso comode strade comunali.

Alle spiagge citate si alternano tratti di litorale nei quali prevale la presenza di ciottoli e piccole rocce rosse abbastanza frequentati e fruibili, si possono citare la zona dell'attracco turistico in Loc. Tesonis, Abba Urci, Fogi e Lioni fino ad arrivare agli scogli rossi in Località Barisoni, confine giurisdizionale del Comune di Tertenia con quello di Loceri.

3. Tipologia del servizio

Costituisce oggetto dell'appalto l'affidamento del servizio di pulizia di parte del litorale del territorio comunale di Tertenia e delle spiagge libere, per la durata di anni 3 (tre) più 1 (uno) di eventuale proroga ad insindacabile facoltà dell'amministrazione comunale.

La Regione Autonoma della Sardegna ai fini della Direttiva 2006/7/CE e del D.Lgs 116/08, ha fissato i termini di durata della "Stagione Balneare" nell'arco di tempo compreso tra il 01 maggio ed il 30 Settembre di ogni anno di ogni anno; in tale periodo le Amministrazioni Comunali sono tenute alla pulizia delle spiagge libere dai rifiuti solidi urbani e assimilati con l'obbligo di predisporre appositi contenitori porta rifiuti la cui installazione e svuotamento è già onere della Ditta appaltatrice del servizio di Igiene Urbana.

Costituiscono, quindi oggetto del presente appalto gli interventi seguenti, che verranno illustrati compiutamente sia nella presente relazione sia negli ulteriori elaborati costituenti il progetto di gestione del servizio:

- A. Pulizia degli arenili
- B. Pulizia e manutenzione accessi a mare e camminamenti
- C. Trasporto, installazione, manutenzione, pulizia e rimozione delle pedane di accesso agli arenili fornite dall'amministrazione.
- D. Pulizia dei servizi igienici e relative aree circostanti destinate a parcheggio e pic-nic delle negli gli accessi a mare della spiaggia di Fogi Manna aree di cessione Deplano e Farci;
- E. Installazione di n° 5 bagni chimici in zone sprovviste di tali infrastrutture
- F. Trasporto e conferimento, presso i siti stabiliti, dei rifiuti differenziati raccolti
- G. Attività di supporto al Servizio Ambiente del Comune di Tertenia per attività di divulgazione, promozione e sensibilizzazione.

4. Elenco delle spiagge da servire

Le prestazioni inerenti il servizio di pulizia, oggetto del presente appalto, sono state quantificate a seguito di sopralluoghi effettuati nelle spiagge in relazione alle dimensioni del litorale, in termini di lunghezza media come riportato nella tabella sottostante, e in base all'esperienza maturata negli anni, trattandosi di cicli ripetitivi, che hanno permesso d'individuare e di verificare la localizzazione, le caratteristiche morfologiche, l'accessibilità da parte dei mezzi da impiegare.

Per l'organizzazione del servizio si ipotizza la suddivisione del litorale del Comune di Tertenia, in zone, come evidenziando gli arenili nella tabella seguente.

TABELLA 1. ELENCO DEGLI ARENILI OGGETTO DEL SERVIZIO – DIMENSIONI

LITORALE	LOCALITA'	DIMENSIONI	INTERVENTI DI PULIZIA
Zona Nord	Attracco turistico	ml 100	Manuali
	<i>Spiaggetta Dispensa</i>	ml. 100 mq. 500	Manuali
	<i>Spiaggia Fogi Manna</i>	ml. 850 mq. 29.410	Mezzi Meccanici e Manuali
Zona Centrale	<i>Abba Urci</i>	ml. 920	Manuali
	<i>Torre S. Giovanni</i>	ml. 1.300	Manuali
	<i>Spiaggia Fogi e Murdegù</i>	ml. 800 mq. 9145	Mezzi Meccanici e Manuali
Zona Sud	<i>Foxi e Lioni</i>	ml. 900	Manuali
	<i>Barisoni</i> <i>Barisoni spiaggia</i>	ml. 700 ml. 250	Manuali

Si evidenzia che a causa della particolare esposizione all'erosione alcuni tratti d'arenile potranno non essere interessati dalla rimozione delle banquettes di posidonia per non comportare un indebolimento della struttura difensiva dell'arenile stesso.

Tale conservazione della posidonia dovrebbe consentire il mantenimento della struttura difensiva dell'arenile e, pertanto, la conseguente protezione delle spiagge dall'azione di eventuali mareggiate che possono verificarsi anche durante il periodo estivo.

Nelle aree in concessione destinate al noleggio di attrezzature da spiaggia e a stabilimenti balneari, saranno i titolari delle rispettive concessioni a dover curare la perfetta manutenzione e pulizia delle aree di pertinenza, oltre che quelle limitrofe, nel rispetto delle prescrizioni stabilite dalla Regione Autonoma della Sardegna nella Deliberazione n. 40/13 del 06 luglio 2016.

Le superfici dei suddetti arenili ammontano a mq 41.205,00 al lordo delle concessioni demaniali, assegnate tanto dall'Amministrazione quanto da quella regionale, nei confronti di soggetti terzi e che non sono oggetto del servizio di cui al presente Progetto di servizio, pertanto la superficie di arenile da pulire è al netto di tali concessioni.

5. Caratteristiche del servizio

5.1. Generalità

Nel presente capitolo sono illustrati in maniera sintetica le caratteristiche dei singoli servizi richiesti nell'ambito del più generale piano per la gestione delle spiagge libere di competenza del Comune di Tertenia; tutti i singoli servizi saranno descritti dettagliatamente, con le relative frequenze di esecuzione nel capitolato descrittivo e prestazionale.

5.2. Rapporti con l'amministrazione

Per ogni aspetto relativo all'esecuzione dei servizi all'interno del presente piano di gestione, l'appaltatore dovrà riferirsi al Direttore dell'esecuzione del Contratto (DEC), o in sua assenza, al Responsabile unico del procedimento (RUP), nominato internamente all'amministrazione stessa.

5.3 Periodi di svolgimento

I servizi dovranno essere svolti in tutto il periodo compreso tra il lunedì precedente la festività della Pasqua di Risurrezione e il 31 Ottobre di ogni anno.

Relativamente alla pulizia degli arenili, nel periodo di durata del servizio s'individuano delle fasi operative a cui corrispondono differenti tipologie di lavorazioni da eseguire.

Le date relative a ciascuna delle fasi di seguito riportate sono da intendersi passibili di eventuali modifiche o aggiornamenti in base alle condizioni climatiche e/o ambientali che saranno riscontrate prima dell'inizio dei servizi.

5.4. Servizio di pulizia degli arenili

TABELLA 2 – PERIODI DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO DI PULIZIA ARENILI

DESCRIZIONE	PERIODO	INIZIO	FINE	DURATA (SETTIMANE)
FASE 0	PASQUALE	Lunedì precedente la festività	Giorno seguente la festività	1
FASE 1	FINE PRIMAVERA	Maggio (da concordare)	Maggio (da concordare)	1
FASE 2	INIZIO ESTATE	01 giugno	30 GIUGNO	4
FASE 3	ESTATE	01 LUGLIO	31 AGOSTO	9
FASE 4	FINE ESTATE	01 SETTEMBRE	15 SETTEMBRE	4

Le attività previste sono le seguenti:

- pulizia di sgrossatura di inizio stagione mediante la rimozione di materiali grossolani (tronchi, tronchi, massi di piccola dimensione, natanti spiaggiati e ogni altro rifiuto) ed in genere di tutti i materiali che potrebbero riaffiorare in occasione dell'utilizzo turistico dell'arenile con vagliatura meccanica (ove possibile) dell'arenile medesimo; nell'eventualità di ritrovamento di rifiuti speciali, pericolosi o ingombranti quali batterie e accumulatori, rifiuti ingombranti, laterizi, seguirà una segnalazione al Servizio LL.PP. Manutenzione Ambiente del Comune di Tertenia ed alla Ditta incaricata del Servizio d'Igiene Urbana, la quale provvederà alla rimozione degli stessi con l'utilizzo di mezzi adeguati;
- pulizia meccanica/livellamento degli arenili indicati nella tabella 4 con l'impiego di pulisci spiaggia a vaglio grosso;
- successivo passaggio con macchine operatrici (puliscispiaggia con vaglio fine), per una profondità minima di cm. 10 lungo l'intero sviluppo in larghezza dell'arenile interessato;
- pulizia manuale e raccolta dei rifiuti eseguita mediante rastrellamento (manuale) degli arenili, la raccolta dei rifiuti e gli interventi di assistenza alla macchina operatrice pulisci spiaggia;

Il servizio dovrà essere effettuato continuativamente in modo da garantire quanto prima una maggiore potenzialità e risultato d'intervento e sarà articolato come segue:

FASE 0 (settimana antecedente Lunedì dell'angelo)

0.1) intervento di pulizia manuale con due operatori per la rimozione puntuale di rifiuti ed eventuali piccoli depositi di alghe nei tratti

non accessibili ai mezzi meccanici, raccolta e conferimento dei rifiuti (ivi compresi ingombranti) presenti lungo tutti i litorali in questione; Il servizio dovrà essere reso anche nei camminamenti e nelle aree di accesso alle spiagge, comprese le zone di macchia mediterranea limitrofe ai camminamenti e quelle retrostanti l'arenile per n° 5 gg consecutivi da effettuarsi in giorni e fasce orarie da concordare e da riportare su un cronoprogramma da approvare prima dell'inizio del servizio;

0.2) interventi di pulizia meccanica delle spiagge di Fogi Manna e Fogi 'e Murgedu da effettuarsi più volte a settimana con l'impiego di mezzi pulisci spiaggia (primi interventi con mezzo a vagliatura grossa e successivamente con un vaglio fine capace di raccogliere anche le particelle-pagliuzze più minute). Tali interventi si configurano come un primo iniziale periodo di pulizia meccanica straordinaria per tutti i tratti di spiagge libere per n° 5 gg. consecutivi da effettuarsi in giorni e fasce orarie da concordare e da riportare su un cronoprogramma da approvare prima dell'inizio del servizio;

FASE 1 (settimana di Maggio con date da concordare)

Il servizio di pulizia di sgrossatura di inizio stagione mediante la rimozione di materiali grossolani (tronchi, tronchi, massi di piccola dimensione, natanti spiaggiati e ogni altro rifiuto dovrà essere effettuato continuativamente in modo da garantire quanto prima una maggiore potenzialità e risultato d'intervento e sarà articolato come segue:

1.1) intervento di pulizia manuale con due operatori per la rimozione puntuale di rifiuti ed eventuali piccoli depositi di alghe nei tratti non accessibili ai mezzi meccanici, raccolta e conferimento dei rifiuti (ivi compresi ingombranti) presenti lungo tutti i litorali in questione; Il servizio dovrà essere reso anche nei camminamenti e nelle aree di accesso alle spiagge, comprese le zone di macchia mediterranea limitrofe ai camminamenti e quelle retrostanti l'arenile per n° 5 gg consecutivi da effettuarsi in giorni e fasce orarie da concordare e da riportare su un cronoprogramma da approvare prima dell'inizio del servizio;

1.2) interventi di pulizia meccanica delle spiagge di Fogi Manna e Fogi 'e Murgedu da effettuarsi più volte a settimana con l'impiego di mezzi pulisci spiaggia (primi interventi con mezzo a vagliatura grossa e successivamente con un vaglio fine capace di raccogliere anche le particelle-pagliuzze più minute). Tali interventi si configurano come un primo iniziale periodo di pulizia meccanica straordinaria per tutti i tratti di spiagge libere per n° 5 gg. consecutivi da effettuarsi in giorni e fasce orarie da concordare e da riportare su un cronoprogramma da approvare prima dell'inizio del servizio;

FASE 2 (Mese di Giugno)

Durante tale periodo si dovrà provvedere con un intervento ripetitivo di pulizia/rimozione di tutti i rifiuti depositatisi nelle spiagge e aree limitrofe di accesso da effettuarsi mediante:

2.1) intervento di due operai con frequenza 2gg/settimana per la pulizia manuale di tipo puntuale (con utilizzo di punzoni e rastrelli) dei tratti di spiaggia che non sono stati interessati dal passaggio dei mezzi meccanici, raccolta dei rifiuti, differenziazione del materiale valorizzabile e conferimento presso il centro di raccolta comunale. Con gli interventi citati si deve raggiungere un risultato di pulizia eccellente degli arenili.

2.2) interventi di pulizia meccanica delle spiagge da eseguirsi mediante 2 interventi a settimana da effettuarsi in giorni da concordare e riportare su un cronoprogramma da approvare prima dell'inizio del servizio (n° 1 a Fogi Manna e n° 1 a Fogi e Murgedu) con l'impiego di mezzo pulisci spiaggia, con vagliatura grossa e fine. Tali interventi si configurano come seconda fase di pulizia vera e propria per tutti i tratti di arenile del litorale, con l'impiego di vaglio grosso ed uno fine.

FASE 3 (dal 01 Luglio al 31 Agosto)

Durante questo periodo si dovrà provvedere ad un intervento ripetitivo di pulizia di mantenimento con asportazione di tutti i rifiuti e i materiali depositatisi nelle spiagge e nelle aree di accesso da effettuarsi mediante:

3.1) intervento di due operai con frequenza 2 gg/settimana per la pulizia manuale di tipo puntuale (con utilizzo di punzoni e rastrelli) dei tratti di spiaggia che non sono stati interessati dal passaggio dei mezzi meccanici, raccolta dei rifiuti, differenziazione del materiale valorizzabile e conferimento presso il centro di raccolta comunale.

3.2) interventi di pulizia meccanica delle spiagge da effettuarsi mediante 2 interventi a settimana da effettuarsi da effettuarsi in giorni e fasce orarie da concordare e da riportare su un cronoprogramma da approvare prima dell'inizio del servizio (n° 1 a Fogi Manna e n° 1 a Fogi e Murgedu) con l'impiego di mezzi pulisci spiaggia, con vagliatura fine. Tali interventi di pulizia di pulizia sono volti al mantenimento del grado raggiunto, per tutti i tratti di arenile del litorale per il periodo di 9 settimane con l'impiego di vaglio fine.

3.3) pulizia straordinaria per tutti i tratti di arenile del litorale a cavallo del ferragosto (15 e 16 agosto in previsione di eventuali adunamenti spontanei massivi sui litorali).

FASE 4 (dall' 01 al 15 settembre)

Durante questo periodo si dovrà provvedere ad un intervento ripetitivo di pulizia di mantenimento con asportazione di tutti i rifiuti depositatisi nelle spiagge da effettuarsi mediante:

4.1) intervento di due operai con frequenza 2gg/settimana da effettuarsi in giorni e fasce orarie da concordare e da riportare su un cronoprogramma da approvare prima dell'inizio del servizio, per la pulizia manuale di tipo puntuale (con utilizzo di punzoni e rastrelli) dei tratti di spiaggia che non sono stati interessati dal passaggio dei mezzi meccanici, raccolta dei rifiuti, differenziazione del materiale valorizzabile e conferimento presso il centro di raccolta comunale.

4.2) intervento di pulizia meccanica delle spiagge da effettuarsi mediante 2 interventi a settimana da effettuarsi in giorni da concordare e fasce orarie da concordare e da riportare su un cronoprogramma da approvare prima dell'inizio del servizio (n° 1 a Fogi Manna e n° 1 a Fogi e Murgedu) con l'impiego di mezzi pulisci spiaggia, con vagliatura fine. Tale intervento di pulizia di pulizia è volto al mantenimento del grado raggiunto, per tutti i tratti di spiagge libere.

SERVIZI COMPLEMENTARI (periodo Aprile-Ottobre con date da concordare con l'amministrazione)

5.5. Servizio di pulizia e manutenzione discese a Mare e camminamenti

Il Servizio consiste nella pulizia e raccolta dei rifiuti da effettuarsi nei camminamenti e nelle aree di accesso alle spiagge, comprese le zone di macchia mediterranea limitrofe ai camminamenti e quelle retrostanti l'arenile; sono previste inoltre, interventi di livellamento e sistemazione dei camminamenti, anche con eventuale fornitura e spandimento di materiale inerte idoneo, la rimozione dei detriti accumulatisi a seguito di eventi meteorici, la sistemazione/ potatura/ eradicazione di cespugli arbusti ed erbe infestanti.

5.6 Prelievo installazione, gestione manutenzione e rimozione delle passerelle diversamente abili.

Il servizio consiste nel prelevare dal magazzino comunale sito nella Via Tirso, nelle date indicate dall'amministrazione Comunale, le pedane necessarie per la realizzazione delle passerelle d'accesso al mare, (alcune passerelle, quelle prospicienti i chioschi, potrebbero essere installate già al completamento della fase 0), carico delle stesse su autocarro a trazione integrale in modo tale da poter accedere agevolmente alle aree di posa, trasporto delle stesse alla spiaggia *Dispensa*, spiaggia *Fogi Manna*, spiaggia *Fogi Murgedu -Su Giuncargiu* e spiaggia *Barisoni*, installazione a perfetta regola d'arte nei siti indicati dall'Amministrazione comunale, mantenimento delle stesse per tutto il periodo in condizioni efficienti e funzionali. A stagione balneare conclusa, nella data indicata dall'Amministrazione comunale, l'appaltatore dovrà a propria cura e spese provvedere alla rimozione delle pedane, carico su autocarro, trasporto nel magazzino comunale scarico e riposizionamento delle stesse nella medesima posizione e condizione in cui sono state trovate.

TABELLA 3. SPIAGGE DA DOTARE DI PASSERELLE PER L'ACCESSO DEI SOGGETTI DIVERSAMENTE ABILI:

ID.	DENOMINAZIONE SPIAGGIA	N. PASSERELLE
1	FOGI MANNA (Zinnibiri Mannu, parcheggio Foce, Parcheggio Cessione Farci, Aleri)	4
2	SPIAGGETTA DISPENSA	1
3	FOGI E MURDEGU (Giuncargiu-Melisenda-Monsani)	3
4	BARISONI	1

5.7 Pulizia servizi igienici e aree limitrofe adibite a parcheggio

Il servizio consiste nella pulizia e igienizzazione dei servizi igienici situati a ridosso della spiaggia di Fogi Manna nelle aree di cessione Deplano e Farci e di quello situato nella medesima spiaggia nella località Dispensa.

Il periodo d'intervento decorre dal 01 Giugno fino al 30 Settembre, con frequenze differenziate nei mesi di giugno e settembre (4 volte a settimana di cui 3 volte nei giorni corrispondenti al fine settimana) mentre nei mesi di luglio e agosto le operazioni di pulizia dovranno essere effettuate giornalmente; L'orario di espletamento del servizio interesserà le prime ore della mattina al fine rendere i servizi igienici fruibili dalle ore 8.00. Il personale, le attrezzature, i detersivi-igienizzanti, i materiali di consumo e quanto altro occorrente per garantire i servizi sono a carico della ditta appaltatrice.

La ditta appaltatrice dovrà inoltre assicurarsi e verificare che i servizi igienici siano sempre efficienti e funzionali, qualora si

verificassero manomissioni o danneggiamenti la stessa è tenuta a darne immediata comunicazione al servizio di polizia municipale o al servizio tecnico comunale. Sono altresì a carico dell'appaltatore i servizi di pulizia (raccolta rifiuti e spazzamento) delle aree limitrofe adibite a parcheggi cementati situati a ridosso della spiaggia Fogi Manna in aree di cessione della citata ditta Deplano e Farci, i servizi consistono nel recupero/raccolta dei rifiuti grossolani, differenziazione degli stessi, conferimento al centro di raccolta comunale.

5.8 Noleggio Bagni chimici.

Il servizio consiste nell'installazione a noleggio di n. 5 bagni chimici da ubicarsi nelle località seguenti località indicate dall'amministrazione comunale:

condizione in cui sono state trovate.

TABELLA 4. SPIAGGE DA DOTARE DI BAGNI CHIMICI PER NORMODOTATI E SOGGETTI DIVERSAMENTE ABILI:

Spiaggetta Dispensa	N° 1
Fogi e Murdegù (Monsani normodotati – Su Giuncargiu diversamente abili)	N° 2
Torre S. Giovanni	N° 1
Barisoni (Parcheggi Spiaggetta)	N° 1

Il servizio è da effettuarsi nel periodo dal 01 Giugno fino al 30 Settembre per le spiagge e alla Torre S. Giovanni.

La ditta appaltatrice dovrà costantemente garantire la pulizia igienizzazione giornaliera dei servizi igienici, assicurarne l'accessibilità, fruibilità e funzionalità. Qualora per qualsivoglia ragione i bagni dovessero subire manomissioni, danneggiamenti o altro la ditta appaltatrice dovrà prontamente provvedere alla rimessa in pristino degli stessi o anche alla eventuale sostituzione.

Decorso il termine di utilizzazione dei servizi, la ditta appaltatrice dovrà prontamente rimuovere gli stessi e ripristinare lo stato originario dei luoghi.

5.9. Trattamento della posidonia spiaggiata

Il presente appalto non prevede l'affidamento delle lavorazioni meccaniche inerenti la gestione delle banquettes di posidonia, che potrà avvenire successivamente, qualora necessario, mediante consultazione di operatori economici dotati di adeguati mezzi e risorse umane, al fine di poter intervenire nell'immediato e dare esecuzione dell'arco di un'unica giornata.

L'eventuale intervento con mezzi gommati, coadiuvati da interventi manuali, per l'asportazione meccanica della posidonia dovrà avvenire con modalità e tecniche che rispettino direttive riportate nella Determinazione del Direttore Generale Enti Locali e Finanze n. 942 del 07/04/2008, e della delibera di G.R. n. 40/13 del 06.07.2016 della Regione Autonoma della Sardegna.

Nella tabella seguente vengono riassunte le lavorazioni da eseguire.

TABELLA 5. PERIODO FASE TIPO DI LAVORAZIONE DA ESEGUIRE FREQUENZA PERSONALE MEZZI

PERIODO	FASE	TIPO DI LAVORAZIONE	FREQUENZA O GIORNI	PERSONALE	MEZZI
Aprile (date da concordare)	0.1	Pulizia Manuale spiagge raccolta e Differenziazione dei rifiuti in sacchi	5 giorni	n. 2 Operai	porter
	0.2	Pulizia meccanica spiagge	5 giorni	n. 1 Operatore	Pulisci spiaggia
Maggio (Date da concordare)	1.1	Pulizia Manuale spiagge e Differenziazione dei rifiuti in sacchi rifiuti	5 giorni	n. 2 Operai	porter
	1.2	Pulizia meccanica spiagge	5 giorni	Operatore	Pulisci spiaggia
Giugno Dal 01 al 30	2.1	Pulizia Manuale spiagge e Differenziazione dei rifiuti in sacchi rifiuti	2 gg/settimana	n. 2 Operai	Porter
	2.2	Pulizia meccanica spiagge	2gg/settimana	Operatore	Pulisci spiaggia
Luglio Agosto	3.1	Pulizia Manuale e differenziazione dei rifiuti in sacchi	2gg/Settimana	n. 2 Operai	porter
	3.2	Pulizia meccanica spiagge	2gg/ Settimana	Operatore	Pulisci spiaggia
	3.3	Pulizia straordinaria a cavallo tra 15-16/08	2gg/ settimana	Operatore	Pulisci spiaggia

01-15 Settembre	4.1	Pulizia Manuale e differenziazione dei rifiuti in sacchi	2gg/settimana	n. 2 Operatori	porter
	4.2	Pulizia meccanica spiagge	2gg/settimana	Operatore	Pulisci spiaggia
Aprile - Ottobre (date da concordare)	A	Servizio di posizionamento e rimozione pedane accesso al mare Manutenzione pedane di accesso	5 giorni Durata stagione	n. 2 operai	Mezzo gommato terna Autocarro 4x4
01-30/06 - 01-30/09 01 Luglio – 31 Agosto	B	Servizio di pulizia servizi igienici e parcheggi	4/ settimana 7/ settimana	n. 1 operaio	porter
01 Giugno – 30 Settembre	C	Servizio Noleggio bagni chimici	4 mesi	n. 5 bagni chimici	

6.0 - Dimensionamento dei mezzi da utilizzare nelle varie fasi

6.1 Servizio di pulizia e livellamento degli arenili

Per il dimensionamento del servizio di pulizia degli arenili sono stati utilizzati i dati relativi all'appalto dei servizi resi negli anni 2024-2025 relative alle frequenze, orari e alle superfici di spiagge libere su cui progettare il servizio e alle spiagge su cui operare il servizio meccanizzato e quello manuale.

Per l'elaborazione del fabbisogno di uomini e mezzi, e di conseguenza del costo del servizio, si sono stati presi in considerazione i report dei servizi resi e le ipotesi seguenti:

Intervento esclusivamente manuale

Per il dimensionamento del servizio manuale, si è tenuto conto della "superficie dell'arenile", rappresentato dagli effettivi metri quadrati su cui le squadre operative devono operare. Le misure scaturiscono da analisi metriche in ambiente GIS ed escludono le superfici di arenile date in concessione a privati.

Si è ipotizzata una squadra composta da due operatori con indice di produttività standardizzato pari a 6000 mq/h. Si sono inoltre tenuti in considerazione i tempi di spostamento da un arenile all'altro.

Intervento assistito da mezzi meccanici

Anche per il dimensionamento del servizio meccanizzato, si è tenuto conto della "superficie dell'arenile", rappresentata dagli effettivi metri quadrati su cui si deve devono operare, determinata come nel caso precedente.

Si è ipotizzata una squadra composta da un operatore con mezzo pulisci spiaggia dotata di dispositivo per il caricamento e scaricamento automatico dei rifiuti con griglia di vagliatura grossa ed una con vagliatura fine di proprietà della ditta appaltatrice, con indice di produttività standardizzato pari a 5.000 mq/h. Si sono inoltre tenuti in considerazione i tempi di spostamento da un arenile all'altro.

Nell'elaborato analisi economica sono riportate le tabelle di dettaglio.

7.0 – Computo dei servizi da eseguire

Il computo dei servizi da eseguire è stato redatto prendendo come riferimento i costi del personale livello A2 indicati nell'ultima tabella disponibile predisposta dalla FISE (Federazione Imprese di Servizi) per gli addetti ai servizi di igiene ambientale.

Per quanto attiene invece ai costi per il noleggio a caldo degli automezzi, si è preso come riferimento il costo indicato nel prezzario Regionale Lavori pubblici e quelli determinati negli appalti delle annualità precedenti incrementati in considerazione degli aumenti dei costi di carburante.

Il Costo annuo dei servizi è il seguente:

IMPORTO DEL SERVIZIO SOGGETTO A RIBASSO:	€ 49.438,85
DI CUI PER MANODOPERA	€ 36.219,04
ONERI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	500,00
TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO A BASE D'ASTA	€ 49.938,85
IVA AL 10%	€ 4.993,88
INCENTIVI FUNZIONI TECNICHE	€ 983,933
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE PER CONTRIBUTO ANAC E IMPREVISTI	83,333
COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO	€ 56.000,00

Di seguito è riportato il quadro economico per il triennio 2026-2028:

	DESCRIZIONE	IMPORTI
A1	COSTO COMPLESSIVO DEL SERVIZIO SOGGETTO A RIBASSO	€ 148.316,54
A2	DI CUI PER MANODOPERA	€ 108.647,12
A3	ONERI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 1.500,00
A	TOTALE A BASE D'ASTA	€ 149.816,54
	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'ENTE	
B1	IVA AL 10%	€ 14.981,65
B2	INCENTIVI FUNZIONI TECNICHE	€ 2.951,80
B3	CONTRIBUTO ANAC E IMPREVISTI	250,00
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'ENTE	18.183,46
C	TOTALE GENERALE DEL SERVIZIO	€ 168.000,00

