



Repubblica Italiana

CITTÀ DI MAZARA DEL VALLO

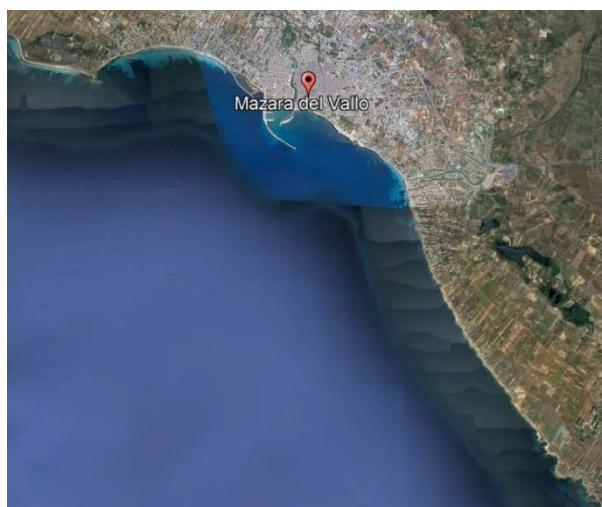
“Casa Consortile della Legalità”

III SETTORE

SERVIZI ALLA CITTÀ ED ALLE IMPRESE E PROTEZIONE CIVILE

**SERVIZIO DI PULIZIA STRAORDINARIA E ORDINARIA
ED ALLESTIMENTO CON ATTREZZATURE DELLE SPIAGGE LIBERE
DEL COMUNE DI MAZARA DEL VALLO**

STAGIONE BALNEARE 2026



PROGETTO	Arch. Tatiana Perzia
	Geom. Giovanni Di Matteo
R.U.P.	Arch. Tatiana Perzia
ELABORATI	<ul style="list-style-type: none">• Relazione Tecnica• Cronoprogramma• Quadro Economico

RELAZIONE TECNICA

SERVIZIO DI PULIZIA STRAORDINARIA E ORDINARIA ED ALLESTIMENTO CON ATTREZZATURE DELLE SPIAGGE LIBERE DEL COMUNE DI MAZARA DEL VALLO – STAGIONE BALNEARE 2026

Con Determinazione del Dirigente del III Settore n. 723 del 14/04/ è stato nominato RUP e progettista l'Arch. Tatiana Perzia e Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) il Geom. Giovanni Di Matteo, per la redazione del progetto per l'esecuzione del "Servizio di pulizia straordinaria e ordinaria ed allestimento con attrezzature delle spiagge libere del comune di Mazara del Vallo - stagione balneare 2026" per il periodo compreso dal 01/05/2026 al 31/10/2026.

Il presente progetto ha l'obiettivo di garantire condizioni ottimali di igiene, sicurezza, fruibilità e decoro delle spiagge libere del territorio comunale, assicurando al contempo la tutela ambientale e la salvaguardia degli ecosistemi costieri.

In particolare, gli interventi previsti sono finalizzati a migliorare la qualità complessiva delle aree demaniali marittime, favorendone la piena accessibilità e fruizione da parte della collettività durante la stagione balneare, nonché a prevenire situazioni di degrado ambientale e potenziali rischi per la pubblica incolumità.

Il servizio riguarda la **pulizia straordinaria e ordinaria dell'arenile** ingombrato dai rifiuti antropici e dalla posidonia che verrà, valutandone le condizioni, nel periodo autunnale riposizionata nei tratti di spiaggia maggiormente erosi a protezione della sabbia dell'arenile.

Il servizio si occuperà inoltre della **disinfestazione** dell'arenile per eliminare insetti e roditori che proliferano durante la stagione estiva.

Nel progetto sarà prevista, ove necessario e al fine di garantire la fruizione della spiaggia in condizioni di piena sicurezza, l'attività di sgombero della sabbia accumulatasi sulla sede stradale e sulla pista ciclabile a seguito di eventi atmosferici avversi. Tale intervento sarà effettuato mediante l'impiego di mezzi idonei, quali bobcat, pale gommate e similari, che dovranno essere necessariamente adeguati alle dimensioni della pista ciclabile, sviluppata lungo l'intero fronte costiero, nonché alle caratteristiche delle ulteriori aree interessate. Il servizio sarà assicurato per tutta la durata dell'affidamento e comunque ogniqualvolta si verifichino particolari esigenze connesse a intemperie o eventi meteorologici straordinari.

Costituiranno, altresì, oggetto del progetto gli interventi di pulizia e le opere di piccola manutenzione delle aree antistanti le abitazioni e dei marciapiedi, con l'obiettivo di garantire la pubblica incolumità e una fruizione sicura e decorosa degli spazi.

In relazione a tali esigenze, è previsto anche l'impiego di mezzi di piccole dimensioni, unitamente all'apporto di adeguate risorse umane, al fine di consentire interventi puntuali nelle aree non accessibili ai mezzi meccanici, con particolare riferimento agli spazi interclusi tra le infrastrutture viarie, gli stabilimenti balneari e i cordoli o muretti di contenimento della spiaggia.

Il servizio riguarda altresì l'**allestimento** con attrezzature delle spiagge libere e nello specifico la collocazione di:

1. Elementi prefabbricati delimitazione spiaggia
2. Cestini
3. Passerelle per la fruizione dell'arenile per i disabili
4. Gruppi doccia
5. Corridoio di lancio per i natanti da diporto
6. Area giochi bambini
7. Area attrezzata per i cani

DESCRIZIONE

La fascia costiera del comune di Mazara del Vallo si estende, da Capo Feto confine con il Comune di Petrosino, fino a Capo Granitola-Torretta confine con il Comune di Campobello di Mazara, per uno sviluppo complessivo di ml 20.380,00.

La costa è caratterizzata da tessuto urbano storico, nuove periferie estensive legate alla residenza stagionale e strutture portuali; al suo interno sfociano due fiumi: il Mazzaro e il Delia.

L’anello di connessione di questi contesti che formano il fronte della città è costituito da una lunga strada non attrezzata, posta a pochi metri dalla battigia (lungomare Fata Morgana, lungomare Mazzini, lungomare San Vito), che si sviluppa dalla zona di Capo Feto al porto e dal porto alla rotatoria localizzata presso la foce del Fiume Arena e da quest’ultima prosegue con la Strada Provinciale 38 fino a Torretta-Granitola.

La costa che si estende a ovest nella località denominata **Tonnarella** è caratterizzata da un lungo tratto sabbioso costeggiato dal lungomare Fata Morgana. Il tessuto urbano che si affaccia sul lungomare Fata Morgana è caratterizzato da una marcata antropizzazione che si estende fino alla via Bessarione.

La costa che si estende a est dal piazzale Giovan Battista Quinci fino alla rotatoria del **lungomare San Vito** è caratterizzata da tratti sabbiosi, tratti rocciosi e nuovamente sabbiosi nel tratto che va dalla rotonda fino alla rotatoria. Il tessuto urbano che si affaccia sul lungomare San Vito è caratterizzato da una marcata antropizzazione che si estende fino alla linea ferrata ed oltre.

La fascia costiera che si estende a est nelle località denominate **Bocca-Arena, Quarara e Capo Granitola** è caratterizzata da una costa frastagliata alta e rocciosa con piccole baie discontinue con tratti di spiaggia sabbiosa.

INDIVIDUAZIONE DELLE AREE OMOGENEE

La fascia costiera comunale è stata suddivisa in 7 AREE omogenee con medesime caratteristiche geografiche, ambientali, morfologiche e infrastrutturali, come da PUDM (Piano Utilizzo Demanio Marittimo) della città di Mazara del Vallo, tali da definire in modo univoco i procedimenti da mettere in atto per la stagione balneare 2026.

Le AREE sono identificate e codificate come segue:

AREA 1	Fronte mare – tratto oasi naturalistica Capo Feto
AREA 2	Fronte mare spiaggia di Tonnarella
AREA 3	Area porto e fiume Mazzaro, compreso banchine e area di colmata
AREA 4	Fronte mare centro urbano – tratto lungomare Giuseppe Mazzini
AREA 5	Fronte mare tratto lungomare G. Hopps fino alla Chiesa di San Vito/porticciolo
AREA 6	Fronte mare – tratto lungomare San Vito fino al fiume Delia
AREA 7	Fronte mare – tratto roccioso dal fiume Delia fino a Torretta

DEFINIZIONE E UTILIZZO DELLE AREE OMOGENEE

AREA 1 – FMOCF	Fronte Mare Oasi Capo Feto
-----------------------	-----------------------------------

Delimitazione

Il tratto di litorale compreso tra il confine col Comune di Petrosino, fino al confine dell’OASI Naturalistica del Biotipo di Capo Feto con la spiaggia di Tonnarella. Estensione mq 949.331,19.

Descrizione

L'area demaniale del tratto di litorale in esame è caratterizzata da una particolare costa sabbiosa costituita da dune e da un'ampia depressione separata da un cordone sabbioso, ricoperta in buona parte dalle acque durante il periodo invernale e quasi totalmente asciutta nel periodo estivo.

Destinazione d'uso

Data la peculiarità del sito (oasi protetta, salvaguardia degli ecosistemi, ecc.) l'area è lasciata alla libera fruizione; per la stessa infatti non è stata mai rilasciata alcuna concessione demaniale.

Dimensioni del fronte demaniale

Lunghezza del fronte demaniale marittimo accessibile: ml 3.020,00.

AREA 2 – FMST

Fronte Mare Spiaggia di Tonnarella

Delimitazione

Il tratto di litorale Ovest nella località Tonnarella, presenta un arenile sabbioso e si estende dal confine dell'Oasi Naturalistica di Capo Feto fino all'atterraggio della strada sopraelevata di collegamento tra la SS. 115 e il Porto Nuovo. Estensione mq 482.628,00.

Descrizione

L'area demaniale del tratto di litorale in esame è caratterizzata da un arenile quasi totalmente sabbioso, pressoché pianeggiante, con leggera pendenza verso il mare.

Dimensioni del fronte demaniale

Lunghezza del fronte demaniale marittimo accessibile: ml 2.660,00.

AREA 3 – APFM

Area Porto e Fiume Mazaro

Delimitazione

Il tratto di litorale Ovest che si estende dall'atterraggio della strada sopraelevata di collegamento tra la SS. 115 e il Porto Nuovo, comprende la Colmata B e l'intera area portuale, ivi compreso il Porto Canale, tutti siti interessati dalla nuova stesura del Piano Regolatore del Porto. Estensione mq 1.273.223,00.

Descrizione

L'area demaniale del tratto di litorale compreso tra il molo adiacente l'atterraggio della sopraelevata ed il porto, è stata interessata dalla conversione del tratto di mare in vasca di colmata.

Dimensioni del fronte demaniale

Lunghezza del Fronte demaniale marittimo inaccessibile: ml 3.950,00 Lunghezza del Fronte demaniale marittimo accessibile: ml 100,00

AREA 4 – FMCU

Fronte Mare Centro Urbano

Delimitazione

Il litorale compreso tra il piazzale G.B. Quinci e la passeggiata con pista ciclabile. Estensione mq 139.909,00.

Descrizione

L'area demaniale del tratto di litorale in esame interessa la zona urbana di Mazara del Vallo ed è ascrivibile alla categoria "costa bassa rocciosa impostata su terrazzi marini", oltre alla formazione di una spiaggia sabbiosa, formatasi per ripascimento naturale.

Dimensioni del fronte demaniale

Lunghezza del Fronte demaniale marittimo: ml 830,00 Lunghezza del Fronte demaniale marittimo inaccessibile: ml 400,00 Lunghezza del Fronte demaniale marittimo accessibile: ml 430,00

AREA 5 – FMPSV

Fronte Mare Porticciolo San Vito

Delimitazione

Il tratto contenente l'area attrezzata con pista ciclabile e l'approdo diportistico del porticciolo di San Vito. Estensione mq 21.285,00.

Descrizione

L'area demaniale è compresa tra il lungomare G. Hopps e la chiesa di S. Vito a mare, ed è costituita da una spianata di materiale di riporto e da opere di riqualificazione (passeggiata e pista ciclabile) realizzate dalla Amministrazione di Mazara del Vallo.

Dimensioni del fronte demaniale

Lunghezza del Fronte demaniale marittimo inaccessibile: ml 1.080,00

AREA 6 – FMLSV

Fronte Mare Lungomare San Vito

Delimitazione

Tale area demaniale è compresa tra la chiesa di S. Vito a mare e la foce del fiume Arena. Estensione mq 211.866,00.

Descrizione

L'area demaniale del tratto di litorale in esame dal punto di vista geologico presenta un andamento regolare, risulta caratterizzata da un tratto sabbioso costeggiato dalla strada litoranea su terrapieno a pochissimi metri dalla battigia.

Dimensioni del fronte demaniale

Lunghezza del Fronte demaniale marittimo: ml 1.270,00 Lunghezza del Fronte demaniale marittimo inaccessibile: ml 270,00 Lunghezza del Fronte demaniale marittimo accessibile: ml 1.000,00

AREA 7 – FMS

Fronte Mare di Scogliera

Delimitazione

Il litorale Est compreso fra il Fiume Arena e la Borgata Torretta Granitola del Comune di Campobello di Mazara di natura uniformemente rocciosa. Estensione mq 2.215.956,00.

Descrizione

L'area demaniale del tratto di litorale in esame, che si estende nelle località denominate Bocca-Arena, Quarara e Capo Granitola, è caratterizzata da una costa alta e articolata con numerosi headland poco pronunciati e piccole baie, quasi sempre prive di sedimenti.

Dimensioni del fronte demaniale

Lunghezza del Fronte demaniale marittimo: ml 9.100,00 Lunghezza del Fronte demaniale marittimo inaccessibile: ml 2.100,00 Lunghezza del Fronte demaniale marittimo accessibile: ml 7.000,00

AMBITO DI APPLICAZIONE DEL PROGETTO

Il presente progetto riguarda le seguenti zone:

AREA 2 – (Fronte Mare Spiaggia di Tonnarella) – Tratto spiaggia Tonnarella

AREA 4 – (Fronte Mare Centro Urbano) – Tratto lungomare Giuseppe Mazzini

AREA 6 – (Fronte Mare Lungomare San Vito) – Tratto lungomare San Vito fino al fiume Delia

AREA 7 – (Fronte Mare di Scogliera) – Tratto di scogliera dal fiume Delia fino a Torretta

Sono escluse dal presente progetto:

- AREA 1 – fronte mare Oasi Naturalistica di Capo Feto, in quanto area sottoposta a specifici vincoli ambientali e paesaggistici, nella quale gli interventi risultano limitati o non consentiti se non previa autorizzazione degli enti competenti.
- AREA 3 – area porto e fiume Mazaro, in quanto area portuale non destinata alla balneazione e soggetta a disciplina specifica.

Gli interventi in sintesi consistono essenzialmente in:

- Rimozione degli accumuli di posidonia spiaggiata mediante idonei mezzi meccanici gommati leggeri dotati di benna grigliata o con rastrelli a mano, senza asportazione di sedimenti o sabbia.
- Separazione dei rifiuti antropici eventualmente presenti negli accumuli con smaltimento a cura del gestore del servizio di raccolta dei rifiuti urbani.
- Posizionamento degli accumuli nei siti individuati come area di deposito.
- Riposizionamento nell'arenile di provenienza nel periodo precedente alle piogge autunnali.
- Recupero/pulitura/revisione/collocazione/smontaggio/conservazione dei cestini, delle docce con le loro componenti, delle passerelle, dei giochi per i bambini, dell'area cani (staccionata e giochi) e del corridoio di lancio incluse le delimitazioni con paletti e corda.

Queste attrezzature giornalmente dovranno essere controllate e/o revisionate/riparate e a fine stagione dovranno essere depositate all'autoparco comunale in un magazzino dedicato e conservate in maniera efficiente e pronte all'uso per la prossima stagione estiva.

Le operazioni relative alla movimentazione della posidonia spiaggiata dovranno essere effettuate nel rispetto delle condizioni dettate dalle autorizzazioni e dalle circolari ARTA che seguono e successive modifiche ed integrazioni.

CIRCOLARI DEMANIALI

La Regione Siciliana Area 2-Demanio Marittimo ha emanato le seguenti disposizioni:

Circolare 08/05/2009 – Assessorato Regionale Territorio e Ambiente

Ha regolamentato le modalità degli interventi adottabili riguardo lo spiaggiamento della posidonia. È stata scelta la modalità B): spostamento degli accumuli. La biomassa può essere stoccata a terra all'asciutto, trasportata in zone appartate della stessa spiaggia, spostata su spiagge poco accessibili o particolarmente esposte all'erosione. Lo spostamento può anche essere stagionale, con rimozione della posidonia in estate e suo riposizionamento in inverno sull'arenile di provenienza.

Nota prot. n. 12175 del 26/02/2024

Facendo seguito alla circolare con prot. n. 9077 del 15/02/2022, il Demanio Marittimo ha autorizzato anche per gli anni 2024 e 2025, i Comuni costieri e i concessionari di aree demaniali marittime, ad effettuare gli interventi di rimozione degli accumuli di posidonia oceanica spiaggiata, con le modalità e con le procedure previste dalle citate circolari e previa comunicazione di inizio lavori alla S.T.A. competente per territorio.

Nota prot. n. 11445 del 28/02/2022

Dà indicazioni in merito a montaggio e smontaggio delle strutture a carattere stagionale e al rilascio delle autorizzazioni per l'espletamento di attività di pulizia delle spiagge al fine di snellire ulteriormente le procedure burocratiche relative a tali azioni.

EROGAZIONE SERVIZI SPIAGGE LIBERE

Servizio di pulitura straordinaria

Raccolta, spostamento ed eventuale ricollocazione dei residui fogliari di posidonia oceanica compreso le egagropili provenienti dal litorale sabbioso di Mazara del Vallo nel tratto: lungomare San Vito, G. Hopps, Giuseppe Mazzini, piazzale Giovan Battista Quinci ed il Lungomare Fata Morgana, previa raccolta del rifiuto antropico e successivo conferimento da concordare con il gestore del servizio di raccolta comunale dei rifiuti.

Resta in capo alla ditta affidataria la raccolta e il conferimento dei rifiuti nei punti di accumulo individuati, mentre il successivo trasporto agli impianti di trattamento e smaltimento è di competenza del gestore del servizio di raccolta dei rifiuti urbani.

Servizio di pulitura ordinaria dal materiale antropico

I rifiuti (carta, vetro, plastica, metallo, legno, ecc.) saranno raccolti attraverso la pulizia manuale con rastrello della spiaggia libera e con la macchina pulispiaggia laddove l'arenile lo consente e saranno differenziati in fase di raccolta. A tal proposito lungo tutta la spiaggia libera nel bordo della carreggiata **verranno collocati appositi contenitori carrellati da It 240** dislocati in batterie contenenti le quattro tipologie per la raccolta differenziata: vetro, plastica e metalli, carta, organico e secco residuale.

Servizio di disinfestazione

Disinfestazione dell'arenile per eliminare insetti che proliferano durante la stagione estiva.

PULIZIA STRAORDINARIA MECCANIZZATA DELLA SPIAGGIA

Lo spiaggiamento delle foglie di posidonia sui litorali, dando origine ad accumuli denominati "banquettes", è un fenomeno naturale che fa parte del ciclo vitale di tale pianta, di entità differente in relazione all'estensione delle praterie presenti in prossimità dei litorali, alle condizioni meteo marine e alle caratteristiche geomorfologiche della costa.

Le fibre delle foglie, compattate e lavorate dal moto ondoso, possono dare origine a formazioni tondeggianti di consistenza fibrosa, dette "egagropili" o comunemente "palle di mare", che si accumulano sui litorali spinte dalle onde.

Tali accumuli di biomasse spiaggiate, le banquettes, costituiti da foglie e rizomi di fanerogame marine quali posidonia, zostera e da macroalghe marine, svolgono un'importante azione protettiva nei meccanismi di erosione dei litorali sabbiosi e assumono una funzione fondamentale nell'ecologia dell'ambiente costiero.

Nell'esecuzione dell'intervento si avrà cura di evitare l'asportazione della posidonia nel tratto di litorale lato "Capo Feto", il cui equilibrio risulta particolarmente delicato in termini di stabilità costiera, manifestando fenomeni erosivi preoccupanti.

La pulizia straordinaria del litorale del territorio comunale interessato inizierà il mese di maggio con l'utilizzo di mezzi e nello specifico pala gommata ed autocarro tali da consentire lo spostamento degli accumuli di posidonia spiaggiata comprese le egagropili conseguenti alle forti mareggiate invernali.

Gli accumuli di posidonia comprese le egagropili verranno stoccati a terra all'asciutto in prossimità della "Colmata B" del Lungomare Fata Morgana, tra la sopraelevata e la battigia, nella medesima area utilizzata per la stagione balneare precedente.

Per la pulizia straordinaria verrà inoltre adoperata la macchina pulispiaggia con il relativo affiancamento dell'operatore per l'assistenza alla stessa.

PULIZIA ORDINARIA MECCANIZZATA E MANUALE DELLA SPIAGGIA E SVUOTAMENTO DEI CARRELLATI

La pulizia meccanizzata dell'arenile avverrà con l'ausilio della macchina pulispiaggia **con una frequenza di giorni due su sette** in orari compatibili con la fruibilità della stessa. Tale attività dovrà essere supportata da

due operatori che provvederanno a rifinire a mano con il rastrello le aree non raggiungibili dalla macchina pulisci spiaggia.

La pulizia manuale della spiaggia libera verrà effettuata con l'impiego di 2 unità lavorative nell'arco temporale di 2 giorni settimanali, coincidenti con l'impiego del pulispiaggia (sabato e domenica). L'utilizzo di tali unità lavorative e del puliscispiaggia interverrà anche ogniqualvolta sussistano particolari condizioni di accumuli vari di rifiuti sulla spiaggia o per intervenute condizioni atmosferiche.

Altre unità lavorative provvederanno giornalmente anche allo svuotamento dei cestini posizionati sulla spiaggia distinti sempre in frazioni differenziate e saranno conferiti all'interno dei carrellati posizionati a bordo della carreggiata stradale.

La ditta aggiudicataria dovrà altresì provvedere a garantire ove necessario, con personale e mezzi propri, anche un servizio straordinario di pronto intervento, di rimozione di depositi di rifiuti e/o accumuli di posidonia spiaggiata, da espletarsi in via urgente e comunque entro e non oltre le 12 ore dalla segnalazione.

Non sarà compito della ditta affidataria provvedere allo spostamento della posidonia insieme alle egagropili, ivi compresi i rifiuti antropici, provenienti dalla pulizia degli stabilimenti balneari che dovrà necessariamente essere eseguita dai concessionari delle aree, così come previsto dalla Circolare dell'ASSESSORATO DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE del 08/05/2009 inerente la gestione dei rifiuti sulle aree demaniali marittime e gli accumuli di posidonia spiaggiata.

“È anche opportuno ricordare che le aree demaniali marittime, assegnate in concessione, devono essere liberate dai rifiuti dagli stessi concessionari secondo quanto disposto dal decreto del 25 maggio 2006 di questo Assessorato (decreto Linee guida PUDM), che dispone che «gli spazi utilizzati e quelli limitrofi per una lunghezza pari al fronte demaniale marittimo in concessione da entrambi i lati e per tutta la profondità della fascia demaniale, non oggetto di altre concessioni, devono essere puliti per tutto l'anno dai concessionari...».

Con riferimento alle aree intercluse tra gli stabilimenti balneari, si precisa che le disposizioni contenute nella circolare dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente del 08/05/2009 in materia di gestione dei rifiuti sulle aree demaniali marittime si riferiscono esclusivamente alla rimozione dei rifiuti di natura antropica.

In particolare, la citata circolare stabilisce che le aree demaniali marittime in concessione devono essere mantenute pulite dai rifiuti a cura dei concessionari, con riferimento agli spazi utilizzati e a quelli limitrofi per una lunghezza pari al fronte demaniale marittimo in concessione.

Diversamente, gli accumuli di posidonia spiaggiata e le egagropili costituiscono biomasse naturali di rilevante valore ecologico e non possono essere assimilati a rifiuti, la cui gestione è disciplinata da specifiche disposizioni normative e autorizzative.

Pertanto, gli interventi di livellamento dell'arenile, di rimozione e movimentazione della sabbia accumulata a seguito di eventi meteorologici, nonché la gestione degli accumuli di posidonia spiaggiata e delle egagropili, rientrano tra le attività di competenza dell'Amministrazione comunale nell'ambito del presente progetto.

Resta in capo ai concessionari l'obbligo del mantenimento ordinario delle superfici in concessione, limitatamente alla rimozione dei rifiuti di origine antropica, successivamente agli interventi eseguiti dall'Amministrazione.

Tale impostazione risulta altresì necessaria al fine di garantire la preventiva fruibilità e sicurezza delle aree demaniali e delle spiagge libere intercluse, condizione indispensabile per la successiva installazione delle attrezzature e l'erogazione dei servizi previsti nel presente progetto.

I rifiuti antropici (carta, vetro, plastica, metallo, legno, ecc.) scaturiti dalle attività sopra descritte di **pulizia straordinaria e ordinaria meccanizzata e manuale della spiaggia** verranno separati in fase di raccolta nelle frazioni differenziate per essere successivamente conferiti in appositi sacchi/contenitori che dovranno essere prelevati giornalmente e trasportati con i mezzi utilizzati per gli altri servizi della raccolta ordinaria erogati dal Gestore del Servizio Ordinario dei rifiuti del comune di Mazara del Vallo.

DISINFESTAZIONE

La disinfestazione della spiaggia contro la diffusione di mosche, zanzare ed altri insetti volanti, verrà svolta in periodi adeguati utilizzando materiali e sostanze, nel rispetto delle prescrizioni ASP e della normativa vigente in materia.

La disinfestazione sarà eseguita mediante nebulizzazione di insetticida a basso impatto ambientale sull'arenile con l'ausilio di mezzo gommatto autorizzato.

Operativamente verranno calendarizzati **n. 3-4 interventi**: inizio maggio, fine giugno, luglio e se necessario agosto. Gli interventi verranno effettuati durante le ore notturne e successivamente al passaggio della macchina pulisci spiaggia e comunque in sinergia con le lavorazioni per lo spostamento della posidonia.

Ove necessario saranno emesse apposite ordinanze per inibire l'uso dell'arenile.

ALLESTIMENTO CON ATTREZZATURE DELLE SPIAGGE LIBERE

1. DELIMITAZIONE SPIAGGIA CON ELEMENTI PREFABBRICATI

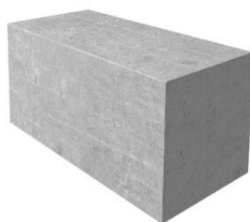
Durante la trascorsa stagione invernale e nello specifico nel mese di gennaio si sono verificate avverse condizioni atmosferiche che hanno causato notevoli danni al litorale di questo Comune ed alle strutture balneari posizionate sull'arenile tali da comportare un accumulo di materiali accatastati: posidonia, egagropoli, materiali lignei, ecc. da smaltire.

Tali intemperie hanno altresì, nel lungomare Fata Morgana spiaggia di Tonnarella, demolito e staccato completamente i muretti che delimitavano la spiaggia e proteggevano la strada e la pista ciclabile da accumuli di sabbia e posidonia.

L'Amministrazione è stata costretta, per garantire la pubblica incolumità dei cittadini, a sgomberare immediatamente la strada ormai priva di qualunque protezione in considerazione che i muretti erano stati completamente divelti.

È intenzione dell'Amministrazione ripristinare tale delimitazione spiaggia/pista ciclabile-strada con elementi prefabbricati di dimensione e peso tali da resistere alle intemperie da poggiare nel bordo della spiaggia con idoneo mezzo ed eventuale ripristino e/o predisposizione del cordolo sottostante.

Tali elementi prefabbricati realizzati con cemento compatto senza aggiunta di ferro, colorati di bianco, saranno facilmente, con mezzo idoneo, spostabili per consentire i lavori di pulizia della spiaggia e l'eventuale montaggio/smontaggio delle attrezzature.



BLOCCO LISCIO

Dimensione: m 0,60x 0,40x1,50
 volume : 0,360 mc
 peso : 800 kg

2. COLLOCAZIONE DEI CESTINI

Nella spiaggia libera, come la scorsa stagione, **verranno collocate n. 15 postazioni**, composte da due cestini di proprietà dell'Amministrazione per la raccolta differenziata dei rifiuti realizzati in Durapol (speciale polimero derivato dal polietilene resistente al fenomeno della salsedine ed alla luce solare) ed altre **n. 12 postazioni**, simili alle precedenti, di fornitura specifica per la stagione in corso.

Lo svuotamento dei cestini, che non necessitano di sacchetti interni, avverrà mediante l'inserimento dell'apposita chiave ed estrazione del corpo superiore stesso in maniera rapida e con minimo sforzo per gli operatori.

I cestini sono conservati nell'autoparco comunale e prima della loro collocazione dovranno essere appositamente revisionati con eventuale ripristino delle loro componenti se danneggiate.



In alcune postazioni, formate da due cestini, verranno aggiunti altri cestini a forma di animale ad altezza di bambino anch'essi in Durapol.

La ditta affidataria provvederà quotidianamente a svuotare i cestini, a differenziare il rifiuto prodotto dai bagnanti e a conferirlo nei carrellati posizionati lungo la strada ad uso esclusivo dei bagnanti.

Non si prevede servizio aggiuntivo per la giornata festiva del 15 agosto, in quanto il servizio dello svuotamento dei cestini verrà erogato con frequenza giornaliera.

A fine stagione i cestini dovranno essere revisionati, trasportati all'autoparco comunale, puliti e collocati nel magazzino dedicato.

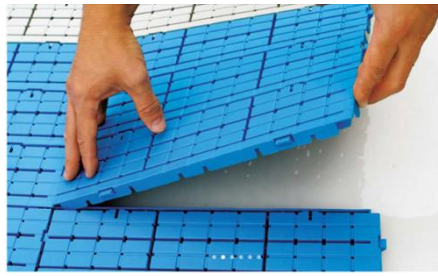
3. COLLOCAZIONE PASSERELLE

Al fine di facilitare l'accesso alla spiaggia di passeggini e carrozzelle per persone con disabilità motoria, sulla sabbia verranno collocate come la scorsa stagione estiva passerelle realizzate in polipropilene di prima qualità, riciclabile e privo di metalli pesanti che consentono a tutte le persone con mobilità ridotta di potere avvicinarsi agevolmente alla battigia per fare il bagno e di potere fruire dei gruppi doccia attorno ai quali sono collocate.



Il Polipropilene, materiale di cui sono fatte le passerelle, **non richiede manutenzione, non si deteriora a contatto con acqua ed agenti atmosferici**, è inoltre inattaccabile da muffe, batteri e funghi.

Il sistema di assemblaggio delle passerelle è **rapido da montare e smontare** grazie ai suoi speciali agganci sia frontali che laterali e può essere facilmente arrotolato in caso di improvvisa mareggiata o per la dismissione a fine stagione, consentendo un recupero rapido e sicuro.



Le passerelle spiaggia facilmente collocabili e modulari, offrono la possibilità di realizzare in modo semplice e veloce piazzole, consentono il rapido deflusso dell'acqua, sono resistenti al sole ed alla salsedine e facilmente removibili a fine stagione.

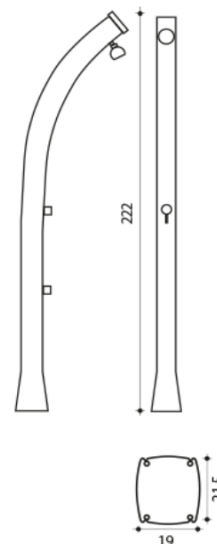
Le passerelle sono conservate in un magazzino dell'autoparco comunale. Compito della ditta sarà il loro recupero, il trasporto sull'arenile, la revisione ed il loro montaggio. A fine stagione le passerelle dovranno essere smontate, revisionate, trasportate all'autoparco comunale e collocate nel magazzino dedicato.

4. COLLOCAZIONE DEI GRUPPI DOCCIA

L'Amministrazione Comunale nelle stagioni estive trascorse ha dotato la spiaggia libera di n. 6 gruppi di docce solari (n. 3 docce a gruppo), n. 5 nella spiaggia libera di Tonnarella e n. 1 nella spiaggia libera di San Vito, dotate di rubinetto lavapiedi e di miscelatore per la regolazione della temperatura dell'acqua studiate appositamente per la collocazione in ambienti marini.

La singola doccia, realizzata in polietilene ad alta densità, è dotata di un apposito serbatoio per l'acqua in grado di riscaldare il liquido autonomamente perché il materiale di cui è composto permette ai raggi solari di penetrare all'interno e ne sfrutta la capacità di produrre calore.

La doccia viene fissata su un plinto in cemento di dimensione e peso tale da evitare il ribaltamento ed altresì fissata nei muretti che delimitano la spiaggia. In seguito la doccia viene collegata ad un tubo per l'alimentazione dell'acqua.



Ogni gruppo doccia è dotato di apposito serbatoio di accumulo dell'acqua captata dalla rete idrica da interrare con adiacente un pozzetto anch'esso interrato dove trova alloggio la pompa elettrica di mandata idrica che alimenta il gruppo doccia.



Ogni gruppo doccia è dotato di autonomo collegamento alla rete elettrica (per l'alimentazione dell'elettropompa) tramite apposito punto di prelievo già predisposto.

Le docce e le relative attrezzature/accessori (serbatoi, pozzetti, motori, ecc.) hanno necessità di una accurata revisione, riparazione laddove si riscontrano guasti e ripristino delle parti mancanti (miscelatore, rubinetto, doccia, ecc.) per atti vandalici, guasti, furti o non riparabili.

La ditta affidataria dovrà occuparsi della revisione/riparazione/ripristino delle docce, il trasporto sull'arenile ed il relativo montaggio per il corretto funzionamento delle stesse. È necessario un servizio giornaliero (h24) di assistenza, controllo e riparazione/ripristino docce per tutto il periodo della stagione estiva al fine di garantire un servizio efficace ed efficiente.

A fine stagione le docce e gli accessori dovranno essere smontate, revisionate, trasportate all'autoparco comunale e collocate nel magazzino dedicato.

5. COLLOCAZIONE CORRIDOIO DI LANCIO PER I NATANTI DA DIPORTO

L'Amministrazione Comunale nella stagione estiva 2026, nel rispetto delle Ordinanze di Sicurezza Balneare, intende dotare la spiaggia libera di un corridoio di lancio che delimita lo specchio d'acqua per l'approdo e la partenza di: unità da diporto a vela (anche con motore ausiliario), a motore, tavole a vela e moto d'acqua.

Il corridoio di lancio, con una lunghezza equivalente alla zona di mare riservata alla balneazione, sarà delimitato da due cime arancioni parallele (all'interno delle due cime è vietata la balneazione, l'ormeggio e qualsiasi altra attività ludica), ad una distanza di almeno 10 metri l'una dall'altra con le boe di colore arancione o giallo distanziate ad intervalli di 20 metri nei primi 100 metri e successivamente a 50 metri.



La ditta dovrà collocare (e poi a fine stagione recuperare) **n. 42 corpi morti in acqua** con l'ausilio di un natante con idonea autorizzazione. Ogni corpo morto è un blocco di cemento di cm 40x40x25, collegato ad un gavilletto a forma di pera con diametro 250 mm ed altezza 390 mm.

Sull'arenile il corridoio di lancio sarà delimitato con paletti in legno di abete di cm 10 x 10 da conficcare nel suolo ad una profondità di cm 50, collegati orizzontalmente con una corda. A fine stagione il corridoio di lancio dovrà essere smontato, revisionato, trasportato all'autoparco comunale e collocato nel magazzino dedicato.

6. COLLOCAZIONE DELL'AREA GIOCHI BAMBINI

Sarà allestita in un tratto di spiaggia abbastanza ampio all'altezza della via Lignano Sabbiadoro, un'area gioco di circa mq 500,00 dedicata ai bambini che potranno divertirsi in spiaggia sotto la supervisione di un adulto. L'area destinata all'attività ludica sarà attrezzata con strutture poggiate nell'arenile ed idoneamente ancorate sotto la sabbia con plinti di cemento per evitare il ribaltamento e contestualmente essere facilmente amovibili.

I componenti dell'area giochi, castello, scivoli, altalena, ecc., sono depositati nei magazzini dell'autoparco comunale e prima della collocazione dovranno essere revisionati, all'occorrenza riparati e quant'altro occorra per il loro montaggio a perfetta regola d'arte.

Il montaggio sarà realizzato tramite un'azienda specializzata che possa certificare la corretta collocazione dei giochi sulla spiaggia al fine di proteggere l'attività ludica svolta dai bambini.



A fine stagione l'area giochi bambini dovrà essere smontata, revisionata, trasportata all'autoparco comunale e collocata nel magazzino dedicato.

7. COLLOCAZIONE AREA ATTREZZATA PER I CANI

L'Italia vanta 4 mila chilometri di costa balneabile con circa 12 mila stabilimenti balneari. La percentuale di spiagge *pet friendly* è circa l'1%, motivo per cui c'è l'esigenza di avere un maggior numero di spiagge dedicate ai nostri animali domestici, considerando che nel 55% delle case italiane è presente almeno un cane.

Nella spiaggia libera zona Tonnarella con Delibera di Giunta n. 150 del 05/10/2018 di approvazione del PUDM è stata individuata una zona della spiaggia aperta ai cani, tale zona ricade nell'area dell'arenile dopo la via Mario Fani nella zona adiacente l'atterraggio della sopraelevata.

Anche per la stagione balneare 2026, in accordo con le direttive dell'Assessore al benessere animale, questa Amministrazione intende allestire nella spiaggia dedicata agli animali di affezione un'area giochi appositamente recintata con giochi ed attrezzature idonee alla presenza di cani e dotata di punto di approvvigionamento idrico. **In questa area i cani saranno liberi di giocare e divertirsi, e i loro padroni potranno sostare in qualsiasi momento della giornata senza limitazioni di orario e senza dare alcun fastidio agli altri bagnanti.**

L'area giochi da allestire, destinata ai cani, è delimitata da una recinzione alta m 1 in legno con dimensioni di ml 15 x 10 per una superficie di mq 150, composta da n. 26 paletti in legno di abete di cm 10 x 10 da conficcare nel suolo ad una profondità di cm 50 collegati orizzontalmente con doghe anch'esse di legno abete. La recinzione è dotata di cancelletto al fianco del quale verrà collocato un cartello con le regole per l'accesso dei cani in spiaggia.

Agli angoli della recinzione verranno fornite e collocate n. 3 tende a vela triangolari per creare n. 3 zone d'ombra per i cani.

All'interno del recinto saranno collocati alcuni giochi di legno e giochi realizzati con pneumatici colorati anch'essi depositati nei magazzini dell'autoparco comunale. I giochi saranno opportunamente fissati al suolo per evitare ribaltamenti ed altre azioni che possano arrecare danno ai cani.

A fine stagione l'area cani dovrà essere smontata, revisionata, trasportata all'autoparco comunale e collocata nel magazzino dedicato.



CRONOPROGRAMMA

PRIMA FASE – dal 1 maggio al 31 maggio

I servizi di pulizia verranno erogati come segue:

8. Intervento straordinario di raccolta e smaltimento dei rifiuti (ivi compresi ingombranti) presenti lungo tutti i litorali in questione.
9. Intervento di un mezzo gommato con pala per l'asportazione meccanica della posidonia depositatasi durante il periodo invernale; la raccolta e il deposito della posidonia dovrà avvenire secondo le modalità e tecniche impartite dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, con la circolare dell' 8 maggio 2009. Nella rimozione della posidonia il mezzo gommato con pala dovrà operare in modo tale da asportare il minor quantitativo di sabbia.
10. Intervento di operatori per la rimozione puntuale delle alghe dai tratti non accessibili ai mezzi meccanici.
11. Intervento di un mezzo gommato con pala per la collocazione della sabbia prelevata dalla draga nei tratti di arenile maggiormente erosi.
12. Intervento di **pulizia meccanica straordinaria** delle spiagge da effettuarsi mediante mezzo pulispiaggia, quale primo iniziale periodo di pulizia meccanica straordinaria per tutti i tratti di arenile individuati.

SECONDA FASE – dal 1 giugno al 31 agosto

All'inizio della seconda fase, nella seconda decade di maggio verranno collocate le isole ecologiche, le docce perfettamente funzionanti, l'area giochi cani con punto idrico dedicato (abbeveratoio), le passerelle, l'area giochi bambini ed il corridoio di lancio.

Durante tale periodo si dovrà provvedere con **una frequenza di giorni due su sette** (sabato e domenica) ad interventi di asportazione di tutti i rifiuti depositati sulle spiagge.

13. Intervento di pulizia degli arenili con mezzo pulispiaggia per l'asportazione meccanica dei rifiuti dalla sabbia, con passaggi bisettimanali garantiti.
14. Intervento di disinfestazione dell'arenile da eseguire all'inizio di maggio, a fine giugno, a luglio e ad agosto dopo la pulizia meccanica dell'arenile.
15. Intervento di operatori per la pulizia manuale di tipo puntuale (con utilizzo di punzoni e rastrelli) dei tratti di spiaggia non interessati dal passaggio dei mezzi meccanici.
16. Intervento di raccolta e smaltimento dei rifiuti: svuotamento dei cestini collocati nella spiaggia e conferimento presso i carrellati posizionati a bordo della carreggiata.

Alla fine della seconda fase, verranno smontate, pulite/revisionate le isole ecologiche, le docce, l'area giochi cani, le passerelle, l'area giochi bambini ed il corridoio di lancio con eventuale integrazione delle parti mancanti o danneggiate. Le attrezzature verranno portate all'autoparco comunale e conservate in un magazzino dedicato pronte ed efficienti per la prossima stagione estiva.

TERZA FASE – dal 1 ottobre al 31 ottobre

Durante tale periodo, corrispondente alla fine della stagione balneare, si dovrà provvedere alla ridistribuzione della biomassa (posidonia) nei luoghi da cui originariamente era stata prelevata.

MEZZI, ATTREZZATURE E MANODOPERA UTILIZZATI

a)	Macchina pulispiaggia (n. 1): larghezza di lavoro con tecnica di setaccio non inferiore a mm 2.500, larghezza di lavoro con tecnica di rastrellamento non inferiore a mm 2.200, resa per superficie fino a 30.000 mq/h con profondità di lavoro fino a 30 cm. Trattore gommato non inferiore a Cv 160 per il traino della pulispiaggia, compreso carburante, manutenzione, ricovero e ammortamento del mezzo, da utilizzare con cadenza bisettimanale da maggio a settembre.
b)	Pala caricatrice e per movimentazione gommata (n. 1): non inferiore a 100 Hp per pulizia arenile e aree limitrofe per la movimentazione e carico dei rifiuti e della posidonia, compreso carburante e quant'altro necessario per avere il mezzo funzionante.
c)	Escavatore gommato della potenza da 100 a 140 HP: compreso il trasporto nel sito dei lavori, compresi tutti gli oneri per i periodi di inazione e/o fermi tecnici, trasporti, deposito e custodia, manutenzioni ordinarie e straordinarie, carburanti e lubrificanti, assicurazioni.
d)	Autocarro a tre assi 16 mc con cassone ribaltabile per la movimentazione e carico dei rifiuti e della posidonia, compreso carburante e quant'altro necessario per avere il mezzo funzionante.
e)	Cassoni Scarrabili (n. 2): di almeno 30 mc, da collocare in idonei luoghi su indicazione del Direttore del Servizio, da adibire alla movimentazione dei rifiuti provenienti dalla pulizia delle spiagge, compreso la segnaletica diurna e notturna.
f)	Operatore ecologico di 2°: supporto pulispiaggia e svuotamento cestini.
g)	Autista: pulispiaggia, pala gommata, autocarro.
h)	Mezzo d'opera autorizzato per il trasporto di piccole quantità di posidonia/egagropoli provenienti dalla pulizia giornaliera (vasca/gasolone).
i)	Pala meccanica/bobcat gommata della potenza di 100 o più HP, compreso il trasporto nel sito dei lavori, e altresì compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri per i periodi di inazione e/o fermi tecnici, trasporti, deposito e custodia, manutenzioni ordinarie e straordinarie, carburanti e lubrificanti, assicurazioni, compresi altresì ogni altro onere e responsabilità di legge di dimensioni idonee per pulire la pista ciclabile da deposito di sabbia, posidonie ed egagropoli.

QUADRO ECONOMICO		
IMPORTO DEL SERVIZIO DA APPALTARE	€ 134.533,99	
Oneri diretti della sicurezza sui servizi non soggetti a ribasso	€ 2.690,68	€ 2.690,68
Oneri diretti della manodopera soggetti a ribasso (€ 36.767,56)		
IMPORTO a base d'asta al netto oneri della sicurezza	€ 131.843,31	€ 131.843,31
Importo complessivo del servizio con la sicurezza e manodopera		€ 134.533,99
Somme a disposizione dell'Amministrazione		
IVA 10%	€ 13.453,40	
MAV	€ 35,00	
Imprevisti 5%	€ 6.726,70	
oneri conferimento sfabbricidi	€ 1.960,23	
oneri allaccio per energia elettrica (gestore)e servizi connessi	€ 600,00	
oneri tecnici art.45 80% D.lgs. n.36/2024	€ 2.152,54	
oneri tecnici art. 45 20% D.lgs. n.36/2024	€ 538,14	
sommano	€ 25.466,01	€ 25.466,01
IMPORTO COMPLESSIVO		€ 160.000,00

L'importo complessivo del servizio ammonta ad **€ 160.000,00** di cui € 131.094,34 a base d'asta, € 2.690,68 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso per un totale di **€ 131.843,31** di cui € 36.767,56 per manodopera soggetta a ribasso oltre **€ 25.466,01** per somme a disposizione dell'Amministrazione.

L'importo è stato determinato sulla base delle lavorazioni previste, dei mezzi impiegati e del fabbisogno di personale necessario per garantire il servizio.

Il servizio dovrà essere modulato in funzione delle condizioni meteo-marine e dell'afflusso turistico, su disposizione del DEC, anche mediante variazione delle frequenze e intensificazione degli interventi, nel rispetto delle somme disponibili.

Mazara del Vallo, 01/04/2026

I Progettisti
Arch. Tatiana Perzia
Geom. Giovanni Di Matteo