



Autorità di Sistema Portuale
del Mare di Sicilia Occidentale

Porto di Trapani – Località Isolella. Area scoperta di banchina di 4.300,00 m² già destinata allo stoccaggio degli scogli naturali provenienti dalle cave di Custonaci impiegati per la realizzazione di infrastrutture portuali in genere.

Progetto di ripristino della pavimentazione di banchina per una superficie complessiva di 2.400 m²

Integrazione 2

Studio di incidenza ambientale - Valutazione appropriata

Palermo, 17 novembre 2025

Ing. Pietro Traina



Ing. Salvatore Neglia



Via Quinta Casa 8 – 90142 Palermo Tel: +39 0916374156 www.adormare.com info@adormare.com - adormare@pec.it
CCIAA PA-EN 04813880822 – REA PA220232



VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE - VINCA

OGGETTO: VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RELATIVA ALLE ATTIVITÀ DI RIPRISTINO DELLA
PAVIMENTAZIONE DI BANCHINA PER UNA SUPERFICIE COMPLESSIVA DI 2.400 M2

ELABORATO: RELAZIONE TECNICA
REV. 02

COMMITTENTE: ADORMARE S.R.L.
SEDE LEGALE: VIA QUINTA CASA N. 8 – 901142, PALERMO (PA)

Termini Imerese, li 13/11/2025

Il Professionista
Ing. Salvatore Neglia



Sommario

1. Premessa	3
2. Metodologia di valutazione usata	4
3. Individuazione dell'area protetta interessata	8
3.1. Dati relativi alle fonti informative sui SIC – ZPS	9
4. Localizzazione area intervento	16
5. Descrizione delle attività	20
6. Caratteristiche del sito Natura 2000 ZSC ITA010007 “Saline di Trapani”	22
6.1. Climatologia	22
6.2. Geopedologia	22
6.3. Habitat e specie tutelati	22
6.4. Vulnerabilità	30
6.5. Fenomeni e attività nel sito e nell'area circostante	30
6.6. Fauna e flora	32
7. Tutela Calendula marina Area della Colombaia	36
8. Valutazione dell'incidenza dell'opera	37
8.1. Incidenza dell'attività rispetto agli habitat e alle specie vegetali	37
8.2. Incidenza dell'attività rispetto alle specie animali	40
8.3. Incidenza delle fasi operative	41
8.4. Possibili effetti dell'illuminazione	48
9. Effetto Cumulo	48
9.1. Rumore	48
9.2. Polveri	49
10. Flora, fauna e paesaggio	49
11. Prescrizioni operative per l'abbattimento del rischio residuo di emissioni	49
12. Conclusioni	50

1. PREMESSA

Su incarico della ditta “Ador.mare s.r.l.”, con sede legale nel comune di Palermo (PA) in via Quinta Casa n. 8, P.IVA 04813880822 iscritta alla C.C.I.A.A. di Palermo PA-EN 04813880822, REA TP-43521, viene redatta la presente relazione per la Valutazione di Incidenza Ambientale relativa alle attività di seguito riportate:

- Porto di Trapani – Località Isolella. Area scoperta di banchina di 4.300,00 m2 già destinata allo stoccaggio degli scogli naturali provenienti dalle cave di Custonaci impiegati per la realizzazione di infrastrutture portuali in genere. Progetto di ripristino della pavimentazione di banchina per una superficie complessiva di 2.400 m2.

Le attività prevedono il solo ripristino dello stato dei luoghi senza apportare modifica alcuna: non si determineranno variazioni di uso, geometria e caratteristiche.

La procedura di valutazione di incidenza ambientale (VINCA) è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000 tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

La redazione di una relazione di incidenza è espressamente prevista per piani e progetti da realizzarsi in aree incluse negli elenchi del network europeo “Natura 2000”, ovvero per le “Zone di Protezione Speciale” (ZPS), definite, in base alla direttiva “Uccelli” 409/79/CEE e le “Zone Speciali di Conservazione” (ZSC), i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e quelli proposti (pSIC) individuati nel rispetto “Habitat” 92/43/CEE.

In questo caso, nonostante l'area interessata dagli interventi si trovi all'esterno della Zona Speciale di Conservazione ITA010007 “Saline di Trapani”, è necessario che l'attività venga sottoposta all'opportuna procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale prevista dal D.P.R. 357/1997, in ottemperanza alla circolare n 61276 del 30/08/2017 del dipartimento dell'Ambiente dell'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente e della prescrizione del Libero consorzio di Trapani di cui alla nota pro. 20884 del 02/03/2021.

Il presente studio è volto a delineare i possibili impatti sull'integrità del sistema ambientale della ZSC ITA010007 “Saline di Trapani” ed è redatto seguendo sia le disposizioni di cui all'Allegato G

del D.P.R. 357/1997, così come modificato dal DPR 120/2003 che regola l'applicazione della Direttiva "Habitat" in Italia, sia le indicazioni di cui al D.A. dell'Assessore al Territorio ed Ambiente 30 marzo 2007 che disciplina le modalità di svolgimento della procedura di valutazione di incidenza in Sicilia.

2. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE USATA

Il metodo di valutazione è basato sull'impiego dei dati scientifici disponibili analizzati secondo il principio della precauzione, come stabilito dalla Dichiarazione di Rio de Janeiro del 1992 ed inserito nel trattato costitutivo dell'Unione Europea. Questa metodologia permette di adottare misure atte a prevenire il degrado ambientale, senza disporre di tutte le conoscenze scientifiche necessarie.

La Valutazione di Incidenza si esegue sulla base di quanto richiesto dall'allegato G del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. Esso definisce i seguenti contenuti dello studio per la Valutazione di Incidenza di piani e progetti:

1. Caratteristiche dei piani e progetti

Le caratteristiche dei piani e progetti debbono essere descritte con riferimento, in particolare:

- alle tipologie delle azioni e/o opere;
- alle dimensioni e/o ambito di riferimento;
- alla complementarietà con altri piani e/o progetti;
- all'uso delle risorse naturali;
- alla produzione di rifiuti;
- all'inquinamento e disturbi ambientali;
- al rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate.

2. Area vasta di influenza dei piani e progetti - interferenze con il sistema ambientale:

Le interferenze di piani e progetti debbono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:

- componenti abiotiche;
- componenti biotiche;

- connessioni ecologiche.

Le interferenze debbono tener conto della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto.

Pur se enunciate in maniera molto sintetica, in realtà le richieste dell'allegato G, implicano una intensa attività di analisi e valutazione che sono state spesso declinate attraverso manuali, linee guida ed altri provvedimenti dedicati. Fra questi strumenti sicuramente rientra il documento "LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VIncA) DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT" ART. 6, paragrafi 3 e 4"

Il manuale, interpretando ed ampliando ciò che è comunque previsto dalla direttiva Habitat, prevede che il processo valutativo segua un complesso schema, sintetizzato nella seguente figura, nella quale si evidenzia la progressione delle valutazioni in funzione della tipologia di Progetto o di Piano (PP) e della natura delle possibili incidenze, prefigurando percorsi che vanno dalla opzione più favorevole per il proponente, ovvero il non assoggettamento del PP alla valutazione vera e propria, a quella più sfavorevole del diniego assoluto.

Il manuale assume che le valutazioni richieste dall'articolo 6 siano da realizzarsi per livelli. In particolare vengono definiti i seguenti livelli:

Livello I: screening. Processo di individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze.

Livello II: valutazione appropriata. Considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione.

Livello III: valutazione delle soluzioni alternative. Valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000.

Livello IV: valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa. Valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva

della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

Il manuale fornisce quindi per ogni fase ulteriori ed approfonditi dettagli metodologici sulla tipologia di

analisi da eseguire.

Ad esempio, nella fase di screening si analizza la possibile incidenza che un progetto o un piano può

avere sul sito Natura2000 sia isolatamente sia congiuntamente con altri progetti o piani, valutando se

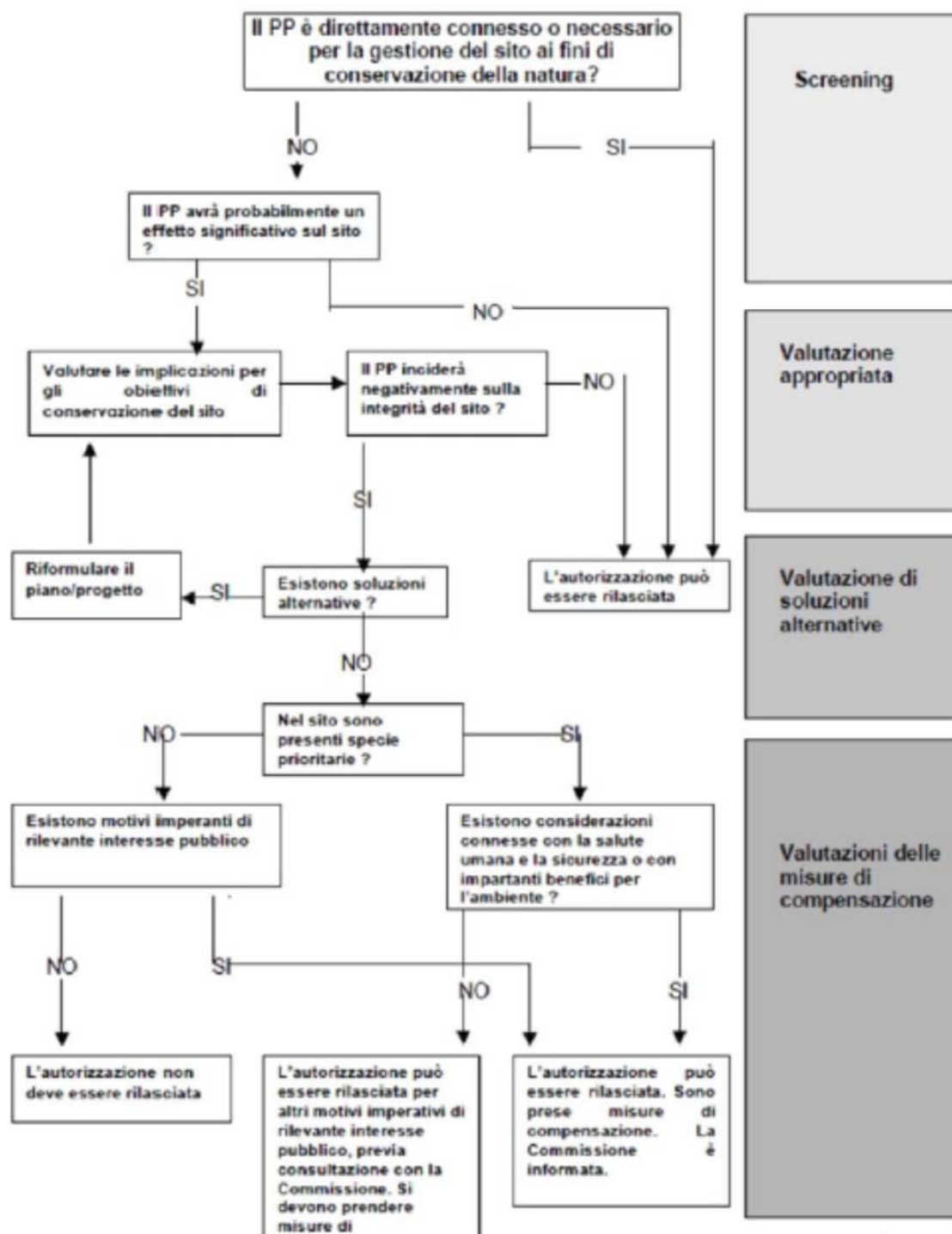
tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti. Tale valutazione consta di quattro fasi:

1. Determinare se il progetto/piano è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito.
2. Descrivere il progetto/piano unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri progetti o piani che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito Natura 2000.
3. Identificare la potenziale incidenza sul sito Natura 2000.
4. Valutare la significatività di eventuali effetti sul sito Natura 2000.

Ciò comporta, sempre titolo di esempio:

- a) per ciò che concerne l'analisi del progetto la raccolta di informazioni e dati su:
 - o Dimensioni, entità, area, superficie occupata, ecc.
 - o Settore del piano
 - o Cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano (da scavi, fondamenta, opere di dragaggio)
 - o Fabbisogno di risorse (acqua di estrazione)
 - o Emissioni e rifiuti (eliminazione nel terreno, nell'acqua o nell'aria)
 - o Esigenze di trasporto
 - o Durata delle fasi di edificazione, funzionamento e smantellamento
 - o Periodo di attuazione del piano
 - o Distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche principali del sito

- ☐ Impatti cumulativi con altri progetti/piani
- b) per ciò che concerne il sito la produzione di informazioni su:
 - ☐ Modulo standard di dati di Natura 2000 relativo al sito
 - ☐ Mappe storiche o disponibili
 - ☐ Uso del terreno e altri piani pertinenti disponibili
 - ☐ Materiale esistente di indagine sul sito
 - ☐ Dati disponibili di idrogeologia
 - ☐ Dati disponibili sulle specie principali
 - ☐ Dichiarazioni ambientali per progetti/piani simili localizzati in altre aree
 - ☐ Status delle relazioni ambientali
 - ☐ Piani di gestione del sito
 - ☐ Sistema informatico geografico
 - ☐ Archivi storici del sito
- c) Per ciò che concerne la valutazione l'utilizzo di indicatori fra quali, ad esempio:
 - ☐ Perdita di aree di habitat (percentuale di perdita)
 - ☐ Frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale)
 - ☐ Perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito)
 - ☐ Densità della popolazione
 - ☐ Risorse idriche (variazione relativa)
 - ☐ Qualità dell'acqua (variazione relativa nei composti chimici principali e negli altri elementi)
 - ☐ Ovviamente, nelle fasi successive di valutazione, il livello di informazione richiesto cresce ulteriormente.



3. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA PROTETTA INTERESSATA

L'attività oggetto di analisi interessa la Zona Speciale di Conservazione ITA010007 "Saline di Trapani" (Fig. 2).

Per zone protette speciali designate ai sensi delle direttive 2009/147/CE, 92/43/CEE e D.P.R. n. 357/1997 si intendono le aree che compongono la Rete Natura 2000 e che includono i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS). Tuttavia per la loro prossimità, può essere utile menzionare anche il sito Natura 2000 più prossimi, costituito dalla ZSC ITA010010 “M. San Giuliano”.

In base all'Elenco Ufficiale Aree Naturali Protette (EUAP) pubblicato sul Geoportale nazionale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (www.pcn.minambiente.it), non vi sono, oltre a quelle sopra indicate, altre aree protette nel raggio di 5 km dall'area in esame con le quali si possono determinare delle interferenze.

3.1. DATI RELATIVI ALLE FONTI INFORMATIVE SUI SIC – ZPS

I dati ambientali dei siti sono stati desunti dal Formulario standard per le zone SIC e ZpC di rete Natura 2000 predisposto per i SIC di riferimento.

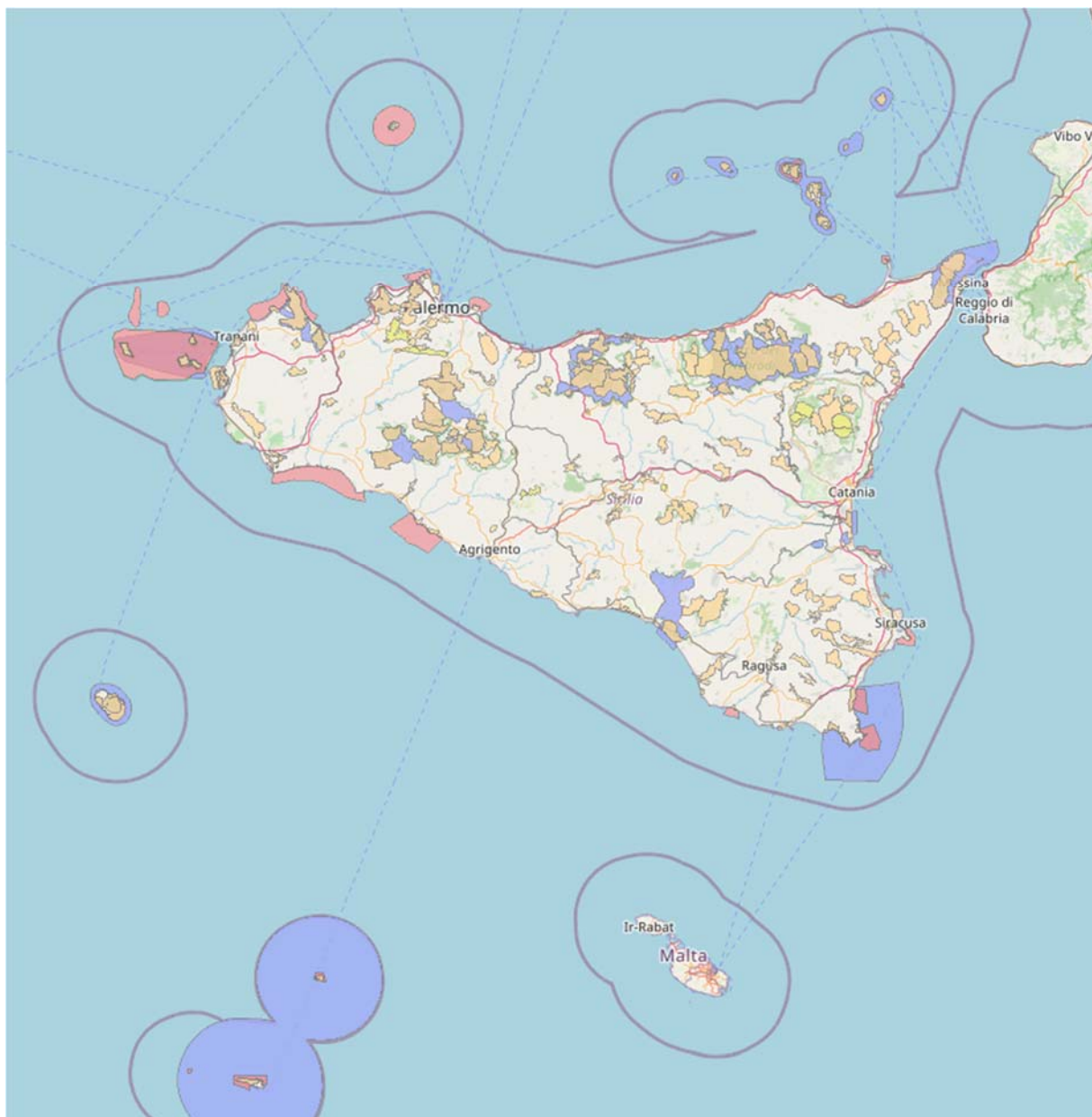


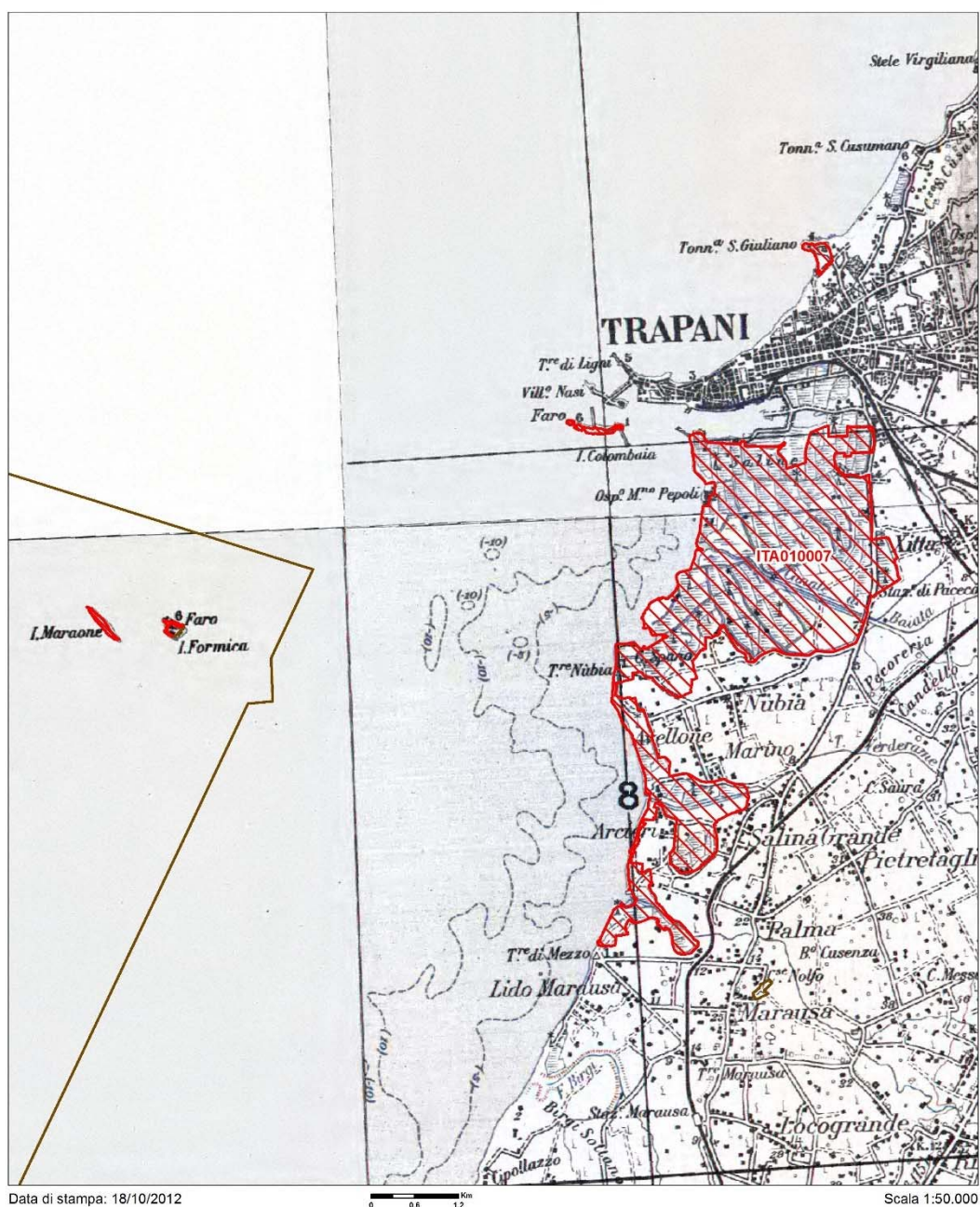
Figura 1 - Rete Natura 2000 Siciliana

Regione: Sicilia

Codice sito: ITA010007

Superficie (ha): 1007

Denominazione: Saline di Trapani



Data di stampa: 18/10/2012

Legenda

 sito ITA010007

 altri siti

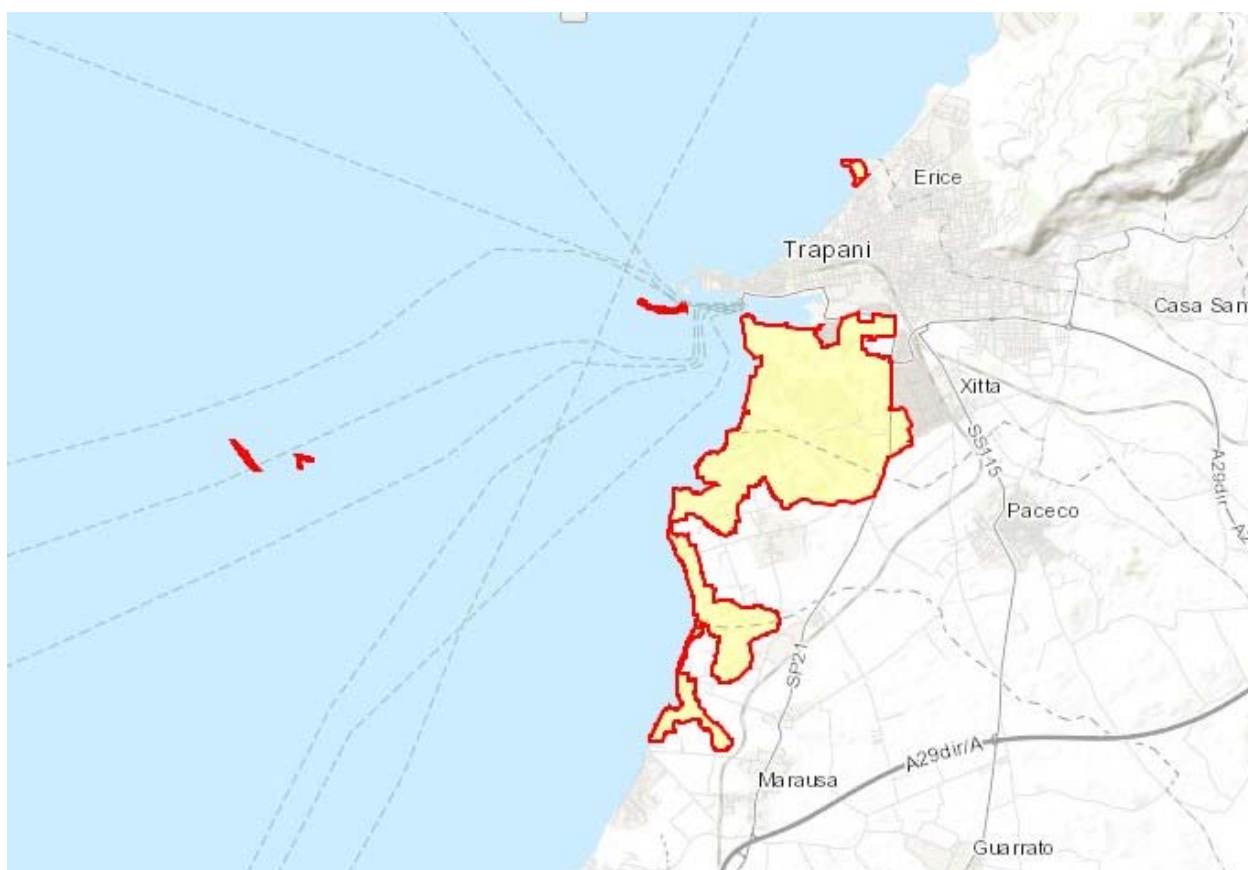
Base cartografica: IGM 1:100'000



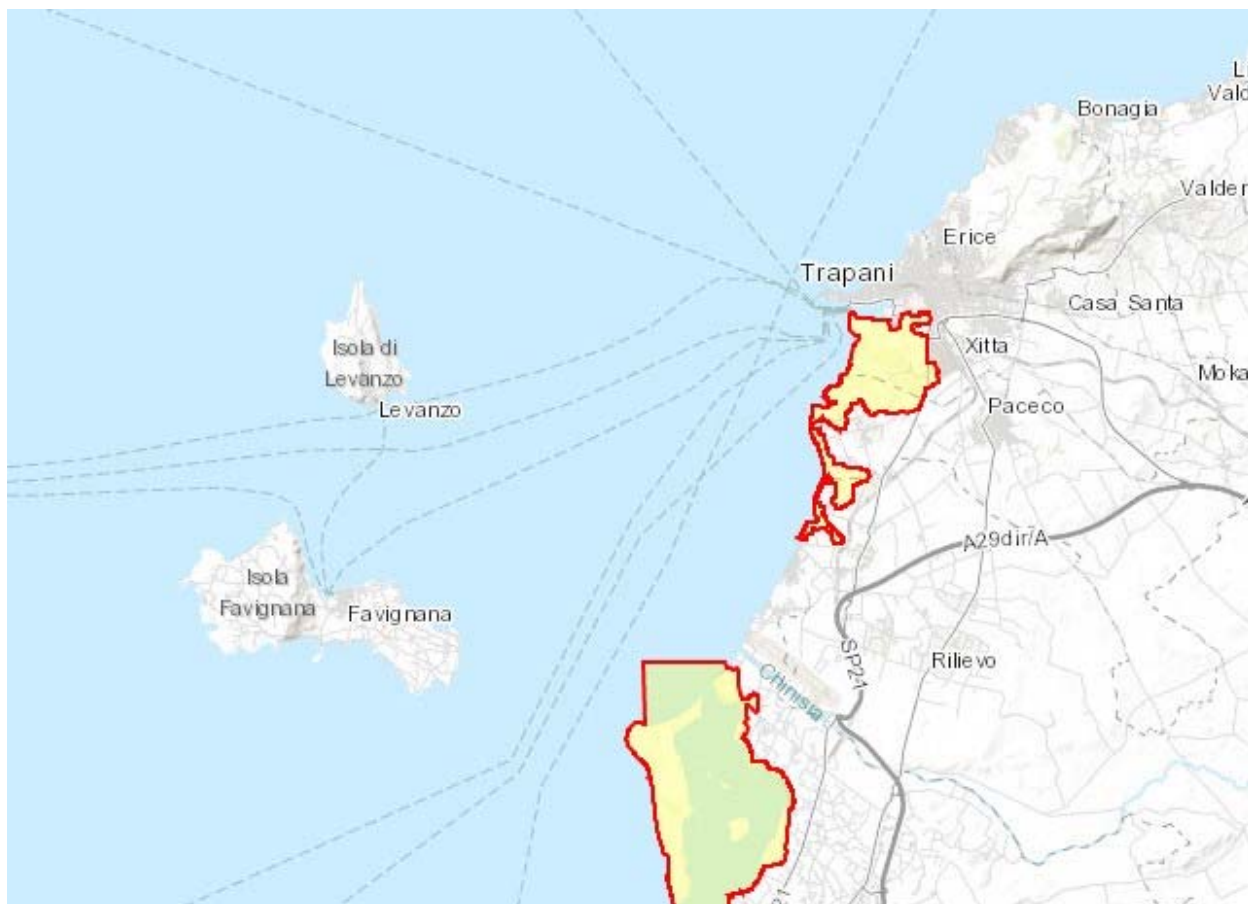


Figura 2 - Particolare aree rete Natura 2000 provincia di Trapani

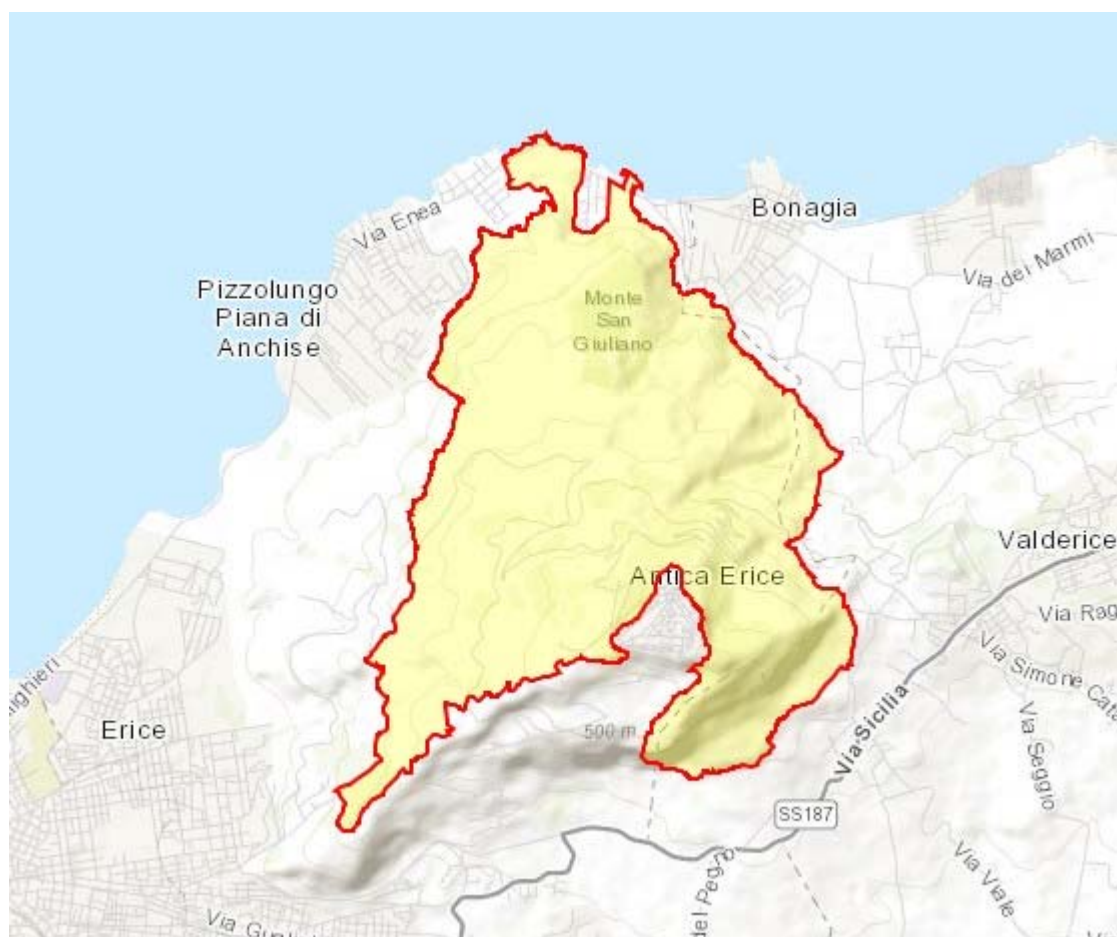
Denominazione Zona - ZSC Saline di Trapani	COD. ITA010007
Coordinate del sito – Area centrale [gradi decimali]	Long: 12.499444 Lat: 37.982500



Denominazione Zona - ZPS Stagnone di Marsala e Saline di Trapani - area marina e terrestre	COD. ITA010028
Coordinate del sito – Area centrale [gradi decimali]	Long: 12.457950 Lat: 37.982500



Denominazione Zona - ZPS Monte San Giuliano	COD. ITA010010
Coordinate del sito – Area centrale [gradi decimali]	Long: 12.571111 Lat: 38.041111



4. LOCALIZZAZIONE AREA INTERVENTO

Le attività in oggetto vengono svolte nel territorio portuale di Trapani (TP) all'interno della banchina Isolella.

L'analisi della ripresa aerea relativa a questa porzione di territorio, mostra la collocazione del sito rispetto al circostante territorio.



Le attività di cui sopra, saranno svolte all'interno dell'area portuale del comune di Trapani. Detta area, fortemente antropizzata, risulta essere oggetto di elevato traffico veicolare oltre che emissione di polveri e rumore derivanti dalle attività portuali di carico e scarico. Attualmente, l'area della banchina Isolella e le zone limitrofe del porto di Trapani sono destinate e predisposte alla movimentazione e/o deposito di merci.

Come si può notare dal seguente estratto del PRG del comune di Trapani, l'intera area risulta avere o confinare con le seguenti destinazioni d'uso:

- A.1 – Zona del centro storico urbano

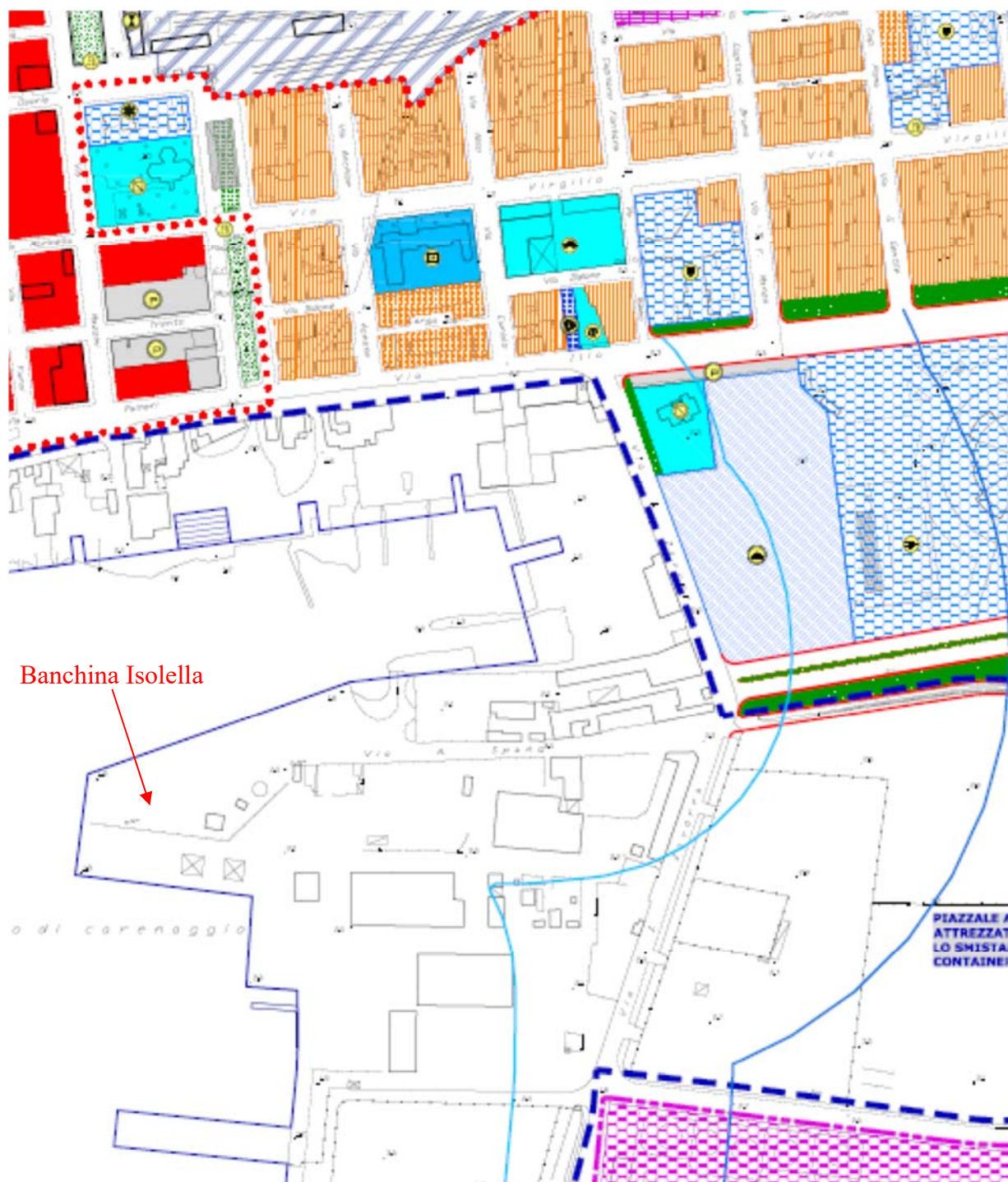
- B.1 – Zona del tessuto urbano di completamento
- Scuole
- Parcheggi
- Autoparco
- Uffici amministrativi
- Parco urbano attrezzato per spettacoli itineranti ed esposizioni all'aperto e/o in tenda
- Palasport comunale

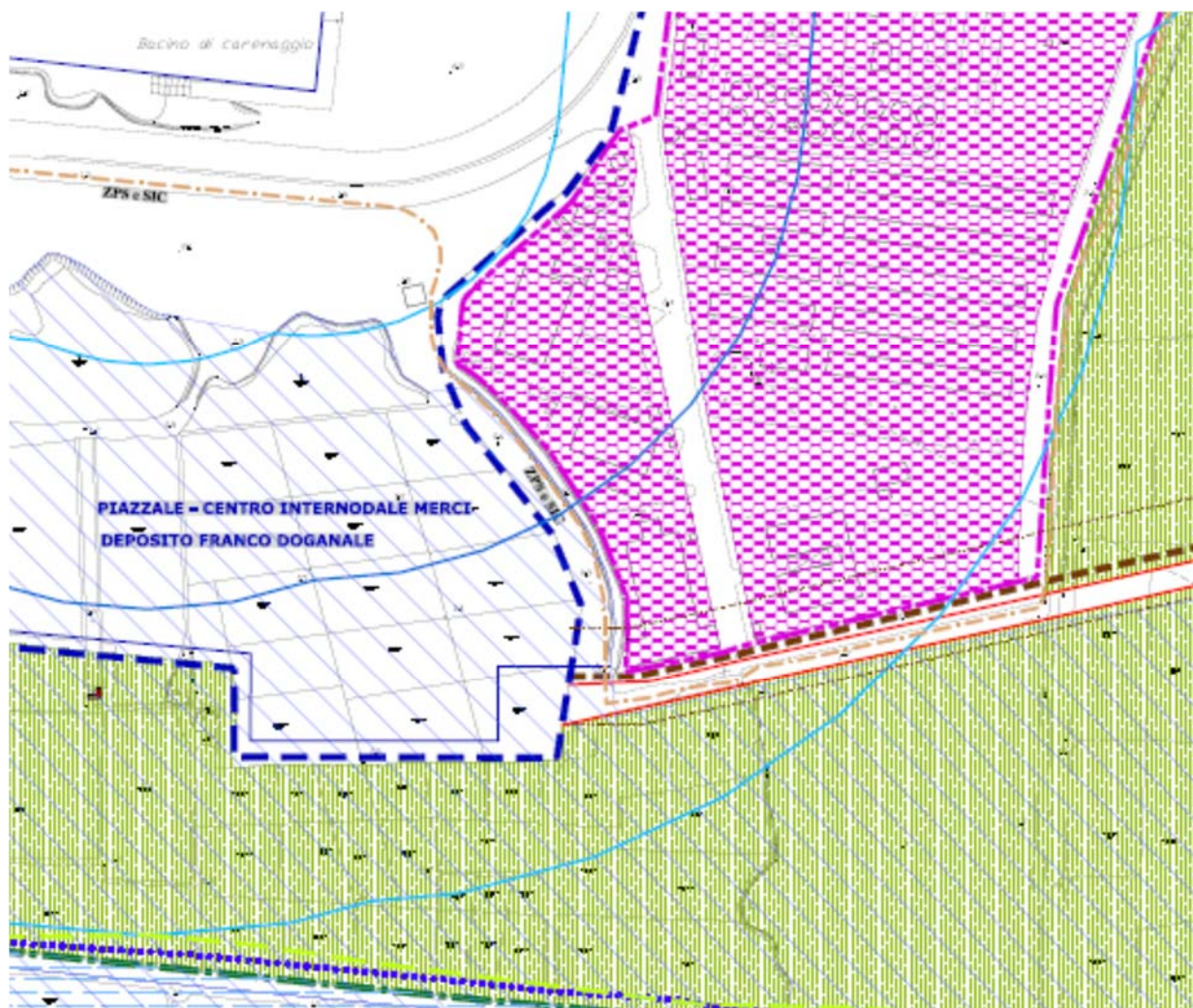
Inoltre, fraposte tra l'area della banchina Isolella e le Saline di Trapani troviamo:

- D.1.3 – zona industriale A.S.I.
- Piazzale – centro internazionale merci – deposito - franco doganale
- Asse viario

Riguardo alle aree sottoposte a vincoli di tutela, di stretta attinenza con gli obiettivi di questo studio d'incidenza, occorre citare:

- il vincolo di inedificabilità per una fascia di 150 m dalla battigia, istituito dalla L.R. 78/76, art. 15;
- il vincolo derivante dall'applicazione della Direttiva 92/43/CE "Habitat" e del D.P.R. 357/97, che istituiscono la Rete Natura 2000 In Europa ed Italia; il sito interessato è la Zona di Conservazione Speciale ITA010014 "Saline di Trapani", istituito dalla Regione Siciliana nel 2005 come SIC, ampliato nel 2012 con le aree disgiunte e, divenuto ZSC nel 2017.



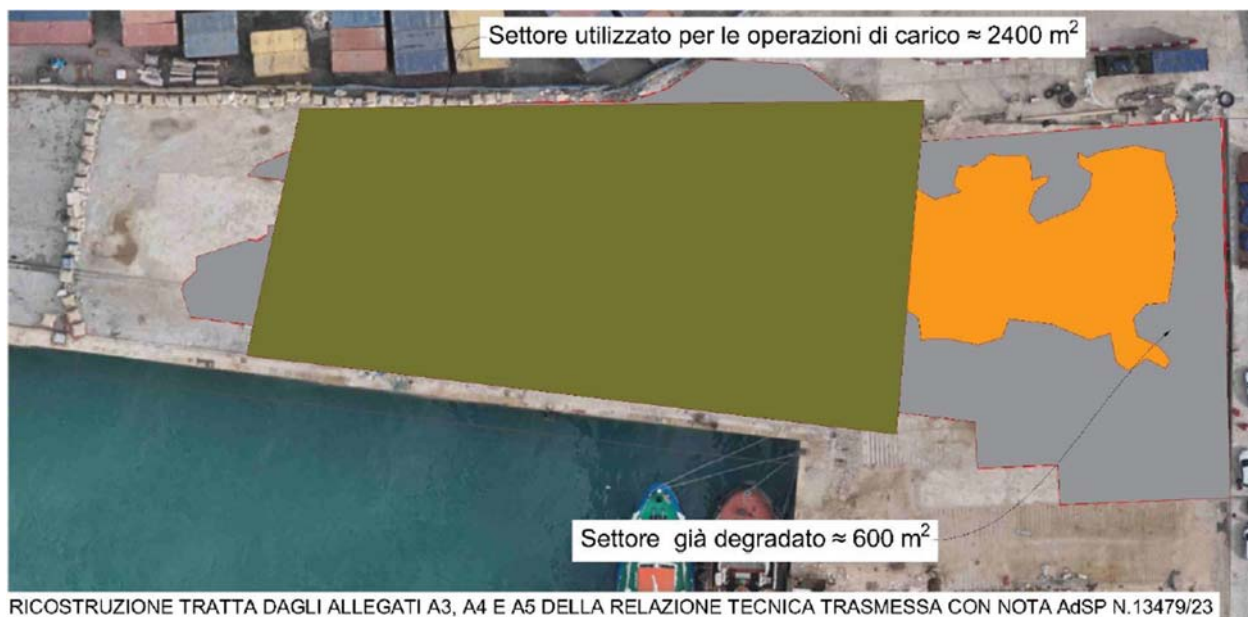


5. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Le attività che la ditta “Ador.mare” intende intraprendere consistono nel ripristino dello stato della pavimentazione della Banchina Isolella.

Con relazione tecnica allegata alla nota AdSP prot. n. 13479 del 16 giugno 2023, è stato evidenziato che, in relazione alle condizioni di deterioramento della banchina Isolella, occorre intervenire sulla stessa per operarne il ripristino funzionale:

Rispetto alle stime ed alle previsioni della relazione allegata alla nota AdSP prot. n. 13479 del 16 giugno 2023, si sono operate delle ricalibrazioni, condivise dalla Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale, che consistono nella contrazione dell'area di intervento a 2.400 m² rispetto ai previsti 3.000 m². Ciò è connesso all'area scoperta effettivamente utilizzata come area di carico dalla ditta Ador.mare Srl



Infine, si precisa che il ciglio banchina per un'estensione del fronte di 80 m, ancorché sia stato oggetto della concessione, non è stato mai utilizzato per lo stoccaggio e la movimentazione degli scogli per motivi connessi prettamente a ragioni di sicurezza.

Gli interventi previsti consistono nella ricostruzione geometrica della pavimentazione, considerando la quota di calpestio di banchina posta a + 2,0 m r.l.m.m.

Più in particolare, il ripristino della pavimentazione sarà articolato in tre fasi operative:

Fase 1 – La prima operazione consisterà nella pulizia e la regolarizzazione preliminare su tutto il settore di 2400 m2.

Fase 2 – Poi sarà operata la preparazione di tutta la superficie di 2400 m2 con strato di fondazione costituito da Tout -venant di cava, per uno spessore medio di 20 cm.

Fase 3 – Infine, la superficie, preparata e regolarizzata, sarà completata con la nuova pavimentazione, costituita da pacchetto rigido di misto cementato con spessore di 20 cm.

Caratteristiche dei materiali utilizzati e modalità di messa in opera

Il tout-venant di cava, costituito da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, sarà steso e costipato con pala meccanica ed eventuali passaggi di compattatore al fine di garantirne il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata.

Il misto cementato, costituito dalla miscelazione di misto granulare (sabbia e pietrisco), cemento e acqua, sarà utilizzato come strato di fondazione e finitura delle pavimentazioni da ripristinare, sarà steso con vibrofinitrice ed altre attrezzature per garantirne il costipamento.

Cronoprogramma

I lavori saranno eseguiti al lordo delle procedure di accantieramento e smobilizzo del cantiere in 75 giorni naturali e consecutivi.

Progetto di ripristino della pavimentazione di banchina per una superficie complessiva di 2.400 m2			7 gg	Inizio lavori: 30/09/2025												Fine lavori: 14/12/2025		
CRONOPROGRAMMA				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		MESZI UTILIZZATI	
			75															
Incantieramento			15															
FASE	1	Allestimento recinzioni, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	15															
FASE	2	pulizia e la regolarizzazione preliminare	15															
FASE	2	strato di fondazione costituito da Tout -venant di cava	30														trattori - pala meccanica - rullo compattatore	
FASE	3	la nuova pavimentazione di misto cementato	30														autobetoniera - distributore	
Smobilizzo cantiere			7															
pulizia e rimozione recinzioni			7															

6. CARATTERISTICHE DEL SITO NATURA 2000 ZSC ITA010007 "SALINE DI TRAPANI"

La banchina Isolella ricade nell'ambito territoriale del comune di Trapani, nelle vicinanze (circa 500 metri) delle omonime "Saline".

L'intera area riveste un'importanza notevolissima, sia dal punto di vista paesaggistico che biologico e ambientale.

Il sistema delle saline ospita un insieme di comunità vegetali a carattere alofitico e subalofilo, caratterizzate da entità alquanto specializzate a rare in Sicilia, anche in funzione della peculiarità dell'habitat, oltre che dalla stessa regressione nel territorio regionale. Numerose sono le specie della flora vascolare che figurano in liste rosse (Conti, Manzi & Pedrotti, 1992). Nel 1980 l'area è stata dichiarata di elevato valore ornitologico a livello internazionale venendo inserita in un apposito "inventario". Nel 1989 l'area delle saline di Trapani e dello Stagnone di Marsala è stata inserita nell'elenco dei siti di particolare importanza ornitologica in Europa. Numerose le specie di insetti endemici o rari alcuni dei quali trovano nell'area dello Stagnone l'unica stazione di presenza in Italia (es. *Teia dubia*).

6.1. CLIMATOLOGIA

Dai dati termopluviometrici delle stazioni di Trapani e Marsala risultano precipitazioni medie annue comprese fra i 483 ed i 500 mm, mentre le temperature medie superano i 21°C - sulla base della classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez, la ZSC rientra nel termomediterraneo inferiore secco inferiore.

6.2. GEOPEDOLOGIA

Il substrato è impermeabile per l'elevata concentrazione di limo e argilla.

6.3. HABITAT E SPECIE TUTELATI

Il sito è composto da una serie di saline costiere attive che si estendono immediatamente a sud della città di Trapani fino a Marsala, oltre ad alcuni piccoli pantani ed ai tratti terminali di due piccoli torrenti ed aree marginali. Le Saline di Trapani includono una vasta depressione retrodunale ancora oggi sfruttata attraverso la salicoltura. L'intera area si trova inondata per

buona parte dell'anno, con una porzione che si dissecca completamente in estate. Il substrato è impermeabile per l'elevata concentrazione di limo e argilla. Dai dati termopluviometrici delle stazioni di Trapani e Marsala risultano precipitazioni medie annue comprese fra i 483 ed i 500 mm, mentre le temperature medie superano i 21°C - sulla base della classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez, la ZPS rientra nel termomediterraneo inferiore secco inferiore. Nelle vasche di fredda, le saline ospitano popolamenti a *Cymodocea nodosa* e *Ruppia cirrhosa*, insieme a popolamenti a invertebrati bentonici.

TIPI DI HABITAT PRESENTI NEL SITO						
Denominazione	Cod.	% coperta	Rappresentatività	Sup. relativa	Conservazione	Val. globale
Lagune costiere	1150	95	A - eccellente	A - 15% < p ≤ 100%	A - eccellente	A - eccellente
Acque marine e ambienti a marea	1110	1	D - presenza non significativa			
Pascoli inondati mediterranei	1410	1	D - presenza non significativa			
Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici	1420	1	D - presenza non significativa			
Steppe salate mediterranee	1510	1	D - presenza non significativa			
Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	6220	1	D - presenza non significativa			

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE %	COPERTA	RAPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
1 1 5 0	9 5	A	A	A	A
1 1 1 0	1	D			
1 4 1 0	1	D			
1 4 2 0	1	D			
1 5 1 0	1	D			
6 2 2 0	1	D			

Di seguito vengono riportate, le schede che sintetizzano le esigenze ecologiche di ciascun habitat.

Codice	1150
Nome	Lagune costiere
Descrizione	Si tratta distese di acque saline poco profonde, di dimensioni e salinità variabile, separate dal mare aperto da cordoni dunali o più raramente da rocce. In genere è ricca la presenza di alghe e faune caratteristiche sia planctoniche che bentoniche.
Classe di sensibilità	IV
Classe di conservazione	II
Rarità	No
Categoria di minaccia	Bassa
Distribuzione in Italia	

Codice	1110
Nome	Acque marine e ambienti a marea
Descrizione	Banchi di sabbia dell'infralitorale permanentemente sommersi da acque il cui livello raramente supera i 20 m. Si tratta di barene sabbiose sommerse in genere circondate da acque più profonde che possono comprendere anche sedimenti di granulometria più fine (fanghi) o più grossolana (ghiaie). Possono formare il prolungamento sottomarino di coste sabbiose o essere ancorate a substrati rocciosi distanti dalla costa. Comprende banchi di sabbia privi di vegetazione, o con vegetazione sparsa o ben rappresentata in relazione alla natura dei sedimenti e alla velocità delle correnti marine. Questo habitat è molto eterogeneo e può essere articolato in relazione alla granulometria dei sedimenti e alla presenza o meno di fanerogame marine.
Classe di sensibilità	III
Classe di conservazione	II
Rarità	No
Categoria di minaccia	Bassa
Distribuzione in Italia	

Codice	1410
Nome	Pascoli inondati mediterranei
Descrizione	Comunità mediterranee di piante alofile e subalofile ascrivibili all'ordine Juncetalia maritimi, che riuniscono formazioni costiere e subcostiere con aspetto di prateria generalmente dominata da giunchi o altre specie igrofile. Tali comunità si sviluppano in zone umide retrodunali, su substrati con percentuali di sabbia medio-alte, inondate da acque salmastre per periodi medio-lunghi. L'habitat è distribuito lungo le coste basse del Mediterraneo e in Italia è presente in varie stazioni: in quasi tutte le regioni che si affacciano sul mare.
Classe di sensibilità	III
Classe di conservazione	II
Rarità	No
Categoria di minaccia	Bassa
Distribuzione in Italia	

Codice	1420
Nome	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici
Descrizione	Vegetazione ad alofite perenni costituita principalmente da camefite e nanofanerofite succulente dei generi <i>Sarcocornia</i> e <i>Arthrocnemum</i> , a distribuzione essenzialmente mediterraneo-atlantica e inclusa nella classe <i>Sarcocornietea fruticosi</i> . Formano comunità paucispecifiche, su suoli inondati, di tipo argilloso, da ipersalini a mesosalini, soggetti anche a lunghi periodi di disseccamento. Rappresentano ambienti tipici per la nidificazione di molte specie di uccelli.
Classe di sensibilità	II
Classe di conservazione	III
Rarità	No
Categoria di minaccia	Alta
Distribuzione in Italia	

Codice	1510
Nome	Steppe salate mediterranee
Descrizione	In Italia a questo habitat sono da riferire le praterie alofile caratterizzate da specie erbacee presenti nelle aree costiere, ai margini di depressioni salmastre litoranee, a volte in posizione retrodunale o più raramente dell'interno, come nelle zone salse della Sicilia centrale o della Sardegna meridionale dove si rinviene in bacini salsi endoreici. Si localizza su suoli salati a tessitura prevalentemente argillosa talora argilloso-limosa o sabbiosa, temporaneamente umidi, ma normalmente non sommersi se non occasionalmente. Risentono fortemente della falda di acque salse e in estate sono interessati da una forte essiccazione con formazione di efflorescenze saline.
Classe di sensibilità	IV
Classe di conservazione	II
Rarità	No
Categoria di minaccia	Bassa
Distribuzione in Italia	

Codice	6220
Nome	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
Descrizione	Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni che ospitano al loro interno aspetti annuali, dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.
Classe di sensibilità	IV
Classe di conservazione	II
Rarità	No
Categoria di minaccia	Bassa
Distribuzione in Italia	

6.4. VULNERABILITÀ

La modifica degli habitat acquatici, i processi di urbanizzazione, le discariche abusive e i conseguenti processi di interrimento ed inquinamento rappresentano una grave minaccia per i delicati equilibri di questi habitat. L'agricoltura in serra, che ha visto un notevole sviluppo negli ultimi anni nelle aree costiere circostanti, rappresenta un'ulteriore minaccia a causa dei pesticidi e dei diserbanti pesantemente utilizzati che possono inquinare e determinare il depauperamento del ricco patrimonio floro-faunistico.

6.5. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

Di seguito si riportano i fenomeni e le attività antropiche che influenzano il Sito.

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA	CODICE	INTENSITÀ	% DEL SITO	INFLUENZA
1 0 0		1	-	4 2 3	C	1	-
1 2 0	C	1	-	5 0 2	C	1	-
1 4 0	C	1	0	6 2 2	C	5	-
2 3 0		2	-	6 2 3		1	-
4 0 3	C	3	-	7 0 0	B	1	-
4 2 3	C	1	-	7 4 0	B	1	0
5 0 1	C	1	-	7 9 0	B	2	-

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

CODICE	INTENSITÀ	INFLUENZA	CODICE	INTENSITÀ	INFLUENZA
1 0 0	B	-	4 2 3	C	-
1 2 0	B	-	5 0 2	C	-
1 4 0	C	0	5 0 2	C	-
1 8 0	C	-	6 2 3	C	-
2 1 0	B	-	7 0 0	B	-
2 1 3	B	-	7 1 0	C	-
2 3 0	C	-	8 0 0	C	-
4 0 0	A	-	8 7 1	B	-
7 9 0	B	-	1 1 0	C	-

Fenomeni e attività nel sito:

Codice	Categoria	Intensità	% del sito	Influenza
100	coltivazione	Debole	1	negativa
120	fertilizzazione	Debole	1	negativa
140	pascolo	Debole	2	ininfluente
230	caccia	Debole	3	negativa
403	aree urbane, insediamenti umani	Debole	1	negativa
423	pesca con reti derivanti	Debole	1	negativa
501	sentieri, piste e piste ciclabili	Debole	1	negativa
502	strade, autostrade	Debole	1	negativa
622	passeggiate, equitazione e veicoli non motorizzati	Debole	5	negativa
623	veicoli motorizzati	Debole	1	negativa
700	inquinamento	Media	1	negativa
740	vandalismo	Media	1	ininfluente
790	altre attività umane inquinanti	Media	2	negativa

Fenomeni e attività nell'area circostante il sito:

Codice	Categoria	Intensità	Influenza
100	coltivazione	Media	negativa
110	uso di pesticidi	Debole	negativa
120	fertilizzazione	Media	negativa
140	pascolo	Debole	ininfluente
180	pesca con reti derivanti	Debole	negativa
210	pesca professionale	Media	negativa
213	pesca con reti derivanti	Media	negativa
230	caccia	Debole	negativa
400	aree urbane, insediamenti umani	Alta	negativa
423	pesca con reti derivanti	Debole	negativa
502	strade, autostrade	Debole	negativa
623	veicoli motorizzati	Debole	negativa
700	inquinamento	Media	negativa
710	disturbi sonori	Debole	negativa
790	altre attività umane inquinanti	Media	negativa
800	discariche, bonifiche e prosciugamenti in genere	Debole	negativa
871	opere difensive costiere	Media	negativa

6.6. FAUNA E FLORA

Di seguito si riportano i dati disponibili relativamente alla fauna e flora presente nel sito.

Uccelli elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		STANZ	MIGRATORIA		Popolazione	Conservaz	Isolam	Globale
			Reprod	Sterna				
				Stazione				
A 2 2 9	Alcedo atthis			C		B		B
A 2 5 5	Anthus campestris			C		B		B
A 0 2 4	Ardeola ralloides			P		B		B
A 2 2 2	Asio flammeus			R		B		B
A 0 2 1	Botaurus stellaris			C		B		B
A 2 4 3	Calandrella brachydactyla		C			B		B
A 2 2 4	Caprimulgus europaeus			C		B		B
A 1 9 6	Chlidonias hybridus			P		B		B
A 1 9 7	Chlidonias niger			C		B		B
A 0 3 0	Ciconia nigra			V		B		B
A 0 3 1	Ciconia ciconia			C		B		B
A 0 8 0	Circus gallicus			P		B		B
A 0 8 1	Circus aeruginosus			C	B	B		B
A 0 8 2	Circus cyaneus			P		B		B
A 0 8 3	Circus macrourus			P		B		B
A 0 8 4	Circus pygargus			P		B		B
A 1 2 2	Crex crex			P		B		B
A 0 2 7	Egretta alba			P	B	B		B
A 0 2 6	Egretta garzetta			C	B	B		B
A 1 0 3	Falco peregrinus			P		B		B
A 3 2 1	Ficedula albicollis			P		B		B
A 1 8 9	Gelochelidon nilotica			P		B		B
A 1 3 5	Glaucopis trichotis		C		B	B		B
A 1 2 7	Grus grus			C	B	B		B
A 1 3 1	Himantopus himantopus		C		B	B		B
A 0 2 2	Ixobrychus minutus		C	C	B	B		B
A 3 3 8	Lanius collurio			C		B		B
A 1 8 0	Larus genei			C	B	B		B
A 1 7 6	Larus melanocephalus			C	B	B		B
A 2 4 2	Melanocorypha calandra			P	C	B		B
A 0 7 3	Milvus migrans			C		B		B
A 0 7 7	Neophron percipiter			P	B	B		B
A 1 5 9	Numenius tenuirostris			P	B	B		B
A 0 2 3	Nycticorax nycticorax			P		B		B
A 0 9 4	Pandion haliaetus			C		B		B
A 0 7 2	Pernis ptilorhynchus			P		B		B
A 1 5 1	Philomachus pugnax			C	B	B		B
A 0 3 5	Phoenicoparus ruber			C	B	B		B
A 0 3 4	Platalea leucorodia			C	B	B		B
A 0 3 2	Plegadis falcinellus			C		B		B
A 1 4 0	Pluvialis apricaria			P	B	B		B
A 1 2 0	Porzana parva			C		B		B
A 1 1 9	Porzana porzana			C		B		B
A 1 3 2	Recurvirostra avosetta		C			B		B
A 1 9 5	Sterna albifrons		P			B		B
A 1 9 0	Sterna caspia			C	B	B		B
A 1 9 3	Sterna hirsuta			C	B	B		B
A 1 9 1	Sterna sandvicensis			C	B	B		B
A 1 6 6	Tringa glareola			C	B	B		B
					A B C	D	A B C	A B C

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE				NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
					STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservaz	Isolam	Globale
						Reprod.	Svern.	Stazion.				
A	2	4	7	Alauda arvensis				P				
A	0	5	4	Anas acuta			C					
A	0	5	5	Anas querquedula				C				
A	0	5	1	Anas strepera			R					
A	1	4	9	Calidris alpina			C					
A	1	4	3	Calidris canutus				R				
A	1	1	3	Coturnix coturnix				C				
A	0	9	6	Falco tinnunculus	P			C				
A	0	9	7	Falco vespertinus				C				
A	2	0	4	Fratercula arctica				R				
A	2	5	1	Hirundo rustica				P				C
A	3	4	1	Lanius senator		P						
A	1	7	7	Larus minutus				R				
A	1	5	6	Limosa limosa				C				
A	1	5	2	Lymnocruptes minimus			R					C
A	2	3	0	Merops apiaster				P				
A	3	1	9	Muscicapa striata				P				
A	0	5	8	Netta rufina			R					
A	1	6	0	Numenius arquata			C					
A	2	7	8	Oenanthe hispanica				P				
A	3	9	1	Phalacrocorax Carbo Sinensis			C		B	B	B	A
A	2	4	9	Riparia riparia				P				
A	2	7	6	Saxicola torquatus				P				
A	2	1	0	Streptopelia turtur				R				
A	1	6	2	Tringa totanus				C				
									A B C	D	A B C	A B C

Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO (SALINE)							NOME SCIENTIFICO		POPOLAZIONE			
MOTIVAZIONE												
U	M	A	R	P	I	V						
	M						Pipistrellus khuli	P			C	
	M						Pipistrellus pipistrellus	P			C	
			R				Chalcides ocellatus	P			C	
				P			Opeatogenys gracilis	C				D
				P			Syngnathus abaster	C			C	
					I		Chlaenius spoliatus (Rossi)	R	A			
					I		Creoleon aegyptiacus (Ramb.)	R	A			
					I		Cylindera trisignata siciliensis (Horn)	R	A			
					I		Lophrydia littoralis nemoralis (Olivier)	R	A			
					I		Maja squinado	C			C	
					I		Ophidiaster ophidianus	C			C	
					I		Paracentrotus lividus	C			C	
					I		Pinna nobilis	C			C	
					I		Pterolepis elymica Galvagni & Massa 1978	R	A	B		
					I		Sirderus filiformis (Dejean)	R	A			
					I		Steropus melas italicus Dejean	R	A			
					I		Teia dubia (Tausch.)	R				D
						V	Aleuropus lagopoides	R	A			
						V	Calendula maritima	R	A			
						V	Cressa cretica	R				D
						V	Cynomorium coccineum	R	A			
						V	Euphorbia pithyusa	R	A			
						V	Halocnemum strobilaceum	C	A			
						V	Halopeplis amplexicaulis	C	A			
						V	Limoniastrum monopetalum	R	A			
						V	Limonium densiflorum	R	A			
						V	Limonium ferulaceum	R				D
						V	Posidonia oceanica	C		B		
						V	Ruppia maritima	C	A			
						V	Spartina juncea	C				D
						V	Salicornia patula	C				D
						V	Triglochin bulbosum spp. barrelieri	C				D

(U= Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

In particolare per la fauna nel campo POPOLAZIONE sono contenute informazioni qualitative relative all'abbondanza della specie nel sito, secondo la seguente codifica:

Residenza (che nel formulario in esame è indicato nella prima colonna Roprod.) = la specie si trova nel sito tutto l'anno. Nidificazione/riproduzione (seconda colonna Riprod.) = la specie utilizza il sito per nidificare ed allevare i piccoli. Svernamento (terza colonna Svern.) = la specie utilizza il sito durante l'inverno. Tappa (ultima colonna sotto la dicitura Stazion.) = la specie utilizza il sito in fase di migrazione o di muta, al di fuori dei luoghi di nidificazione.

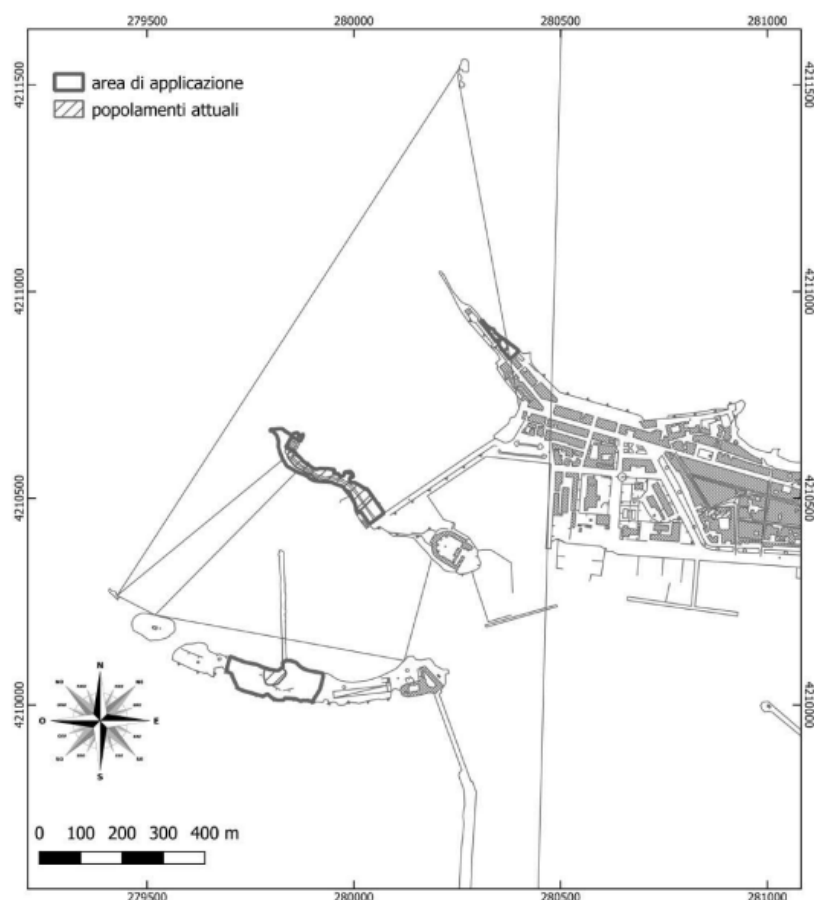
Per ciascuna di queste voci sono riportate o dati quantitativi o in mancanza di essi, come nel Formulario del SIC in esame, informazioni qualitative relative all'abbondanza della specie nel sito, secondo la seguente legenda: C = la specie è comune, R = la specie è rara, V = la specie è molto rara, P = specie presente nel sito.

Nel campo VALUTAZIONE SITO: la colonna Popolazione contiene i dati relativi alla dimensione e alla densità della popolazione della specie presente nel sito, rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale, secondo la seguente codifica: A = popolazione compresa tra il 15,1% ed il 100% della popolazione nazionale; B = popolazione compresa tra il 2,1% ed il 15% della popolazione nazionale; C = popolazione compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale; D = popolazione non significativa. La colonna Conservazione definisce il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino, secondo la seguente codifica: A = conservazione eccellente; B = buona conservazione; C = conservazione media o limitata. La colonna Isolamento fornisce il grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie in Italia, secondo la seguente codifica: A = popolazione (in gran parte) isolata, B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione. La colonna Valutazione globale rappresenta una valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie interessata, secondo la seguente codifica: A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo.

7. TUTELA CALENDULA MARINA AREA DELLA COLOMBAIA

La Calendula maritima Guss è una rarissima specie erbacea, sopravvissuta a scala globale unicamente in alcuni tratti di litorale della provincia di Trapani. Essa svolge un ruolo chiave nel funzionamento di diversi ecosistemi costieri, contribuendo in maniera importante alla biodiversità complessiva.

Ai sensi e per gli effetti degli artt. 1 e 11 della legge regionale n. 16 del 6 aprile 1996, la specie floristica Calendula marittima Guss viene riconosciuta quale rarissima specie erbacea, endemica della Sicilia occidentale, riscontrata esclusivamente nel tratto di litorale compreso fra Marsala e Monte Cofano e pertanto riconosciuta specie protetta in pericolo di estinzione della Regione siciliana.



8. VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELL'OPERA

Verranno di seguito esaminati gli eventuali impatti e le interferenze provocate dalle attività di ripristino della pavimentazione con movimentazione materiali (vedi par. 5) sulle componenti biotiche sistema naturale.

8.1. INCIDENZA DELL'ATTIVITÀ RISPETTO AGLI HABITAT E ALLE SPECIE VEGETALI

L'area ove verrà svolta l'attività si trova all'esterno dei siti Natura 2000 ad una distanza superiore ai 400 m. Le attività saranno svolte in un'area la cui morfologia e stato attuale è riconducibile integralmente all'attività umana. Infatti, gli aspetti di vegetazione naturale sono assolutamente assenti essendo l'intera area edificata.

L'intera attività ricade all'interno dell'area della banchina Isolella del porto commerciale di Trapani, ovvero area totalmente urbanizzata nonché ad elevata distanza rispetto ai siti Rete Natura 2000.



Area esecuzione operazioni



Distanza minima dai siti Natura 2000 - Raggio a 430 mt



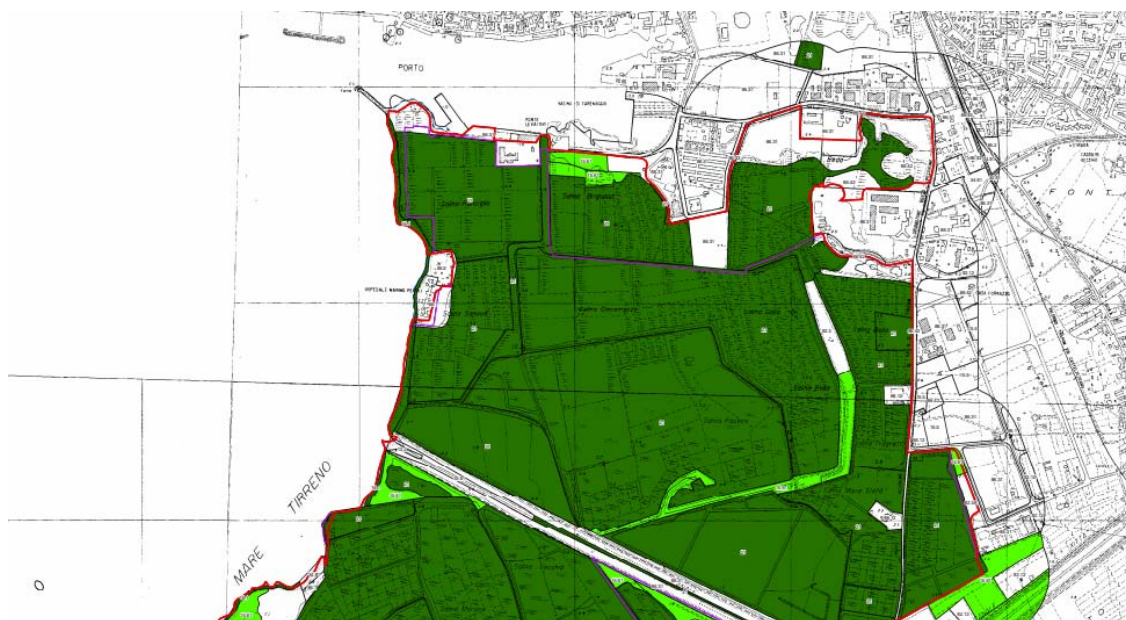
Pertanto l'avvio delle attività sopra indicate non andrà ad incidere sugli **aspetti di vegetazione di pregio** del sito Natura 2000 poiché questi ultimi rimarranno estranei alle aree operative.

Rilevanti sono gli effetti negativi provocati dall'interruzione della continuità ambientale in prossimità del margine di transizione tra due tipologie di ambienti differenti (area incolto-bosco ecc.). La perdita di habitat specifico può avere effetti deleteri sulle popolazioni faunistiche, perdita dei siti per la riproduzione (tane, rifugi, nidi, luoghi di deposizione di ovature per gli anfibi). Anche l'eccessiva frammentazione dell'habitat può aumentare il cosiddetto "effetto margine", termine con il quale si indicano le modificazioni indotte dalla presenza di una zona di transizione tra due ambienti differenti. L'interruzione della continuità ambientale con opere di edificazione può provocare anche l'"effetto barriera", soprattutto per le specie di piccole dimensioni (es. Anfibi e Rettili soprattutto) con il possibile isolamento genetico e formazione di subpopolazioni.

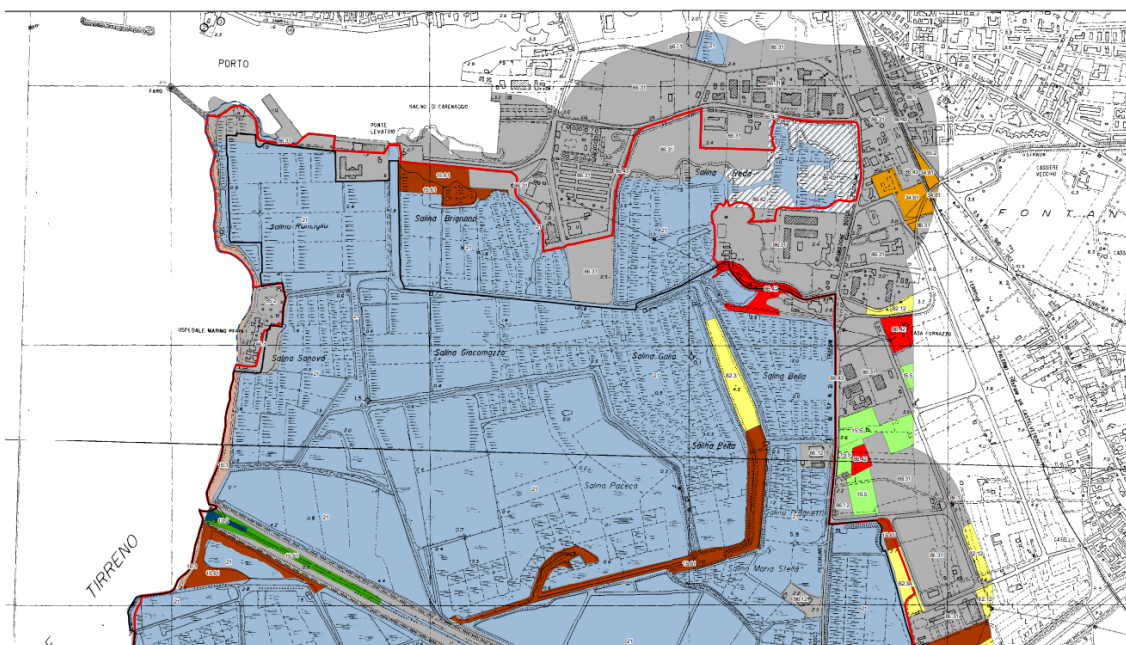
Riguardo alla **frammentazione di habitat**, l'attività che si intende svolgere non avrà alcun impatto negativo in quanto trovasi in un'area esterna alla ZSC, già diffusamente antropizzata. Pertanto si può chiaramente concludere che l'intervento non avrà incidenza significativa sugli habitat protetti, né sulla vegetazione naturale in genere.

Pertanto, considerato quanto già meglio dettagliato nel paragrafo 4, l'attività in oggetto non comporta un aggravio della pressione antropica sull'habitat dal punto di vista della frammentazione e della scomparsa della vegetazione di pregio.

L'intera area presenta un valore floristico dell'Habitat nullo. Inoltre, come evidenziato dalla carta della vegetazione, confina con Zone urbanizzate (insediamenti civili e industriali, strade, etc).



Valore floristico



Carta della vegetazione

8.2. INCIDENZA DELL'ATTIVITÀ RISPETTO ALLE SPECIE ANIMALI

Valutare l'incidenza delle opere nei riguardi degli organismi animali è cosa complessa, a causa delle molteplici relazioni, soprattutto sotto il profilo ecologico-funzionale, che intercorrono tra

essi e gli ambienti che colonizzano o semplicemente attraversano o dei rapporti che gli uni instaurano con gli altri.

Nel caso in oggetto, il grado di naturalità è molto basso trattandosi di aree chiaramente antropizzate, comunque circondate dal centro abitato, che rende impossibile la presenza di qualunque uccello migratorio o comunque di altro pennuto sensibile alla presenza umana.

In ordine alla componente animale, trattandosi di territori esterni ai siti Natura 2000, le principali cause di disturbo sono da additare al rumore e alle emissioni in atmosfera proprie delle fasi operative dell'attività in esame.

Non vi è alcun rischio di abbagliamento uccelli migratori stante che le attività saranno svolte esclusivamente in orario diurno senza l'impiego di luci artificiali.

8.3. INCIDENZA DELLE FASI OPERATIVE

Come già accennato, stante la scarsa naturalità dell'area ove verranno svolte le attività, gli unici impatti negativi possono essere attribuiti alle fasi di esercizio per via dell'eventuale produzione di suoni molesti ed emissioni di polveri in atmosfera o il loro arrivo in acqua per dilavamento.

Pertanto verrà data trattazione particolareggiata di tali emissioni al fine di verificare la compatibilità dell'attività con la Zona Speciale di Conservazione ITA010007 "Saline di Trapani" e l'area della Colomboaia.

8.3.1. RUMORE

In relazione all'impatto Fenomeni di inquinamento acustico, come detto, durante le fasi operative. Ciò è da attribuire a due fattori:

- incremento traffico veicolare;
- rumore proprio dei mezzi e delle operazioni.

In relazione al possibile rumore proveniente dall'incremento del traffico veicolare, è possibile affermare che questo non sarà significativo rispetto a quello già esistente. Infatti il traffico di mezzi pesanti avrà una intensità medio-bassa per via delle tempistiche proprie del ciclo di lavorazione e avrà una durata limitata nel tempo. Di contro, le strade limitrofe l'area di interesse presentano un livello di traffico decisamente più elevato.

Inoltre saranno impiegati esclusivamente mezzi dotati di revisione in corso di validità e soggetti a corretta manutenzione.

In relazione alle emissioni di rumore proprie delle operazioni di esecuzione dei lavori, queste potranno essere causate dal funzionamento dei macchinari e dal movimento dei mezzi pesanti. Predetto rumore sarà del tipo intermittente e limitato nel tempo stante la brevità della durata dei lavori. In via predittiva si può ipotizzare l'impiego di macchinari caratterizzati da potenze sonore variabili in un intervallo di 10-15 dB(A).

8.3.1.1. ABBATTIMENTO DELL'EMISSIONE DI RUMORE

Al fine di limitare le emissioni di rumore, le aree di esecuzione delle lavorazioni saranno costantemente delimitate con elementi modulari prefabbricati costituiti da pannelli metallici, con altezza di 2,3 m, inseriti all'interno di montanti metallici dotati di sistemi di ancoraggio. Le barriere avranno la funzione di elemento fonoassorbente/fonoisolante.

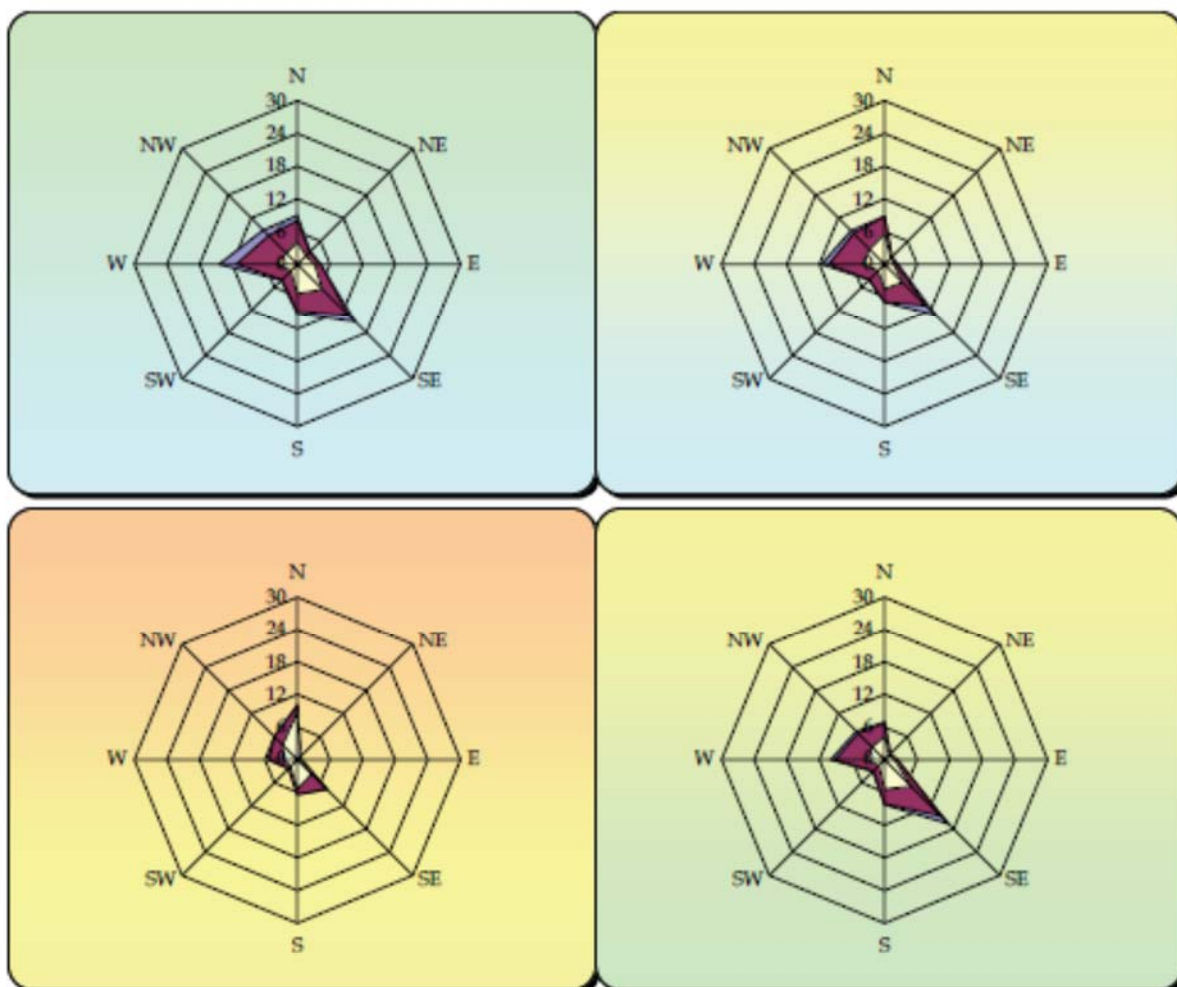
8.3.2. EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA

Durante le attività cantiere, può verificarsi l'emissione di polveri. Per le polveri, poiché si tratta di emissioni non confinate, non è possibile effettuare un'esatta valutazione quantitativa ma trattandosi di particelle sedimentabili la loro dispersione è minima e, alla luce delle soluzioni tecniche e operative impiegate come dettagliato nei successivi paragrafi, rimangono confinate nella zona ove si eseguono le lavorazioni senza che vi sia dispersione significativa in aria. Inoltre si sottolinea che l'estrema distanza con il sito Natura 2000 più vicino (ovvero maggiore di 450 mt.) garantisce la massima salvaguardia delle specie ivi presenti.

8.3.2.1. VENTI PREVALENTI

L'analisi dei venti prevalenti risulta di fondamentale importanza per la determinazione delle possibili influenze che eventuali polveri possono avere sull'area delle Saline di Trapani e sull'area della Colombaia.

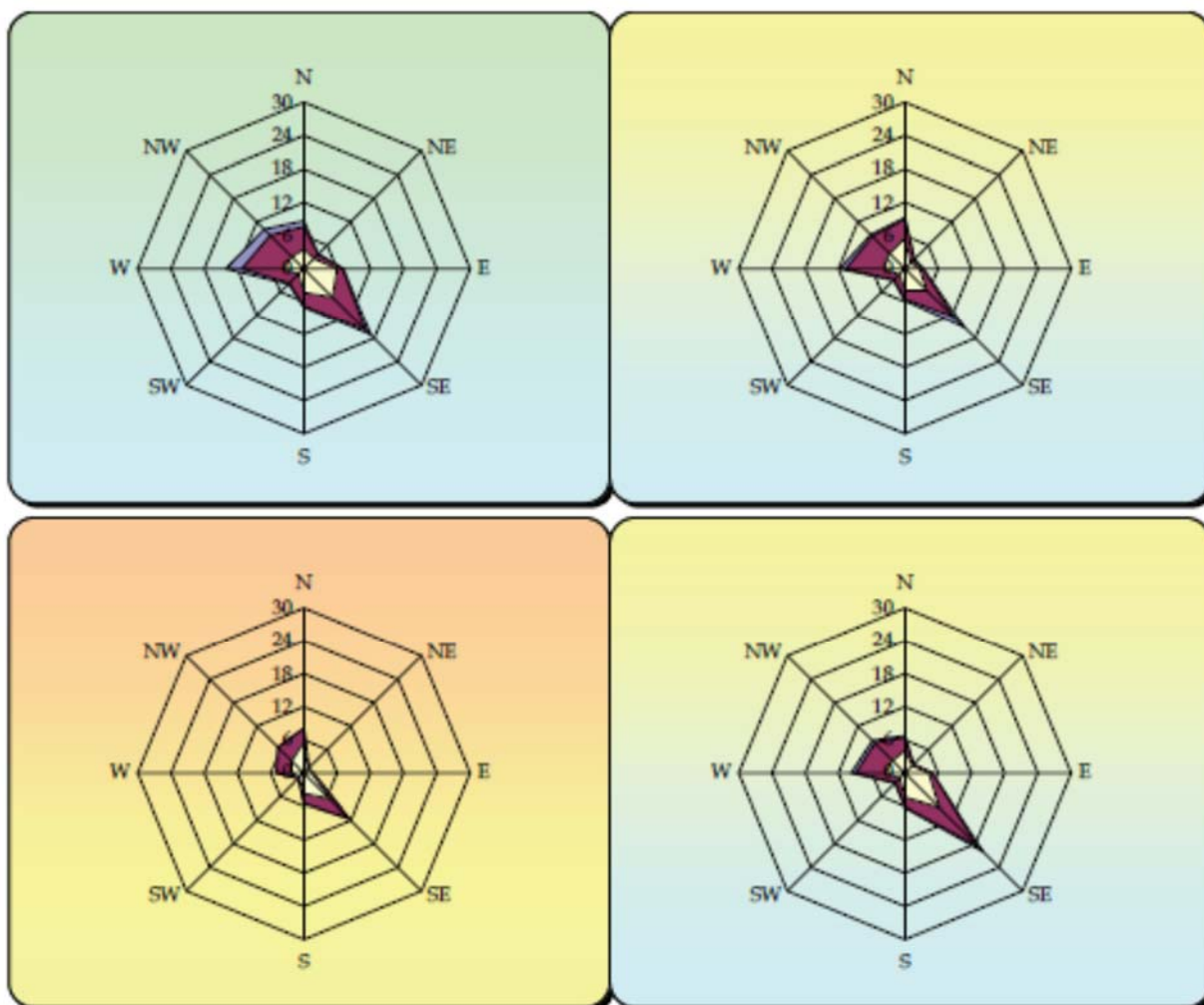
Usando come base i dati rilevati dalla stazione meteo dell'aeroporto Trapani-Birgi, è possibile determinare la direzione media dei venti ovvero prevalentemente da W-NW a N-NW.



I diagrammi del vento sono ordinati per stagione come la tabella seguente.
 (The anemometric diagrams are ordered by season as follows)

INVERNO (Dic. - Gen. - Feb.) WINTER (Dec. - Jan. - Feb.) % calme di vento = 32 % Wind Calm =	PRIMAVERA (Mar. - Apr. - Mag.) SPRING (Mar. - Apr. - May.) % calme di vento = 42 % Wind Calm =
ESTATE (Giu. - Lug. - Ago.) SUMMER (Jun. - Jul. - Aug.) % calme di vento = 60 % Wind Calm =	AUTUNNO (Set. - Ott. - Nov.) AUTUMN (Sep. - Oct. - Nov.) % calme di vento = 44 % Wind Calm =

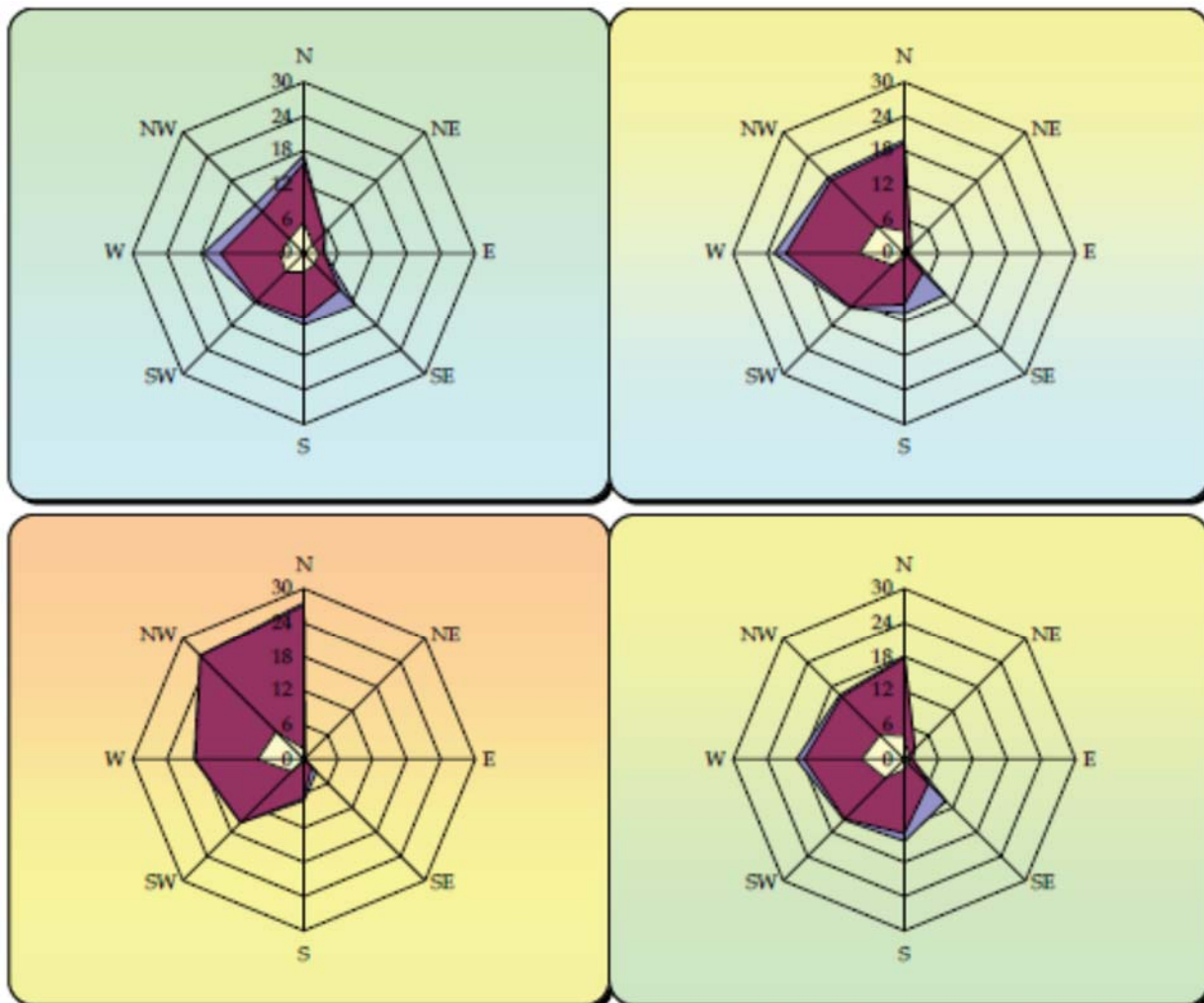
Periodo di riferimento dei dati (Period of reference considered to get data) = **1971 ÷ 2000**
 Frequenze percentuali alle ore (Percentage frequency of occurrence at) = **00 UTC**



I diagrammi del vento sono ordinati per stagione come la tabella seguente.
 (The anemometric diagrams are ordered by season as follows)

INVERNO (Dic. - Gen. - Feb.) WINTER (Dec. - Jan. - Feb.) % calme di vento = % Wind Calm = 28	PRIMAVERA (Mar. - Apr. - Mag.) SPRING (Mar. - Apr. - May.) % calme di vento = % Wind Calm = 40
ESTATE (Giu. - Lug. - Ago.) SUMMER (Jun. - Jul. - Aug.) % calme di vento = % Wind Calm = 59	AUTUNNO (Set. - Ott. - Nov.) AUTUMN (Sep. - Oct. - Nov.) % calme di vento = % Wind Calm = 39

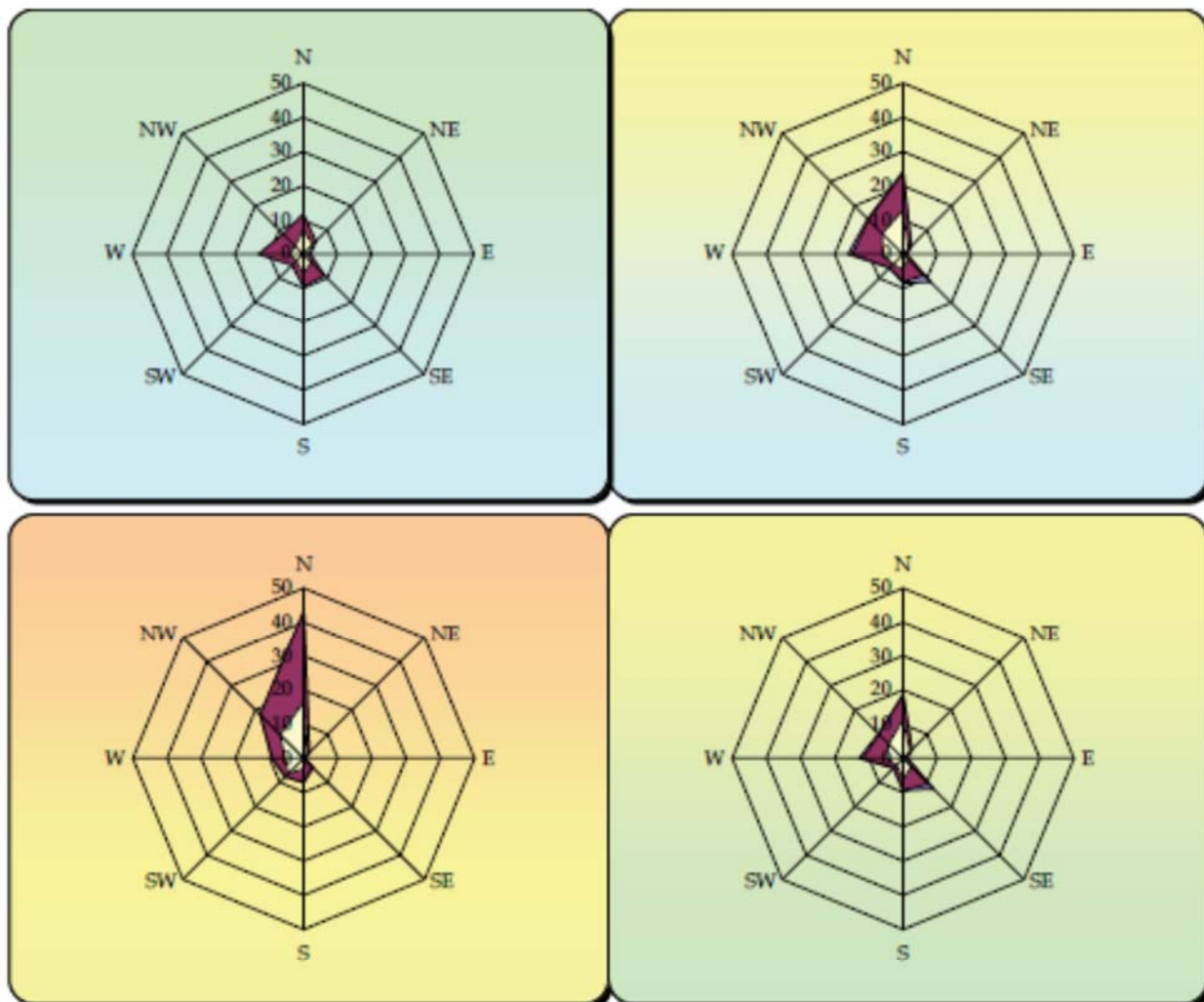
Periodo di riferimento dei dati (Period of reference considered to get data) = **1971 ÷ 2000**
 Frequenze percentuali alle ore (Percentage frequency of occurrence at) = **06 UTC**



I diagrammi del vento sono ordinati per stagione come la tabella seguente.
(The anemometric diagrams are ordered by season as follows)

INVERNO (Dic. - Gen. - Feb.) WINTER (Dec. - Jan. - Feb.) % calme di vento = % Wind Calm =	6	PRIMAVERA (Mar. - Apr. - Mag.) SPRING (Mar. - Apr. - May.) % calme di vento = % Wind Calm =	1
ESTATE (Giu. - Lug. - Ago.) SUMMER (Jun. - Jul. - Aug.) % calme di vento = % Wind Calm =	0	AUTUNNO (Set. - Ott. - Nov.) AUTUMN (Sep. - Oct. - Nov.) % calme di vento = % Wind Calm =	3

Periodo di riferimento dei dati (Period of reference considered to get data) = **1971 ÷ 2000**
Frequenze percentuali alle ore (Percentage frequency of occurrence at) = **12 UTC**



I diagrammi del vento sono ordinati per stagione come la tabella seguente.
 (The anemometric diagrams are ordered by season as follows)

INVERNO (Dic. - Gen. - Feb.) WINTER (Dec. - Jan. - Feb.) % calme di vento = 28 % Wind Calm =	PRIMAVERA (Mar. - Apr. - Mag.) SPRING (Mar. - Apr. - May.) % calme di vento = 15 % Wind Calm =
ESTATE (Giu. - Lug. - Ago.) SUMMER (Jun. - Jul. - Aug.) % calme di vento = 8 % Wind Calm =	AUTUNNO (Set. - Ott. - Nov.) AUTUMN (Sep. - Oct. - Nov.) % calme di vento = 27 % Wind Calm =

Periodo di riferimento dei dati (Period of reference considered to get data) = **1971 ÷ 2000**
 Frequenze percentuali alle ore (Percentage frequency of occurrence at) = **18 UTC**

8.3.2.2. TIPOLOGIE DI POLVERI GENERABILI

La produzione di polveri in cantiere è di difficile quantificazione ed è imputabile alla fase di scarico e spandimento del tout-venant ed al transito dei mezzi di cantiere nell'area interessata dai lavori. Le polveri generabili sono composte per la quasi totalità da particelle sedimentabili aventi, nella maggior parte dei casi, una elevata velocità di sedimentazione.

Inoltre si rammenta che non saranno movimentate o impiegate sostanze o miscele riportanti nella scheda di sicurezza le seguenti indicazioni di pericolo: H350, H340, H350i, H360D, H360F, H360FD, H360Df e H360Fd.



Le elevate distanze e la direzione dei venti prevalenti escludono qualsiasi interazione con l'area di tutela della Calendula marittima.

Per quanto riguarda l'area della ZSC Saline di Trapani, sebbene le distanze e la natura delle polveri consentano di escludere eventuali interferenze, applicando il principio di maggior tutela occorre prevedere misure compensative e/o di protezione per garantire l'abbattimento dell'emissione di polveri in atmosfera.

8.4. POSSIBILI EFFETTI DELL'ILLUMINAZIONE

AL fine di valutare l'eventuale impatto aggiuntivo che attività svolte possano apportare alla natura con riferimento a possibili effetti dell'illuminazione, bisogna considerare lo stato attuale dei luoghi.

L'intera area è estremamente urbanizzata, sono presenti assi viari e attività produttive di vario genere.

Come si può chiaramente notare dalla seguente immagine, l'area nei pressi dei luoghi oggetto delle attività sono ampiamente dotate di punti di pubblica illuminazione.



Inoltre si rammenta che la totalità delle attività sarà svolta durante le ore diurne e, pertanto, senza la necessità di installare sistemi di illuminazione.

9. EFFETTO CUMULO

9.1. RUMORE

Come meglio dettagliato nel paragrafo 8.3.1, per quanto riguarda la pressione acustica generata dall'attività in oggetto, in considerazione delle attività limitrofe e del livello sonoro dell'ambiente urbano circostante l'area della banchina Isolella, si può affermare che si registra un livello di pressione acustica coerente con la normativa di riferimento.

9.2. POLVERI

Presso la banchina Isolella del porto di Trapani operano ditte che eseguono attività portuali di carico/scarico merci.

La ditta Ador.mare, per l'esecuzione delle attività di cui alla presente Vinca, terminerà le attività di carico /scarico merci, andando di fatto a ridurre l'eventuale produzione di polveri dovuta alla movimentazione di materiali sfusi polverulenti.

Pertanto, complessivamente, il cumulo delle attività non comporterà modifiche dello stato attuale.

10. FLORA, FAUNA E PAESAGGIO

La presenza delle pregresse attività e l'estrema vicinanza con aree fortemente urbanizzate fa sì che le attività svolte non rappresentino un carico aggiuntivo significativo rispetto all'attualità. Anche per quanto attiene la fauna, la vicinanza con attività produttive, arterie di viabilità con un livello di traffico medio – medio/alto e la totale non naturalità dell'area fa sì che non vi siano significativi incrementi di carico. Flora e fauna risultano assenti dall'area in oggetto poiché totalmente antropizzata.

11. PRESCRIZIONI OPERATIVE PER L'ABBATTIMENTO DEL RISCHIO RESIDUO DI EMISSIONI

Al fine di prevenire eventuali impatti saranno scrupolosamente rispettate le seguenti prescrizioni operative;

- Al fine di evitare il trasferimento di sostanze potenzialmente contaminate tra le matrici ambientali, tutte le operazioni devono avvenire sempre in assenza di precipitazioni meteoriche ed in assenza di vento superiore ai 15 Km/h. La sospensione delle attività dovrà avvenire anche in caso di eventi ventosi particolari (es. moti vorticosi) che potrebbero provocare dispersione del materiale polverulento. in condizioni di forte pioggia il responsabile provvederà alla sospensione delle attività;
- Durante le operazioni di movimentazione la ditta provvederà a proteggere con idonee coperture amovibili, i chiusini pluviali della banchina per tutta la lunghezza del tratto interessato dalle operazioni portuali.

- Le operazioni di scarico di materiali, suscettibili di emettere polveri, dovranno essere svolte alla più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire e ad un'adequata altezza di caduta tale da limitare al massimo l'emissione di polveri nell'aria ambiente. L'impresa avrà cura di selezionare per la manovra delle gru, personale di comprovata capacità operativa e dovrà organizzare corsi di formazione.
- Alla fine delle operazioni, verranno ripuliti i macchinari/attrezzature utilizzati e la superficie della banchina verrà ripristinata tramite spazzatrice.
- Sarà effettuata la pulizia di tutta la banchina interessata ad intervalli regolari di tempo, durante la quale saranno interrotte tutte le attività di cantiere;
- Gli automezzi utilizzati per il trasporto di materiali saranno dotati di sistemi di copertura che impediscono la dispersione di polveri.
- In caso di eventi meteorici avversi (ad es. piogge prolungate e/o intense) verranno sospese le attività e si procederà all'immediata pulizia dell'area.

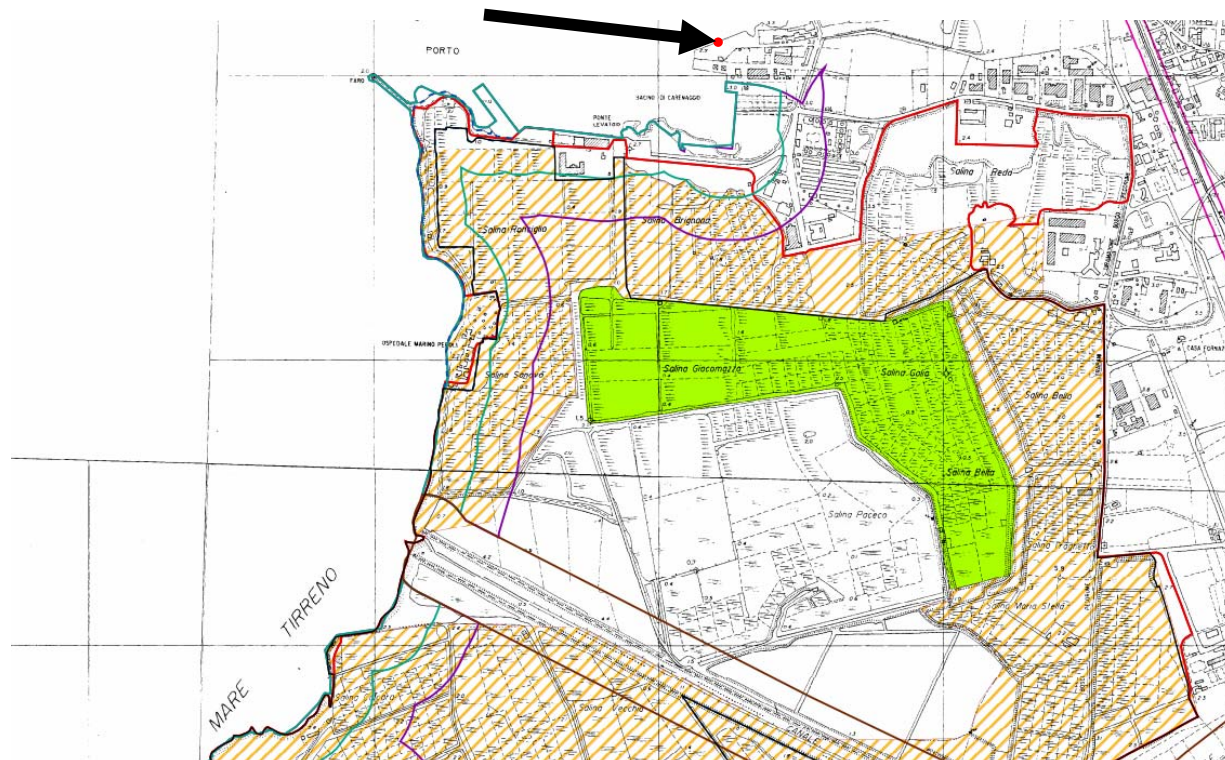
A maggior tutela della salvaguardia dell'ambiente marino, il cantiere sarà dotato di n. 2 kit antisversamento pronti all'uso per eliminare il rischio residuo di perdita di carburante o olio dai mezzi impiegati. A tal proposito si precisa che saranno impiegati esclusivamente mezzi di moderna concezione muniti di revisione e soggetti a regolare manutenzione pertanto il rischio di eventuali perdite è estremamente basso.

Le sole prescrizioni sopra riportate permetteranno di eseguire le attività in estrema sicurezza.

12. CONCLUSIONI

L'esecuzione delle attività oggetto della presente trattazione saranno eseguite per il **ripristino del preesistente** e non aumenterà in modo significativo la pressione ambientale rispetto allo stato attuale dei luoghi poiché non saranno modificate le condizioni locali né al contorno.

L'attività insiste in un'area non soggetta a vincoli o all'interno di fasce di rispetto, così come meglio evidenziato dalla carta dei vincoli della quale segue un estratto. Inoltre l'area ove vengono svolte le attività dista oltre 450 metri dal sito Natura 2000 delle Saline di Trapani



Carta dei Vincoli

LEGENDA

- Fascia di arretramento delle costruzioni dalla battigia di 150 m, L.R. n° 78 del 12.06.1976, art. 15
 - Territori costieri compresi in una fascia di 300 m dalla linea di battigia, D. Lgs. n° 42/2004, art. 142, lettera a) s.m.i.
 - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m, D. Lgs. n° 42/2004, art. 142, lettera c) s.m.i.
 - Vincolo paesistico ai sensi della Legge 1497 del 29 giugno 1939, con decreto assessoriale 14 giugno 1993, recepito nel D. Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490, art. 138, lettere a), b), recepito nel D. Lgs. 42/2004, art. 142, lettera a)
 - Fascia di rispetto di 30 m della linea ferroviaria, D.P.R. n° 753 dell'11.07.1980, art. 49
 - R3 - Aree gravate da rischio idraulico, D.A. n° 543 del 25.07.2002
 - R4 - Aree gravate da rischio idraulico, D.A. n° 543 del 25.07.2002
 - Vincolo paesaggistico, ai sensi dell'art. 1, legge n. 1497 del 29 giugno 1939, con decreto assessoriale 7 ottobre 1978, recepita nel D. Lgs. 42/2004, art. 142, lettera f), i)
 - Confine del SIC
- RISERVE**
- Zona A
 - Zona B

Va sottolineato che le operazioni previste non determineranno trasformazioni fisiche del sito Natura 2000, quindi anche l'aspetto del consumo di suolo può essere tralasciato.

Dallo studio effettuato emerge che:

- la ditta “Ador.mare”, avente quale operazione oggetto della presente l’attività di ripristino della pavimentazione della banchina Isolella, non ricade all’interno di aree Natura 2000 o altri siti protetti;
- le summenzionate attività, essendo svolte all’interno dell’area portuale di Trapani e più precisamente nella banchina Isolella, sono svolte ad elevata distanza (> 450m.) alla Zona Speciale di Conservazione ITA010007 “Saline di Trapani” e all’area di tutela della calendula marina Guss denominata “Colombaia);
- Il livello di naturalità dell’area ove verranno svolte le attività è molto basso essendo la zona fortemente antropizzata;
- Le attività non comportano frammentazione né sottrazione permanente di habitat comunitari;
- Sono messe in campo tutti gli accorgimenti atti a minimizzare le emissioni di polveri e rumore. Detti accorgimenti renderanno nulla la pressione negativa delle attività sui siti della rete Natura 2000.

La procedura di Valutazione di Incidenza termina al secondo livello (Valutazione appropriata) con la quale si conclude che l’intervento oggetto di tale studio è compatibile con la situazione ambientale dell’area. Pertanto il progetto non causerà effetti negativi relativi all’integrità del sito in Rete Natura 2000, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

Termini Imerese, li 13/11/2025

Ing. Salvatore Neglia
Professionista
Ing. Salvatore Neglia
