

**C13 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE**

Sulla scorta dei risultati delle valutazioni condotte mediante l'utilizzo delle matrici, le componenti ambientali maggiormente interferite dal progetto sono riepilogate nella tabella seguente:

COMPONENTI AMBIENTALI	AZIONI DI PROGETTO	SCALA ORDINALE D'IMPATTO
vegetazione e flora ambiente marino	- esecuzione delle opere a mare a gettata (fase di cantiere);	c
“	- realizzazione della diga in cassoni cellulari (fase di esercizio);	d
“	- realizzazione della banchina per l'approdo dei traghetti e del relativo piazzale (fase di cantiere); - esecuzione di dragaggi (fase di cantiere); - aumento traffico marittimo (fase di esercizio).	e
paesaggio – patrimonio culturale naturale e antropico	- realizzazione della torre di controllo (fase di esercizio);	c
	- realizzazione della sovrastruttura in c.a., comprendente il massiccio, il muro paraonde e della copertura arcuata fino alla quota 7.15 m slm (fase di esercizio);	d
paesaggio – qualità ambientale del paesaggio	- realizzazione delle sovrastrutture in c.a. sulla sommità della diga in cassoni cellulari (fase di esercizio);	e
suolo e sottosuolo – morfologia e geomorfologia	- banchina di approdo traghetti e realizzazione del piazzale retrostante (fase di esercizio);	d
suolo e sottosuolo – morfodinamica costiera	- collocazione dei cassoni cellulari (fase di esercizio);	e
acqua – qualità del bacino portuale	- la realizzazione delle opere di progetto (fase di esercizio)	e
fauna - ambiente marino	- realizzazione della banchina per l'approdo dei traghetti e collocazione dei cassoni cellulari (fase di cantiere); - ampliamento del bacino portuale conseguente alla realizzazione del progetto (fase di esercizio);	e



ecosistemi – qualità ambientale dell'ecosistema costiero	<ul style="list-style-type: none">- realizzazione della banchina per l'approdo dei traghetti;- collocazione dei cassoni cellulari;- realizzazione di opere a gettata;- in fase di esercizio nell'aumento del bacino portuale per effetto della realizzazione del progetto;	e
--	---	---

C13.1 VEGETAZIONE E FLORA AMBIENTE MARINO

Il progetto comporta una perdita di habitat sia direttamente in relazione all'occupazione del fondale marino delle opere di progetto sia indirettamente in relazione al peggioramento di parti di habitat in relazione all'ampliamento del bacino portuale per effetto della creazione della nuova diga.

In questo caso non essendo possibile procedere con alternative di localizzazione o strutturali in quanto il sito e il progetto sono stati già definiti si propone il ricorso a misure di compensazione volte al miglioramento dell'habitat rimanente in termini proporzionali a quello perso o peggiorato per la realizzazione dell'intervento.

In tal senso, si propone un progetto di salvaguardia dell'habitat marino con la collocazione di misure antistrascico (posizionamento di plinti antistrascico di tipo stop net) a protezione dei fondali all'interno del S.I.C. marino "fondali dell'Isola di Favignana" in siti da concordare con l'Ente Gestore dell'Area Marina Protetta.



COMUNE DI FAVIGNANA

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI FAVIGNANA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE



Figura C13.1 - Modulo Stop Net

In relazione alla perdita dell'habitat e delle biocenosi relative l'habitat costiero (marciapiede a vermetidi) dovuto alla realizzazione della radice del molo e dell'attracco traghetti, possono proporsi anche in questo caso misure volte alla salvaguardia dell'habitat rimanente tramite l'emanazione di divieti più stringenti volti a limitare il disturbo del sistema antropico su altri tratti di costa che recano queste peculiarità ambientali.



C13.2 PAESAGGIO - PATRIMONIO CULTURALE NATURALE E ANTROPICO

Il progetto prevede di realizzare in testata alla diga una torre di controllo alta 16.65 m slm composta da un primo terra (accoglienza), un primo livello (locale guardiania), un secondo livello (torre di controllo) un livello di copertura (segnalatore).

Si ritiene che tale realizzazione possa comportare un evidente impatto preponderante sul paesaggio sia in relazione all'ambiente naturale sia in relazione al patrimonio culturale antropico costituito dall'abitato di Favignana con le case tipiche e le importanti emergenze architettoniche quali la Tonnara Florio, la Villa Florio, la Chiesa Matrice etc. che sono immediatamente percepibili da ogni visitatore che arrivi dal mare nel porto di Favignana.

Oltre alla torre di controllo seppure in misura leggermente inferiore è risultato interferire in maniera critica anche la prevista sovrastruttura in c.a, della diga in cassoni cellulari, costituita dal massiccio dal muro paraonde e soprattutto dalla copertura arcuata con sommità +7,15 m slm.

Si ritiene che gli impatti sopradescritti possano essere mitigati con le seguenti misure:

- Sostituzione della torre di controllo con un semplice segnalamento marittimo luminoso del tipo, portata e caratteristiche che saranno all'uopo impartite dall'Autorità Marittima (servizio Fari).
- Adozione di cromatismi consoni all'ambiente naturale circostante per la sovrastruttura in c.a.
- Abbassamento della quota sommitale della copertura arcuata tramite rivisitazione del progetto, riduzione o eliminazione della stessa.



C13.3 SUOLO E SOTTOSUOLO - MORFOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Il progetto incide sulla morfologia soprattutto nella parte della diga radicata alla costa dove è prevista la realizzazione della banchina di attracco per i traghetti e del piazzale retrostante, in quanto altera irreversibilmente lo stato dei luoghi, attualmente esterni all'area portuale.

L'impatto non risulta mitigabile, in quanto è direttamente connesso alla scelta progettuale di dotare il porto di Favignana di un'ulteriore approdo per i traghetti, da ubicare alla radice della nuova diga foranea.

C13.4 SUOLO E SOTTOSUOLO - MORFODINAMICA COSTIERA

L'effetto della realizzazione della nuova diga lunga oltre 500 m, provocherà inevitabilmente degli effetti sulla dinamica costiera che per quanto limitati, poiché in prossimità del porto non esistono litorali sabbiosi, potrebbe modificare l'attuale assetto correntometrico della Cala Fumere.

Tale effetto non è mitigabile senza diminuire la lunghezza della diga e quindi limitare la sua efficacia nei confronti del moto ondoso, si propone quindi di adottare misure di compensazione volte al miglioramento di tale componente ambientale in altri siti dell'isola, dove si rilevano tratti di litorale in erosione.

Inoltre, qualora studi di caratterizzazione effettuati ai sensi della vigenti normative (D.M. 24/01/1996) portassero ad evidenziare l'idoneità chimico fisica del materiale dragato per interventi di ripascimento, tale destinazione sarebbe senz'altro, ambientalmente, preferibile ad utilizzare tale "prezioso" materiale per il semplice riutilizzo come zavorra all'interno dei cassoni o a rinterro a tergo dei muri di sponda.

Pertanto le misure di compensazione proposte consistono in:

- Studio di rilievo dei litorali sabbiosi in erosione nell'isola di Favignana;
- Interventi per il ripascimento dei litorali sabbiosi in erosione nell'isola di Favignana;
- Utilizzo del materiale dragato per interventi di ripascimento di litorali in erosione.



C13.5 ACQUA - QUALITÀ DEL BACINO PORTUALE

La realizzazione della nuova diga a partire dal momento della collocazione in opera dei cassoni cellulari provocherà un minore ricambio delle acque del bacino portuale oltre ad un ampliamento dello stesso bacino rispetto alle dimensioni attuali.

A tal proposito si ricorda che il progetto prevede un impianto per la raccolta degli oli e delle acque di prima pioggia proveniente dal piazzale a ridosso della nuova banchina di attracco dei traghetti, tuttavia si ritiene utile indicare ulteriori misure di compensazione volte alla salvaguardia dell'ambiente marino attraverso l'installazione di ulteriori impianti di protezione ambientale in ambito portuale di cui il porto è attualmente sprovvisto quali impianti per il recupero acque nere e di sentina dalle imbarcazioni di diporto, creazione di isole ecologiche per la raccolta di olii e batterie esauste, nonché la realizzazione di un progetto pluriennale di monitoraggio della qualità delle acque marine non solo del bacino portuale ma anche di quelle superficiali e di balneazione dell'isola al fine di salvaguardare la qualità delle acque marine non interessate dall'intervento, ma com'è noto estremamente vulnerabili (sversamenti abusivi, rischio incidenti, idrocarburi provenienti dal lavaggio di navi cisterna al largo, acque nere sversate da imbarcazioni, sversamenti di acque nere da insediamenti urbani etc).



C13.6 FAUNA AMBIENTE MARINO

Si ritiene che la perdita di habitat dovuta all'ampliamento del bacino portuale potrà essere compensata attraverso un progetto volto a migliorare il ripopolamento ittico attraverso l'immersione di apposite strutture prefabbricate artificiali tipo moduli piramidali tecnoreef.



Figura C13.2 - Modulo Tecnoreef

Tale progetto potrà essere realizzato insieme al progetto antistrascico in relazione alle indicazioni dell'Ente Gestore dell'Area Marina Protetta delle isole Egadi.



C.13.7 ELENCO DELLE PROPOSTE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE

COMPONENTE AMBIENTALE	MISURE DI MITIGAZIONE	MISURE DI COMPENSAZIONE
vegetazione e flora ambiente marino		- Progetto di posizionamento di plinti antistrascico a protezione dei fondali all'interno del S.I.C. marino "Fondali dell'Isola di Favignana";
paesaggio - patrimonio culturale naturale e antropico	<ul style="list-style-type: none">- Sostituzione della torre di controllo con un semplice segnalamento marittimo luminoso del tipo, portata e caratteristiche che saranno all'uopo impartite dall'Autorità Marittima (Servizio Fari);- Adozione di cromatismi per la sovrastruttura in c.a. consoni all'ambiente naturale circostante;- Abbassamento della quota sommitale della copertura arcuata tramite rivisitazione del progetto, riduzione o eliminazione della stessa;	
suolo e sottosuolo – morfodinamica costiera		<ul style="list-style-type: none">- Studio di rilievo dei litorali sabbiosi in erosione nell'isola di Favignana;- Interventi per il ripascimento dei litorali sabbiosi in erosione nell'isola di Favignana;- Utilizzo del materiale dragato per interventi di ripascimento di litorali in erosione;
acqua – qualità del bacino portuale		<ul style="list-style-type: none">- Progetto di realizzazione di impianti portuali di salvaguardia ambientale per il recupero di acque nere e di sentina delle imbarcazioni da diporto;- Progetto di realizzazione di un'isola ecologica portuale per il conferimento di olii e batterie esauste;- Progetto di monitoraggio pluriennale della qualità delle acque marine superficiali dell'isola di Favignana;
fauna ambiente marino		- Progetto di posizionamento di moduli per il ripopolamento ittico all'interno dei fondali del S.I.C. marino "Fondali dell'Isola di Favignana";



C 13.8 CONCLUSIONI

Le misure di mitigazione proposte riescono a diminuire l'impatto del progetto soprattutto su una delle componenti ambientali maggiormente interferite e cioè il paesaggio.

Con riferimento all'altra componente ambientale che risulta maggiormente interferita e cioè la vegetazione e la flora – ambiente marino è stato possibile solamente introdurre alcune misure di compensazione volte alla maggiore salvaguardia dell'habitat rimanente.

Tuttavia va anche rilevato che considerando l'estensione del progetto e gli effetti sulle specie ed Habitat di interesse comunitario e prioritario presenti come precedentemente descritto, si può considerare che a seguito della realizzazione delle opere previste verranno meno o seriamente danneggiati 6,0 ha dell'habitat naturale prioritario 1120 Praterie di Posidonia oceanica, che corrisponde ad appena lo 0,09% circa della superficie coperta da questo habitat all'interno del SIC ITA010024 ed a circa lo 0,13% della superficie coperta da questo habitat all'interno della ZPS ITA010027. Inoltre con riferimento alla perdita di habitat del "marciapiè a Molluschi Vermetidi" o "piattaforma a Dendropoma petraeum", va rilevato che benché le opere di progetto siano da ubicare all'esterno dell'area portuale attuale con conseguente perdita di habitat naturale tutelato emerge altresì che tali habitat sono molto diffusi sull'isola e non localizzati soltanto nei luoghi di progetto.

Infine non possono non essere evidenziati anche gli effetti positivi, anche importanti, che la realizzazione del progetto provoca su altre componenti ambientali quali la maggiore protezione dal moto ondoso (fattori climatici), o sulle componenti riferite alla popolazione con riferimento all'assetto demografico (in particolare il pendolarismo), l'assetto territoriale (il sistema funzionale e delle infrastrutture), l'assetto socio economico (il mercato del lavoro, le attività commerciali e turistiche).