

del ..... il Segretario della Commissione  
VIA e VAS

La presente copia fotostatica composta  
di N° 22 ..... fogli è conforme al  
suo originale.  
Roma, li 19-10-2015



*Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

\* \* \*

Parere n. 1889 del 15/10/2015

Progetto:	Istruttoria VIA Porto di Favignana (TP) Lavori di messa in sicurezza ID_VIP: 2315
Proponente:	Comune di Favignana

2.3.  
Handwritten notes and signatures on the right margin, including 'Vs' and various initials.

Handwritten marks on the left margin, including a large 'U' and a curved line.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'AD', 'Per', and '15'.

### La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTA la nota DVA-2013-11436 del 17/05/2013 con cui la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha trasmesso alla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS il progetto "Porto di Favignana – Realizzazione dei lavori di messa in sicurezza" pervenuto con nota del Comune di Favignana (prot. 6201 del 15/04/2013, acquisita al prot. DVA-2013-09339 del 22/04/2013);

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Sicilia e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi;

PRESO ATTO che la Direzione con nota prot. DVA-2013-11436 del 17/05/2013 acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS con prot.n.CTVA-2013-1730 del 20/05/2013 ha comunicato l'esito positivo delle verifiche tecnico - amministrative per la procedibilità dell'istanza di VIA del progetto "Porto di Favignana – Realizzazione dei lavori di messa in sicurezza" ed inoltre ha trasmesso la documentazione progettuale ai fini dell'avvio delle attività istruttorie di competenza;

VISTO il parere interlocutorio negativo n. 948 del 11/07/2007 espresso dalla Commissione per le Valutazioni Ambientali circa la compatibilità ambientale del "Piano Regolatore Portuale e del progetto preliminare relativo ad opere di messa in sicurezza del porto dell'Isola di Favignana";

VISTA la Determina Dirigenziale n. 744 resa dalla Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale in data 19.09.2007 che sulla base del parere n. 948 del 11/07/2007 espresso dalla Commissione per le Valutazioni Ambientali esprime parere interlocutorio negativo circa la compatibilità ambientale del "Piano Regolatore Portuale e del progetto preliminare relativo ad opere di messa in sicurezza del porto dell'Isola di Favignana";

PRESO ATTO che l'Amministrazione Comunale, con l'istanza prot. 6201 del 15/04/2013, ha inteso rinviare gli aspetti legati al nuovo PRP del porto e la risoluzione delle criticità ad esso connesse e procedere soltanto con l'iter di approvazione del solo progetto di messa in sicurezza, oggetto del presente parere, sulla base della normativa della Regione Siciliana, ex art. 5 della Legge Regionale n. 21 del 2.9.1998, che disciplinano il procedimento di interventi per la messa in sicurezza di un porto, indirizzate a risolvere i problemi di sicurezza della navigazione e della continuità dei traffici marittimi, ove tale porto sia sprovvisto di Piano Regolatore Portuale (di seguito P.R.P.);

ESAMINATA la documentazione progettuale presentata che si compone dai seguenti elaborati:

- Progetto definitivo;
- Studio di impatto ambientale e relativi allegati;
- Sintesi non tecnica;

- Copia della dichiarazione giurata attestante il valore dell'opera;
- Dichiarazione di esattezza e veridicità dei dati e delle informazioni contenute nel SIA;
- Copia dell'ordine di pagamento del contributo di cui all'art. 9, comma 6, del DPR 90/2007, pari allo 0,5 per mille del valore delle opere;
- Elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze pareri, nulla osta e assensi comunque denominati;
- Copie degli avvisi al pubblico;
- Studio di incidenza Ambientale;

**PRESO ATTO** che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito della documentazione progettuale per la pubblica consultazione è avvenuta in data 15/04/2013 sul quotidiano "Italia oggi" e in data 17/04/2013 sul quotidiano "Milano Finanza - Sicilia";

**PRESO ATTO** della pubblicazione della Valutazione di Incidenza, avvenuta in data 01/08/2014 - prot DVA-2014- 26855 del 12/08/2014;

**PRESO ATTO** che non sono pervenute osservazioni del pubblico ai sensi dell'articolo 24, comma 4 del D.Lgs. n.152/2006 e successive modificazioni;

**PRESO ATTO** che la stima del valore dell'opera, come da dichiarazione del Proponente, è pari ad euro 38.564.103,61; su tale valore è stato valutato il 5 per mille;

**VALUTATA** la congruità del valore dell'opera dichiarato dal Comune di Favignana ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori, i cui esiti sono comunicati alla Direzione Generale con separata nota;

**VISTA** la documentazione integrativa presentata volontariamente dal Proponente in data 23/02/2015, assunta al prot.n.DVA-2015-5140 in data 24/02/2015 ed al prot.n.CTVA-2015-605 in data 24/02/2015, nonché il documento di sintesi ed i rendering presentati, anch'essi volontariamente, dal Proponente in data 17/04/2015 ed acquisite con prot.n.CTVIA 2015-1304 in data 17/04/2015; nella documentazione è stata inclusa anche la nota della Regione Sicilia, che nel Luglio 2004, ha preso atto e certificato le condizioni di rischio per la sicurezza della navigazione dell'approdo del Porto di Favignana autorizzando la redazione del progetto definitivo per la messa in sicurezza dello stesso;

**ESAMINATA** la documentazione integrativa presentata diretta ad evidenziare le differenze tra il progetto di cui alla presente istanza e il progetto del PRP, che si compone dai seguenti elaborati:

- Relazione integrativa comprensiva di allegati;
- Studio eseguito dal CoNISMa e dal Mattm nel 2009 "Analisi e Valutazioni dello stato degli ecosistemi marini delle zone A e B in n. 4 Aree Marine protette anche al fine di valutare l'efficacia delle misure di gestione delle stesse" costituito da tre elaborati cartografici;
- Documento di sintesi delle risposte alle criticità indicate nel parere interlocutorio negativo n. 744 reso dalla Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale in data 19.09.2007 circa la compatibilità ambientale del progetto relativo al "Piano Regolatore Portuale ed al progetto preliminare relativo ad opere di messa in sicurezza del porto dell'Isola di Favignana";
- Rendering della proposta progettuale ed analisi di ipotesi alternative in relazione all'altezza dell'opera di difesa;

**ESAMINATA** la documentazione integrativa presentata dal Comune di Favignana, con nota prot.n.10803 del 24/08/2015, assunta dalla Commissione VIA e VAS con prot.n.CTVA 2015-2820 del 26/08/2015, che si compone da una Relazione integrativa della Valutazione di incidenza e dello Studio di impatto ambientale, una serie di note di enti pubblici sulla necessità dei lavori di messa in sicurezza del porto e da schede analitiche delle misure di compensazione e mitigazione;

**VISTA** la nota della Capitaneria di Porto, prot. n. 29471, del 16 set. 2015, inviata dal Comune di Favignana via pec e acquisita al prot.n.CTVA-2015-3191 del 25/09/2015;

**VISTA** la nota della Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare prot.n.0017951 del 17-09-2015, inviata alla Commissione VIA e VAS alla Direzione Generale Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, con prot.n.DVA-2015-0023924 del 24/09/2015 e acquisita dalla Commissione al prot.n.CTVA-2015-0003174 del 24/09/2015;

**VISTA** la nota della Direzione Generale Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, prot. n. DVA-2015-0024517 del 01/10/2015, di richiesta di un riscontro alla nota della Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare, da parte del Comune di Favignana, su conforme richiesta della Commissione VIA e VAS;

**ESAMINATA** la documentazione integrativa presentata dal Comune di Favignana, con nota prot.n.12961 del 08/10/2015, assunta al protocollo della Commissione VIA e VAS n. CTVA 2015-3375 in data 13/10/2015, di riscontro alla nota della Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare prot. n. 0017951 del 17-09-2015;

**CONSIDERATO** che in relazione allo stato dei luoghi:

- il porto di Favignana è costituito dalla Cala Principale, di forma circolare, aperta a nord e a NW; dalla sua estremità orientale si diparte verso NW un molo di sopraflutto, banchinato internamente, dove attraccano i traghetti. Dalla radice di quest'ultimo si protende verso sud il molo San Leonardo. Dalla banchina di piazza marina si protende il molo principale dove ormeggiano le imbarcazioni da diporto. In fondo alla cala si trova la spiaggia;
- da un punto di vista amministrativo il porto è uno scalo di interesse regionale classificato come porto di II categoria, III classe, dal Decreto del Presidente della Regione del 01/06/2004 (GURS del 25/06/2004 n. 27) avente ad oggetto la "Classificazione dei porti di categoria II, classe III ricadenti nell'ambito del Territorio della Regione Siciliana" con la seguente destinazione funzionale: servizio passeggeri, peschereccia, turistica e da diporto;
- il sito d'intervento si estende sul litorale settentrionale dell'isola di Favignana, nella "Cala Principale", antistante il centro abitato. Il sito è prevalentemente esposto ai venti ed al moto ondoso provenienti dai settori N e NE. Il regime delle correnti in questo settore è meno sostenuto rispetto alla porzione meridionale dell'isola. La costa nella zona d'indagine è bassa e rocciosa, dominata da una grande cala, caratterizzata, nella sua porzione più occidentale, da prolungamenti rocciosi che determinano piccole insenature con fondale sabbioso e roccioso.

**CONSIDERATO** che in merito alle problematiche attuali del porto:

- il Comune evidenzia, come dimostrato anche dallo studio idraulico marittimo effettuato, una situazione critica del porto in quanto l'esistente opera a gettata del molo di sopraflutto (molo Genitivo) non è in grado di fornire un sufficiente ridosso agli stadi di mare più gravosi provenienti dalle direzioni 350° e 360° Nord; i livelli di agitazione ondosa sono inaccettabili per lo stazionamento e le manovre delle imbarcazioni in condizione di sicurezza;
- in merito a tali criticità, già nel 2004, con nota n.984 del 04/05/2004, la Capitaneria di Porto di Trapani certificava che "la struttura del porto di Favignana esistente al momento e relativa al molo san Leonardo ed al prolungamento dello stesso (molo sopraflutti) non può considerarsi sicura per la sicurezza e l'approdo dei natanti";
- nella successiva nota prot. n. 29471, del 16 set. 2015, la Capitaneria di Porto esprime parere favorevole al progetto di cui alla presente istanza, per gli aspetti legati alla sicurezza della navigazione e la viabilità portuale; evidenziando i benefici per l'attenuazione del moto ondoso, causa principale delle omesse corse dei mezzi di linea sovvenzionati e del mancato uso delle banchine esposte a Nord durante il periodo invernale, e per l'implementazione della sicurezza delle manovre e degli ormeggi delle unità che stazionano abitualmente, tra cui i mezzi di stato impiegati in attività istituzionali e per i trasferimenti navali d'urgenza porto-porto;

**VALUTATO** che in relazione agli obiettivi del progetto:

- l'attuale situazione costituisce un costante pericolo per lo stazionamento delle imbarcazioni a causa delle improvvise mareggiate, segnatamente di maestrale, frequenti anche nel periodo estivo. La situazione è drammatica anche in considerazione della situazione di inefficiente infrastrutturazione dei porti di Levanzo e Marettimo, per ciò che riguarda le condizioni di navigabilità e le condizioni di sicurezza oggi quasi del tutto inesistenti;
- la presente istanza ha lo scopo della messa in sicurezza del porto con un progetto che mira essenzialmente a mettere in sicurezza il bacino portuale in tutte le condizioni meteo marine, a dare una reale assistenza alle imbarcazioni commerciali, alla flotta peschereccia ed al diporto nautico che gravitano sull'isola di Favignana e sulle vicine isole di Levanzo e Marettimo, nonché a circoscrivere l'area portuale onde evitare lo stazionamento selvaggio delle imbarcazioni da diporto che, con i sistemi di ancoraggio non regolamentati, sono la causa principale di un continuo danneggiamento dei fondali di Posidonia;

## QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### CONSIDERATO che:

- il Comune di Favignana mette in evidenza le norme della Regione Siciliana, ex art. 5 della Legge Regionale n. 21 del 2.9.1998, che disciplinano il procedimento di interventi per la messa in sicurezza di un porto, indirizzate a risolvere i problemi di sicurezza della navigazione e della continuità dei traffici marittimi, ove tale porto sia sprovvisto di Piano Regolatore Portuale (di seguito P.R.P.). A tale norma è seguita la Circolare applicativa dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente (di seguito ARTA), n. 46345 del 07/08/2003, che disciplina in maniera concreta il relativo procedimento;
- l'articolo 5 della legge regionale 2 settembre 1998, n. 21 (pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana n.44 del 5 settembre 1998) testualmente recita:
  1. *"L'Assessore regionale per il territorio e l'ambiente può autorizzare con le procedure di cui all'art. 7 della legge regionale 11 aprile 1981, n.65 e successive modifiche ed integrazioni la realizzazione di opere marittime portuali volte al completamento di strutture esistenti alla data di entrata in vigore della presente legge, anche se non di interesse statale o regionale e realizzate in assenza di piano regolatore dei porti.*
  2. *Il finanziamento di ciascun intervento è subordinato alla certificazione dell'autorità marittima territorialmente competente, attestante le condizioni di rischio per la sicurezza della navigazione e dell'approdo dei natanti.*
  3. *I progetti da ammettere a finanziamento anche per stralci devono essere risolutivi ai fini del conseguimento delle condizioni di sicurezza e corredati di attestazione resa in tal senso dal progettista.*
- pertanto, sulla base di tale normativa, l'Amministrazione Comunale ha inteso rinviare gli aspetti legati al nuovo PRP del porto e procedere soltanto con l'iter approvativo del solo progetto di messa in sicurezza, che è oggetto della presente istanza di Valutazione di Impatto Ambientale;
- i lavori di messa in sicurezza del porto implicano sia l'aumento della protezione degli specchi acquei portuali esistenti, sia il loro aumento di superficie;
- la Presidenza della Regione Sicilia con decreto D.P. 231 del 04/08/2004 ha decretato che "l'opera proposta dal Comune di Favignana "Lavori per la messa in sicurezza del porto di Favignana" è compatibile con il quadro programmatico di sviluppo della Regione Siciliana" ed ha predisposto apposito finanziamento;

CONSIDERATO che la Valutazione di Impatto Ambientale dell'opera rientra nella competenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, trattandosi di un porto Commerciale;

CONSIDERATO che in relazione al Piano di Utilizzo del Demanio Marino - PUDM (L.R. 15/2005)

- il PUDM individua le modalità di utilizzo del litorale marino e ne disciplina gli usi sia per finalità

pubbliche, sia per iniziative connesse ad attività di tipo privatistico regolamentate mediante rilascio di concessioni demaniali marittime in conformità alle vigenti disposizioni in materia di pubblico demanio marittimo;

- il PUDM è stato approvato per Favignana nel novembre 2012; con riferimento alle indicazioni di piano il tratto di costa interessata si sviluppa per circa 190 m, di cui 120 m ricadono nelle aree A3 e per 70 m nell'area A7 definite dalle relative norme di attuazione del piano;

**CONSIDERATO** che:

- tutto il territorio isolano è tutelato dal Piano Territoriale Paesistico dell'arcipelago delle Isole Egadi (P.T.P.), sottoposto a vincolo paesistico ai sensi e per gli effetti dell'art. 136 del D. Lgs. n. 41 del 22 gennaio 2004, essendo stato dichiarato di notevole interesse pubblico con Decreto Regionale n° 2677 del 10 agosto 1991;
- il Comune di Favignana è dotato di "Programma di Fabbricazione" approvato con D.A. n. 259 del 17.12.71. Il Piano Regolatore Generale è in fase di elaborazione e di aggiornamento, giuste Deliberazioni di G.M. n° 84 del 19.05.2010 e n. 33 del 03.03.2011;

**CONSIDERATO** che, in relazione alle aree protette, l'arcipelago delle Isole è compreso nell'unità fisiografica costiera 24 e comprende le seguenti aree naturali protette:

1. La Riserva naturale marina Isole Egadi: istituita con decreto Interministeriale D.D. II. 27//12/1991, interessa l'intero arcipelago che si affaccia ad occidente della costa della provincia di Trapani. Con la superficie complessiva di 53.810 ettari costituisce la più estesa riserva marina europea, ed è suddivisa in quattro aree a diverso regime di protezione: una zona A, di riserva integrale; una zona B di riserva generale, una zona C di riserva parziale ed una zona D, di protezione;
2. Il SIC "Fondali dell'Arcipelago delle Isole Egadi", precedentemente perimetrato come "Fondali dell'Isola di Favignana";
3. Il SIC "Isola di Favignana";
4. Il SIC "Isola di Levanzo";
5. Il SIC "Isola di Marettimo";
6. La ZPS "Arcipelago delle Egadi - Area marina e terrestre";

**CONSIDERATO** che in relazione al Piano di Assetto Idrogeologico delle Isole Egadi (PAI):

- lo studio non individua problemi gravi di instabilità del territorio dal punto di vista geomorfologico evidenziati nel PAI e descrive le criticità emergenti dell'isola; nella dorsale centrale dell'isola sono stati individuati fenomeni di crollo lungo i bordi orientali di Monte S. Caterina, Capo Grosso e a Nord-Ovest di Portella del Cervo, che interessano gli affioramenti calcareo-dolomitici e dolomitici del Trias sup. - Lias; inoltre sono segnalati fenomeni erosivi in località Punta Campana e crolli sui versanti inclinati verso il mare a Nord dell'isola tra Capo Grosso e Punta Faraglione, in corrispondenza degli affioramenti di dolomie;
- a Nord-Est dell'isola, le calcareniti terrazzate si interrompono in corrispondenza della costa formando, tra Punta S. Vituzzo e località Cavallo, falesie attive soggette a fenomeni di crollo. Particolarmente pericolosa risulta la zona di Cala Rossa, in passato oggetto di attività estrattiva, ove l'arretramento della falesia può coinvolgere la strada costiera;
- altri fenomeni di questa tipologia si riscontrano ad Est, in corrispondenza del Bue Marino, il cui tratto costiero è sottoposto a divieto di balneazione, e a Sud dell'isola, in prossimità di Punta Fanfalo. In corrispondenza di Cala Canaleddi (Cala Azzurra) è stato realizzato un intervento di consolidamento che ha messo in sicurezza la spiaggia sottostante; in questo tratto, quindi, il crollo è stato indicato come stabilizzato;
- in area limitrofa alla zona interessata dal progetto, e precisamente sul versante orientale del Monte S. Caterina, il (PAI) individua una zona P3 corrispondente al livello di rischio "elevato";

VALUTATO che in relazione al quadro di riferimento programmatico:

- il sito interessato dal progetto ricade in area soggetta a vincolo paesaggistico;
- la carta dei vincoli allegata al PAI evidenzia che l'area di progetto non è soggetta né a rischio idraulico né idrogeologico;
- riguardo al Piano Regolatore Generale del Comune, si rileva che al momento lo stesso è in fase di elaborazione. L'attività edilizia al momento è organizzata secondo le indicazioni di un Piano di Fabbricazione che non prevede le opere di cui trattasi. Non si riscontrano, tuttavia, obiettivi strategici dell'Amministrazione Comunale in antitesi con il progetto, tenuto conto tra l'altro che il Proponente è la stessa Amministrazione Comunale;
- la carta dei siti di natura 2000, evidenzia che l'area di progetto interessa le seguenti zone di tutela: SIC: Fondali dell'isola di Favignana: Cod. Natura 2000 ITA010024 e ZPS: Arcipelago Egadi - Area marina e terrestre: Cod. Natura 2000 ITA010027;
- il tratto di costa interessato dal progetto, secondo le previsioni del Piano di Utilizzo del Demanio Marittimo, viene classificato per la maggior parte come "area destinata all'ormeggio delle unità da diporto" e parzialmente indicata genericamente come "Aree concedibili a soggetti pubblici per finalità di interesse pubblico";

#### QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

CONSIDERATO che, in relazione allo stato attuale:

- l'Amministrazione comunale fa presente che l'isola di Favignana, che ha attualmente una popolazione di circa 5.000 abitanti residenti, a differenza della maggior parte delle isole minori italiane, non soffre del fenomeno dello spopolamento, anzi è viva e vitale per tutto l'anno, in quanto, come anche l'isola prospiciente di Levanzo, è collegata con Trapani, capoluogo di provincia, da numerose corse di aliscafi e traghetti, per un percorso di circa mezz'ora; ciò amplifica il problema rappresentato dalle frequenti interruzioni dei collegamenti, soprattutto nel periodo invernale;
- il traffico di passeggeri è cospicuo, raggiungendo mediamente un valore annuo di circa un milione di passeggeri, di cui circa la metà non residenti;
- i mezzi di collegamento impiegati sono: traghetti di stazza lorda 1490 t; immersione 3,67 m; lunghezza 78 m; larghezza 14 m; capacità di carico 70 auto e 800 passeggeri; il n° dei traghetti di linea è su 2 accosti l'inverno e 3 durante il periodo estivo, cui si aggiunge uno privato nel periodo estivo; aliscafi di lunghezza 30,50 m e immersione 3,50 m; catamarani di lunghezza 40 m e immersione 2,00 m;
- fra le navi che attraccano nel porto di Favignana figura anche una nave cisterna destinata ad integrare soprattutto nel periodo estivo l'approvvigionamento idrico che dovrebbe essere assicurato da una condotta sottomarina proveniente dalla costa siciliana;
- il porto di Favignana è utilizzato in modo continuativo da una flottiglia di pesca di 79 unità e da imbarcazioni turistiche, nonché da due imbarcazioni destinate al trasporto di turisti per gite giornaliere intorno all'isola o per raggiungere le isole vicine;
- il Comune precisa che non è prevedibile un futuro incremento della flotta peschereccia, in quanto attualmente il settore pesca è in crisi in tutto il Mediterraneo a causa della rarefazione della fauna ittica e delle severe limitazioni poste all'attività di pesca dalle norme internazionali e comunitarie;

CONSIDERATO che, l'Amministrazione comunale ha effettuato un confronto in merito alle opere di cui alla presente istanza e alle opere e criticità evidenziate nell'ambito del parere interlocutorio negativo n. 948 del 11/07/2007 espresso dalla Commissione per le Valutazioni Ambientali; è stato evidenziato che il progetto di cui alla presente istanza riguarda solo le opere strettamente necessarie alla messa in sicurezza del porto, mentre le opere previste dal progetto del P.R.P. erano le seguenti:

- Realizzazione di due dighe a difesa dello specchio acqueo portuale: una diga di sopraflutto posta a ridosso del molo esistente, avente quota variabile sul livello del mare, e una diga di sottoflutto del

- tipo "soffolto";
- Darsene portuali e pontili di ormeggio: prolungamento delle due darsene portuali fino a pervenire ad una lunghezza complessiva di circa 130 m. Una nuova darsena traghetti per navi di lunghezza di oltre 100 m. Una darsena per barche da pesca di larghezza pari a 220 m. Uno sporgente comune tra le due darsene di larghezza 20 m. Inoltre era prevista la costruzione di una darsena per le barche turistiche che comportava l'allargamento dell'attuale sporgente che delimita lo specchio acqueo riservato alla nautica minore;
- Costruzione di un mercato del pesce nel vasto piazzale previsto tra le due darsene ed il confine portuale;
- Dragaggio di tutto lo specchio portuale per garantire un fondale di -5.00 m nelle zone portuali interessate da barche di grandi dimensioni, dai traghetti e dalle barche da pesca e un fondale di -2.50 m per gli ormeggi ubicati nella parte ovest dello specchio acqueo portuale;
- Collocazione all'interno del porto di pontili galleggianti con ancoraggi costituiti da pali, corpi morti o catene, in tre punti distinti del porto: a ridosso della diga soffolta; lungo la scogliera prospiciente lo stabilimento Florio e nell'area dove si trovano prospicienti i Bagli Camperai;
- Altri interventi infrastrutturali consistevano in un nuovo anello di collegamento viario per una lunghezza di circa 1.3 km con una larghezza media della carreggiata stradale di 9 m e nuove aree di parcheggio: quella più grande adiacente all'ex stabilimento Florio e due parcheggi sotterranei di mq 2.768 e 3.478 all'inizio del vecchio tratto della circonvallazione esistente nei pressi della darsena di progetto per aliscafi e traghetti;

**RITENUTO** che le considerazioni effettuate nel confronto tra i due progetti portano ad affermare che, in generale, le criticità evidenziate dal parere interlocutorio negativo afferivano ad un complesso di opere molto più vasto ed in gran parte non attinenti al presente progetto; l'Amministrazione comunale, nell'ambito delle integrazioni ha analizzato puntualmente le criticità evidenziate nel parere di interlocutorio negativo:

a) *Soluzioni alternative in riduzione:*

- l'Amministrazione comunale precisa che le considerazioni svolte in sede di istruttoria riguardavano l'intero bacino portuale in quanto si riferivano al P.R.P. e pertanto la criticità si può considerare superata; le soluzioni alternative dell'allora progetto non soddisfano i criteri navigazionali e presentano notevoli svantaggi rispetto alla soluzione prescelta nel progetto definitivo della messa in sicurezza, sia in termini di sicurezza del bacino portuale, sia nei riguardi di una razionale ubicazione della zona di sbarco dei passeggeri, che deve essere tale da evitare l'inaccettabile affollamento di persone e automezzi che si verifica attualmente nella zona di maggior pregio del porto;

b) *Criticità legate alla sensibilità dell'ambiente interessato dal progetto:*

- le considerazioni svolte in sede di istruttoria relativa al nuovo Piano Regolatore Portuale riguardavano l'intero bacino portuale, mentre le opere di cui alla presente istanza consistono solo nella realizzazione di un molo frangiflutti e si prevedono del tipo a gettata solo nel tratto iniziale alla radice e del tipo a cassoni per la restante parte; pertanto la sottrazione di fondale marino e l'incidenza sulla Posidonia è molto inferiore rispetto al progetto del PRP; si ritiene che la criticità allora evidenziata è stata ridimensionata;

c) *Criticità legate agli obiettivi del PRP:*

- tale criticità si può ritenere superata dal fatto che la nuova istruttoria riguarda la sola messa in sicurezza del porto e non più il PRP;

d) *Criticità legate al dimensionamento dell'opera e alla sua funzionalità:*

- le considerazioni svolte in sede di istruttoria del nuovo P.R.P. riguardavano l'intero bacino portuale mentre l'ipotesi progettuale di cui alla presente istanza riguarda unicamente l'opera di difesa prevista per la "messa in sicurezza" del porto. Con tale termine ci si riferisce a due aspetti ugualmente importanti: il primo è quello della facile accessibilità in condizioni di moto ondoso accentuato; il secondo è quello della permanenza all'ormeggio in condizioni accettabili in occasione delle più violente mareggiate che si possono abbattere nella località;

e) *Criticità legate agli effetti ambientali indotti:*

- si tratta di criticità riferite al P.R.P. e pertanto superate. Comunque, in merito alle due principali osservazioni e cioè energia elettrica e risorsa idrica, l'Amministrazione comunale ha rappresentato che è in corso lo studio per la metanizzazione dell'Isola di Favignana, che risolverà la questione sia per le utenze domestiche che per la centrale di produzione di energia elettrica. Inoltre, per quanto riguarda la risorsa idrica, la Regione Siciliana, ha ricevuto la richiesta dell'Amministrazione

comunale n. 2535 del 9,03.2015, per la realizzazione dei dissalatori a Favignana ed a Marettimo e sta valutando la fattibilità;

**VALUTATI** positivamente i riscontri dell'Amministrazione comunale alle criticità evidenziate dal parere interlocutorio negativo in relazione alle sole opere di messa in sicurezza del bacino portuale, mentre tali criticità restano tutte da studiare e valutare allorquando la medesima Amministrazione Comunale ripresenterà il nuovo Piano Regolatore Portuale per il relativo parere ambientale;

**CONSIDERATO** che:

- il Comune ha ribadito che il progetto oggetto del presente parere riguarda esclusivamente la "messa in sicurezza" del porto di Favignana, al fine di migliorarne l'accessibilità, specie in condizioni meteorologiche avverse e per ridurre l'agitazione prodotta dal moto ondoso che attualmente interessa la quasi totalità dello specchio acqueo protetto e che sono state escluse tutte le opere previste dal Piano Regolatore Portuale, oggetto di parere interlocutorio negativo, non strettamente necessarie alla messa in sicurezza;
- la proposta riguarda solo la realizzazione di una nuova opera di difesa radicata ad Est rispetto a quella attuale e prevede una diversa collocazione delle banchine per i traghetti e per gli aliscafi e l'ampliamento dello specchio acqueo protetto da destinare alle diverse utilizzazioni;
- le opere per la messa in sicurezza migliorano le condizioni di accesso al porto ed assicurano una maggiore tranquillità dello specchio acqueo portuale in qualunque condizione meteorologica;

**CONSIDERATO** che l'Amministrazione Comunale ritiene di dover assicurare la ricettività per: 100 barche di lunghezza uguale o superiore a 12 m, 200 barche di lunghezza compresa fra 8 e 12 m, mentre per la cosiddetta nautica "minore", cioè per le imbarcazioni di lunghezza inferiore a 8,00 m, dovrà essere destinata un'area più ampia di quella attuale. Si prevede inoltre di attrezzare il porto con un sistema di scivoli per favorire l'operazione "terra-mare" per varare ed alare le piccole imbarcazioni;

**CONSIDERATO** che per definire la configurazione di progetto delle opere di messa in sicurezza sono state studiate diverse soluzioni aventi come obiettivo prioritario la facilità di operare le manovre di ingresso e di uscita della "nave tipo di progetto", nel caso specifico un traghetto di 100 m di lunghezza (L), 15 m di larghezza (B) e 5,00 m di immersione (d). Sono stati pertanto effettuati studi di verifica della navigabilità e il rispetto delle condizioni di sicurezza all'ormeggio, che impongono di non superare, anche in condizioni eccezionali, un valore limite dell'altezza d'onda lungo la banchina di ormeggio. Ai fini della navigabilità, è emersa la necessità di una rotta di accesso rettilinea, di larghezza pari almeno 75 m, di una distanza di arresto pari almeno a 300 m e di un cerchio di evoluzione di diametro almeno pari a 150 m;

**CONSIDERATO** che in relazione all'opzione zero:

- il Comune evidenzia che lasciare il porto invariato nella sua configurazione attuale risulta essere un'alternativa da non prendere in considerazione, in quanto resterebbero inalterate le condizioni di insicurezza del porto con importanti effetti negativi sia di carattere ambientale, per il mancato decongestionamento dal traffico dell'area di maggiore pregio urbanistico dell'abitato di Favignana che il progetto comporta, che socio economico, ma soprattutto resterebbero elevati i livelli di rischio sia per le imbarcazioni che per i fruitori del porto;
- infatti, il Comune precisa che l'eventuale mancata attuazione della nuova opera di protezione foranea non consentirebbe una buona utilizzazione dello specchio acqueo protetto da parte delle imbarcazioni, che attualmente, in occasione di mareggiate anche non eccezionali, sono impossibilitate ad ormeggiare nel porto oppure costrette a sopportare condizioni di forte disagio. Infine il mantenimento dello status quo equivale a mantenere le condizioni di scarsa fluidità del traffico veicolare in ingresso e in uscita dei traghetti, provocando inconvenienti di natura ambientale, per l'inquinamento atmosferico e acustico, oltre che un intollerabile affollamento e traffico navale in aree storiche circumportuali;

**CONSIDERATO** che in relazione alle alternative progettuali sono state esaminate 4 diverse soluzioni:

- A. Porto a bacino con imboccatura rivolta verso est e diga foranea radicata poco a Nord di Cala Fumere. La soluzione prevede i traghetti e gli aliscafi attraccati lungo banchine ubicate in prossimità dell'imboccatura e del relativo cerchio di evoluzione;

- B. Porto a bacino con imboccatura rivolta verso ovest, molo di sopraflutto in prosecuzione dell'esistente e molo di sottoflutto radicato a terra poco a Nord di Cala Fumere;
- C. Porto a moli convergenti con imboccatura rivolta verso nord con imboccatura rivolta alla traversia principale e avamposto delimitato da due bracci secondari radicati ai moli di levante e di ponente;
- D. Porto a bacino con imboccatura rivolta verso ovest con un nuovo radicamento del molo di sopraflutto, ubicato in corrispondenza della zona nella quale la costa assume un andamento diretto all'incirca da Ovest verso Est (Punta S. Leonardo). In questo modo si acquista uno spazio tale da ubicare nella parte più esterna del porto, prossima all'imboccatura ed al cerchio di evoluzione, una darsena riservata ai traghetti ed agli aliscafi. Tutta le restante parte del bacino può così essere destinata alla pesca ed alla nautica da diporto;

**CONSIDERATO** che la soluzione progettuale scelta è l'ultima (D) in quanto:

- sono state considerate più sfavorevoli le altre tre soluzioni che avrebbero occultato interamente la vista verso il mare aperto, anche da punti dai quali oggi è ben visibile anche l'isola di Levanzo;
- dal punto di vista della navigazione, le soluzioni in cui il canale esterno è percorribile con onda e vento al traverso (A) sono da considerare peggiori di quelle nella quale la rotta di accesso avviene in favore di onda e di vento come avviene nelle soluzioni B, C e D;
- la soluzione D consente:
  - di intervenire sull'opera di difesa esistente riducendone la quota di sommità;
  - a differenza delle altre soluzioni, non ingloba nel progetto la Cala Fumere, che costituisce una importante singolarità sulla costa. La baia esercita un'efficace azione di smorzamento del moto ondoso, contribuendo a ridurre l'agitazione ondosa in corrispondenza dell'imboccatura;
  - sono state verificate condizioni di accettabilità per altezza d'onda significativa  $H < 4,50\text{m}$ ;

**CONSIDERATO** che:

- la soluzione D è stata oggetto di ulteriori studi allo scopo di verificarne la rispondenza tecnica e di migliorarne la funzionalità e l'inserimento ambientale;
- il tracciato finale della nuova opera di difesa è costituito da un molo frangiflutti composto da due tronchi rettilinei raccordati con un tronco planimetricamente ad arco di cerchio. Il primo tronco rettilineo, radicato alla terraferma, è orientato approssimativamente da Sud-Est a Nord-Ovest. Il tratto terminale, anch'esso rettilineo, è orientato da Est ad Ovest;

**CONSIDERATO** che in relazione alla conformazione della soluzione progettuale:

- le opere di progetto consistono nella realizzazione di un molo frangiflutti e saranno del tipo a gettata nel tratto iniziale e del tipo a cassoni per la restante parte;
- lo sviluppo del molo lungo l'asse centrale misura 434,24 m. La lunghezza dell'opera, tuttavia raggiunge circa 500 m includendo la testata e la radice del molo stesso;
- la larghezza in corrispondenza della sezione sul livello medio mare è pari a circa 20 metri, (larghezza del cassone cellulare) mentre in corrispondenza del fondale marino, la misura, è variabile in funzione della batimetria raggiunta; infatti, preliminarmente alla posa dei cassoni, il progetto prevede la realizzazione sul fondale marino di uno scanno di imbasamento realizzato con pietrame scapolo (5-500 kg) protetto sul lato mare e sul lato terra da una scogliera in massi naturali;
- dagli elaborati di progetto si può stimare che l'impronta complessiva che l'opera avrà sul fondale marino è pari ad una superficie di circa 27.220 mq;

**CONSIDERATO** che in relazione alle caratteristiche strutturali:

- l'opera verrà realizzata con una struttura del tipo a cassoni imbasati a -12 m s.l.m.m. in tutto il tratto in cui i fondali naturali sono uguali o superiori a 15 m e a -8 m s.l.m.m. nel breve tratto iniziale, prossimo alla radice, in cui i fondali degradano da 15 a 10 m;
- la struttura della radice, per una lunghezza di circa 70 m è prevista del tipo a gettata, con mantellata di protezione costituita da tetrapodi nelle zone più profonde, fondali fra 5 e 10 m rispetto al l.m.m.,

da scogli naturali (3÷7 t) nelle zone più prossime alla linea di riva;

- nella parte interna l'opera a scogliera termina con una banchina costituita da cassoncini del tipo antiriflettente, imbasati alla quota -6,50 m s.l.m.m. in quanto, il progetto definitivo della nuova opera di messa in sicurezza prevede un tratto lungo 20 m di muro di sponda, ortogonale all'opera predetta e delimitante la prevista nuova darsena traghetti, diretta a consentire, immediatamente dopo il termine dell'esecuzione della diga, l'attivazione di una linea di collegamento con Trapani esercitata con traghetti di tipo moderno;
- sono state condotte le verifiche di stabilità della sezione di maggiore altezza con risultati molto cautelativi;
- alla testata della diga è stata assegnata una forma planimetrica ottagonale, da realizzare con sette cassoni rettangolari di diverse dimensioni e con elementi prefabbricati cavi riempiti con getti subacquei di calcestruzzo, lasciando tuttavia la possibilità per l'impresa esecutrice dei lavori di intervenire con soluzioni alternative in sede di realizzazione dell'opera, ad esempio utilizzando cassoni di forma speciale;

CONSIDERATO che in relazione agli aspetti concernenti i dragaggi:

- relativamente agli aspetti concernenti i dragaggi il Comune precisa che poiché i fondali interessati dall'opera sono in generale superiori a 10 m, le quantità di materiale proveniente dai dragaggi risultano piuttosto modeste e sono relative all'impronta dell'opera; dalle sezioni di computo infatti risulta che il materiale da dragare è pari a 10.930 mc, calcolati per un impronta complessiva dell'opera sul fondale marino pari a 27.720 mq;
- il progetto prevede che tutto il materiale da dragare sarà utilizzato a riempimento dei cassoni cellulari che costituiscono la stessa diga;
- il volume calcolato per il riempimento dei cassoni cellulari da progetto, pari complessivamente a 55.669,24 mc, è così ripartito: 10.930 mc di materiale dragato dall'impronta dell'opera; 44.739,24 mc di tout-venant;

CONSIDERATO che i tempi di realizzazione del progetto sono stimati in circa 22 mesi;

CONSIDERATO che in relazione allo studio meteo-marino:

- il porto di Favignana è ubicato nella parte settentrionale della omonima isola e precisamente nell'insenatura delimitata da Punta Faraglione ad Ovest e Punta San Nicola ad Est. Il sito in esame ricade quindi all'estremità occidentale della Sicilia e riguarda verso nordovest la costa tirrenica della Sardegna, Corsica e del centro Italia ed a sud-est la costa siciliana. Ponendosi al largo del porto di Favignana su fondali di circa 100 m, il paraggio è geograficamente esposto al mare aperto per un ampio settore di traversia, delimitato a ovest dal promontorio di Punta Mignone (254° N) dell'Isola di Marettimo e a nord-est dal promontorio di Capo San Vito (48°N). Il sito in esame, fatta eccezione per un settore limitato che riguarda la costa Spagnola, si affaccia quindi prevalentemente sul mar Tirreno centro-meridionale dove è limitato a nord-ovest dalla costa orientale della Sardegna (tra i 290 e 420 km) e della Corsica (oltre i 450 km), mentre a nord e nord-est dalla costa centro-meridionale del versante tirrenico della penisola italiana (oltre i 310 km);
- per un'analisi del settore di traversia, più propriamente mirata alla valutazione delle condizioni di possibile esposizione agli stati di mare, gli studi hanno fatto riferimento al fetch geografico considerato di lunghezza massima pari a 500 Km e fetch efficace calcolato pari a 360 km secondo la direzione di 350 °N (prossimo a tramontana);
- per la stima della componente oscillatoria della marea astronomica sono state utilizzate le ampiezze ed i tempi di marea pubblicate nelle "Tavole di Marea" dell'Ufficio Idrografico della Marina Militare per il litorale trapanese, facendo riferimento ai dati forniti per il porto di Marsala dal database gestito dal programma WXTIDE32 in uso per la navigazione. L'analisi del database relativo al porto di Marsala mostra che l'andamento temporale risultante è di tipo semidiurno (periodo 12 ore e 30 minuti) con due alte maree e due basse maree al giorno di ampiezza diversa (marea di tipo sinodico-declinazionale). Le escursioni di marea astronomica sono contraddistinte da una periodicità bimensile distinta nelle fasi di sizigie (luna piena e nuova) e di quadratura. Nei periodi sizigiali si

verificano i massimi dislivelli positivi e negativi che raggiungono valori di circa 0.23 m rispetto al livello medio marino (massimo dislivello assoluto pari a circa 0,55 m). Nelle fasi di quadratura l'escursione è al massimo limitata a  $\pm 0.15$  m s.l.m.. Mediamente l'oscillazione di marea da assumere (dislivello tra il minimo ed il massimo livello diurno) è di 0.30 m;

- l'analisi d'insieme (riferita alla rappresentazione grafica estratta da "Atlante Tematico d'Italia" TCI, CNR) mostra che, al largo dell'estremità occidentale della costa siciliana, i flussi delle correnti di gradiente (o di densità) propri della circolazione d'insieme del Mediterraneo sono condizionati dai fenomeni di emersione ed inabissamento di acque profonde che interessano rispettivamente il Canale di Sicilia e la zona intermedia tra la Sardegna e la Sicilia (fossa di Ustica); dette correnti intermedie interessano l'arcipelago delle Isole Egadi mentre in prossimità della costa trapanese non si rilevano correnti significative. La conformazione batigrafica del sito in esame, associata alla limitata escursione dei livelli di marea astronomica, lascia prevedere valori trascurabili delle possibili correnti di marea. In definitiva il regime delle correnti marine nel paraggio costiero in esame ha effetti irrilevanti sulla dinamica dei sedimenti costieri, dominata invece dalle correnti litoranee, comprese tra la linea dei frangenti e la riva, indotte dall'azione del moto ondoso frangente;
- per un'analisi esaustiva del regime dei venti lo studio ha fatto riferimento alla tavola tematica pubblicata dal TCI-CNR ove sono riportate le "rose dei venti" delle stazioni gestite dal Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare (CNMCA). Il settore di traversia ove si esplicano i fenomeni di generazione delle mareggiate che possono interessare il litorale in esame è dominato dai venti di ponente, maestrale e tramontana. In particolare si è fatto riferimento ai dati delle Stazioni Meteo di Trapani Birgi e Trapani Chinisia gestite dall'Aeronautica Militare;
- per definire le condizioni di moto ondoso in prossimità delle opere marittime in progetto e per la definizione dell'onda di modellazione è stato eseguito uno studio di propagazione del moto ondoso da largo a riva: in particolare il regime ondoso al largo di Favignana è stato riportato sotto costa utilizzando il modello numerico lineare inverso-spettrale MEROPE, da cui si ricava:
  - il settore di traversia si stringe all'angolo  $330 - 50^{\circ}N$ ;
  - il 18% degli eventi (corrispondente ad una durata di 2.2 mesi) ha una altezza significativa superiore ai 0.5 m;
  - il settore di Nord ( $350 - 20^{\circ}N$ ) ha la maggiore frequenza di eventi di moto ondoso superiore ai 0.5 m di altezza significativa 13 % (1.6 mesi / anno) e da esso provengono anche gli eventi di maggiore intensità;
  - gli eventi con  $H_s$  (altezza d'onda significativa a riva)  $> 2.0$  (eventi estremi) provengono essenzialmente dal settore suddetto (0.6 %, pari a 2 giorni l'anno).
- ai fini dell'analisi degli eventi estremi è stata eseguita un'elaborazione statistica delle altezze d'onda maggiori relative alla serie storica di riferimento desunta dai dati ondametrici ricostruiti;
- in prossimità del litorale su fondali progressivamente decrescenti le altezze d'onda significativa in prossimità del porto ricavate sono:

Tempo di Ritorno (anni)	Hs al largo (m)	Hs a riva (m)
10	7,1	4,6
50	8,5	5,5
100	9,2	6,0

**CONSIDERATO** che in relazione allo studio dell'agitazione interna portuale:

- per la determinazione dei livelli di agitazione ondosa residua che si verificano all'interno del porto di Favignana, nelle configurazioni attuale e in progetto per la messa in sicurezza del porto stesso, sono stati esaminati gli scenari che prevedono come forzanti di moto ondoso gli eventi rappresentativi sia delle condizioni di operatività ordinaria, raggiungibili qualche volta nel corso dell'anno ( $T = 6.0$  s),

sia delle condizioni più rare e gravose associate a tempeste con tempo di ritorno decennale e cinquantennale ( $T = 8.0 \div 10 \div 12s$ ). A tal scopo sono state effettuate diverse simulazioni attraverso l'applicazione del codice di calcolo numerico SMS che hanno permesso di verificare la penetrazione del moto ondoso all'interno dei bacini portuali presi in esame;

- l'analisi dei risultati ottenuti dalle simulazioni effettuate ha consentito di verificare ed accertare i benefici derivanti dall'attenuazione del moto ondoso incidente all'interno dei bacini portuali che costituiscono il porto di Favignana in seguito alla realizzazione delle nuove opere per la messa in sicurezza dello stesso;
- nel dettaglio, le simulazioni mostrano in maniera evidente come l'attuale opera a gettata del molo di sopraflutto non sia in grado di fornire un sufficiente ridosso agli stati di mare più gravosi provenienti dalle direzioni  $350^\circ$  e  $360^\circ$  Nord. Attualmente, infatti, gli specchi acquei che costituiscono il porto di Favignana risultano essere interessati da fenomeni di ingressione del moto ondoso tali da causare livelli di agitazione ondosa inaccettabili per lo stazionamento e le manovre delle imbarcazioni nelle dovute condizioni di sicurezza;
- nella nuova configurazione portuale proposta dal progetto, sia in condizioni climatiche ordinarie che estreme, si ottengono, quasi ovunque, valori del coefficiente d'agitazione ondosa inferiori a circa il 20% del valore dell'altezza d'onda incidente, ovvero, un'area avamportuale che assicura un ampio spazio per le evoluzioni delle imbarcazioni che si apprestano ad entrare ed uscire dal bacino portuale protetto. In tutte le zone destinate all'ormeggio delle imbarcazioni, tale valore del coefficiente di riflessione risulta essere ancora più basso e più precisamente mediamente inferiori al 10% del valore dell'altezza d'onda incidente;
- ne consegue che, per un'altezza d'onda incidente pari a 5 m si ottengono valori dell'altezza d'onda residua non superiori a circa 0.5 m, pienamente accettabile per le condizioni di sicurezza dei natanti all'ormeggio. A tal proposito lo studio fa presente che i valori assoluti di altezza d'onda residua ritenuti accettabili all'interno dei bacini turistici, secondo la letteratura corrente, per tempi di ritorno di una settimana, un anno e 50 anni sono rispettivamente pari a 0,26m, 0,30m, 0,61m per la direzione Longitudinale (frontale) di incidenza dell'onda sul natante e pari a 0,12m, 0,5m, 0,23m per la direzione Trasversale (laterale) di incidenza dell'onda sul natante;

**VALUTATO** che sulla base delle simulazioni effettuate dallo studio, le opere proposte per la messa in sicurezza del porto di Favignana garantiscono, oltre ad un sostanziale incremento dello specchio acqueo portuale protetto, un adeguato livello di sicurezza alle imbarcazioni che dovranno stazionarvi, sia in condizioni meteo marine ordinarie che estreme;

**CONSIDERATO** che in relazione allo studio di navigabilità:

- le simulazioni di manovra condotte presso il centro CETENA di Genova sono state effettuate tenendo conto di condizioni di vento e di moto ondoso considerate come un limite superiore oltre il quale non è conveniente tentare né l'ingresso né l'uscita dal porto; i grafici forniti relativi alle manovre eseguite e rappresentanti la traiettoria seguita dal baricentro della nave durante la simulazione evidenziano che tutte le manovre simulate per la conformazione di progetto sono state condotte con esito positivo;

**VALUTATO** che:

- il Quadro Progettuale risulta sviluppato in modo approfondito e fornisce tutti gli elementi conoscitivi atti a contestualizzare correttamente l'iniziativa progettuale e gli interventi in progetto; il quadro affronta la descrizione delle caratteristiche fisiche e costruttive degli interventi; i risultati delle simulazioni di manovre di arrivo e partenza in condizioni meteo marine avverse (vento e mare), per gli attracchi previsti dal progetto, confermano la validità del progetto;
- i dati quantitativi in merito ai volumi di traffico marittimo e veicolare di origine portuale sono stati sviluppati negli studi condotti nel quadro ambientale con riferimento alla dispersione degli inquinanti atmosferici ed al clima acustico;

**CONSIDERATO** che in relazione al bilancio dei materiali il progetto prevede l'utilizzo delle seguenti quantità:

Descrizione	Materiale Impiegato	Quantità	Unità di Misura
<b>MOLO SOPRAFLUTTO TRATTO IN CASSONI</b>			
Massi naturali da 1-3 tonnellate	Materiale lapideo	23.636	t
Massi naturali da 3-7 tonnellate	Materiale lapideo	30.064	t
Tetrapodi	Conglomerato cementizio	3.201	mc
Pietrame per scanno d'imbasamento	Materiale lapideo	85.376	t
Cassoni cellulari	Cemento armato	108.249	mc v.p.p.
Riempimento delle celle dei cassoni	Materiale dragato	10.930	mc
Riempimento delle celle dei cassoni	Tout-venant	44.739	mc
Getto subacqueo riempimento celle dei cassoni	Calcestruzzo	2.818	mc
Riempimento delle celle dei cassoni	Calcestruzzo magro	1.436	mc
Sovrastrutture	Conglomerato cementizio RCK 35	19.948	mc
Sovrastrutture	Acciaio B450C	1.196.908	kg
<b>RADICE MOLO E BANCHINA DI RIVA</b>			
Rinfianco	Tout-venant	48.500	t
Massi naturali da 1-3 tonnellate	Materiale lapideo	11.800	t
Tetrapodi	Calcestruzzo	4.500	mc
Cassoni cellulari	Cemento armato	2.621	mc v.p.p.
Sovrastrutture	Conglomerato cementizio RCK 35	2.574	mc
Sovrastruttura	Acciaio	154.440	kg
Pavimentazione	Conglomerato bituminoso	2.590	m <sup>2</sup>

**CONSIDERATO** che in riferimento all'approvvigionamento del materiale lapideo, vista l'assenza di cave coltivabili di materiale idoneo nell'isola di Favignana, è previsto il trasporto via mare dell'intero quantitativo dalla terraferma (cave di Custonaci);

**VALUTATO** che, in relazione alle caratteristiche strutturali dell'opera di difesa, la scelta della struttura del tipo a cassoni tende a limitare l'impiego del materiale lapideo rispetto ad una soluzione tradizionale del tipo a gettata;

**VALUTATO** che nella nota prot. n. 29471, del 16 set. 2015, la Capitaneria di Porto, nell'esprimere il proprio parere favorevole all'opera, chiede di avviare le procedure prescritte per la collocazione dei segnalamenti marittimi indicanti l'ingresso del porto e chiede inoltre, in fase di realizzazione della diga foranea di predisporre idoneo ormeggio per le motocisterne lungo la banchina in prossimità della testata della diga con relativo punto di scarica realizzato mediante collettore sottomarino allo scopo di non pregiudicare la sicurezza delle manovre di ingresso/uscita e permettere alla motocisterna di operare con standard di sicurezza maggiori; ciò in quanto, secondo quanto descritto dalla Capitaneria di Porto, in caso di avaria o insufficienza dell'acquedotto sottomarino, l'approvvigionamento idrico dell'isola avviene mediante l'uso di navi cisterna che attualmente ormeggiano alla lunga a circa 50m dalla costa di Cala Fumere, e con la realizzazione della nuova diga, la presenza delle navi cisterna ostacola il canale di ingresso al porto recando grave pregiudizio alla sicurezza delle navi in ingresso e uscita al porto;

#### QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

**CONSIDERATO** che, in relazione all'ambito territoriale interessato dal progetto:

- l'isola di Favignana fa parte dell'arcipelago delle Egadi (riserva Naturale istituita con D.I. del 27/12/1991);

- il porto di Favignana è situato nell'area della cosiddetta Cala Fumere nel tratto di litorale compreso tra la punta di Capo Grosso e la punta San Leonardo, che costituisce una porzione della più ampia fascia settentrionale dell'unità fisiografica che si estende da Punta Faraglione a Punta San Nicola;
- la fascia costiera è caratterizzata principalmente dall'insediamento urbano. La popolazione dell'isola si raccoglie quasi interamente nell'omonimo centro di Favignana, dominato dal corpo massiccio costituito dalla montagna che culmina con la cima del Monte S. Caterina (310,3 m), su cui si trova l'omonimo castello. Il lungo crinale del massiccio si snoda attraverso altre cime e passi in un succedersi di rocce carsiche e grotte. La costa, a Nord, è prevalentemente rocciosa: il litorale tra il porto e Punta Faraglione di natura prevalentemente litoide, è molto alto e scosceso, raggiungendo i 700 m di profondità al largo, mentre il litorale tra la Cala Fumere – punta San Leonardo e la punta San Nicola presenta una costa bassa e rocciosa di natura calcarenitica dolcemente degradante verso il mare. Nella parte retrostante ed in tutta la parte nord-orientale, l'isola è famosa per la cave di tufo;

#### Componente ambientale Atmosfera

**CONSIDERATO** che in relazione ai fattori climatici:

- per eseguire lo studio termometrico è stata considerata la stazione di Trapani (2,00 m.s.m). E' stato elaborato un termogramma rappresentativo del rapporto tra le temperature medie (ascisse) e le escursioni termiche mensili (ordinate). Lo studio ha messo in evidenza una notevole escursione tra il mese più caldo e quello più freddo ed una sensibile azione mitigatrice del mare. L'areale, da un punto di vista esclusivamente termico, ricade nel dominio del clima di tipo "mesotermico mediterraneo", caratterizzato da estati calde ed asciutte, inverni non troppo rigidi, precipitazioni moderate e concentrate nei periodi autunno-inverno;
- per l'esame delle condizioni pluviometriche lo studio di impatto si è avvalso dei dati registrati nella stazione pluviometrica di Trapani (2,00 m sl.m.), entro i cui topoletti ricade il bacino in esame. Tale stazione risulta essere la più confacente al territorio oggetto di studio, anche in relazione alla sua posizione (altitudine, orografia ed esposizione) ed alla modalità di precipitazione;
- l'evaporazione prevale nei periodi compresi tra giugno e settembre, mentre i periodi piovosi sono più significativi tra gennaio e maggio e tra settembre e dicembre; la stagione secca associata con il periodo di massima evaporazione si trova compresa tra i mesi di giugno e settembre;
- nel quadro di riferimento progettuale – studio metomarinico sono stati descritti i settori di traversia, il regime dei venti e di moto ondoso;

**CONSIDERATO** che in relazione alla qualità dell'aria:

- per quanto concerne all'analisi della componente ambientale atmosfera il Comune ha specificato che il progetto è indirizzato alla messa in sicurezza del porto e non all'incremento della ricettività dello stesso e anzi crea benefici verso un decongestionamento dal traffico dell'area di maggiore pregio urbanistico dell'abitato di Favignana. Pertanto, secondo lo studio effettuato non sono attesi impatti aggiuntivi significativi sulla componente ambientale atmosfera;
- per la dimostrazione quantitativa dell'incremento delle concentrazioni provocato dal progetto, l'Amministrazione comunale ha richiamato la stima degli impatti sull'inquinamento atmosferico prodotta da Kepos Group S.r.l. per conto del Comune di Favignana in data 01/12/2006 che aveva "...come obiettivo la valutazione dell'impatto atmosferico in riferimento all'ampliamento del porto di Favignana e al prolungamento dell'esistente Circonvallazione (Via Porto Cimitero – Via Maddalena di Canossa)..."; nell'ambito di tale studio è stata effettuata anche una campagna di rilevamento, con campionamenti eseguiti su Aliscafo mod. Foilmaster;
- in prima battuta il documento propone un focus sui generatori di impatto atmosferico e quindi sui mezzi di trasporto, siano essi stradali che navali; successivamente vengono indicati gli elementi che costituiscono agenti inquinanti (monossido di carbonio, ossidi di zolfo, ossidi di azoto e particolato) e gli effetti degli stessi sulla salute;
- per quanto riguarda la stima dell'incidenza degli inquinanti è stato fatto riferimento alla metodologia EPA (United States Environmental Protection Agency) e della SMED (Swedish methodology for Environmental Data) che trattano le emissioni provenienti dalle navi; a completamento della fase di

reperimento dati si è posta l'attenzione sulla tipologia dei seguenti combustibili utilizzati dai natanti: Marine Gas Oil, Marine Diesel oil e Heavy Fuel Oil;

- sono state effettuate simulazioni sulla base del traffico marittimo e stradale ante operam e post operam utilizzando il modello CALINE 4, considerando un incremento da 4 a 8 traghetti al giorno e la presenza contemporanea di 2 traghetti per lo scenario post operam;
- tenuto conto della tipologia dei mezzi che transiteranno nel Porto e dei loro fattori emissivi e confrontandoli con i dati della campagna di monitoraggio sono emersi per il Post operam, su dati da modello, valori massimi di incremento, rispetto all'Ante operam, per il CO, da 45,32 µg/mc a 103,07 µg/mc, per NOx da 0,39 µg/mc a 1,20 µg/mc, per SOx da 11,52 µg/mc a 22,25 µg/mc, per PM da 0,9 a 3,4; lo studio conclude che, nonostante l'incremento delle concentrazioni, dalle simulazioni non emergono criticità e superamenti dei limiti di legge;
- pertanto, secondo le conclusioni dello studio effettuato, l'incidenza percentuale del contributo inquinante (quindi solo emissioni connesse al traffico natanti e traffico indotto veicoli), associabile alla configurazione del progetto di cui alla presente istanza (che è una parte del progetto del PRP relativo alle simulazioni effettuate), risulta trascurabile rispetto lo stato qualitativo "ante operam";

**CONSIDERATO** che in merito agli impatti:

- lo studio individua i principali fattori di impatto correlati all'opera nella dispersione di polveri e di emissioni inquinanti dai motori delle macchine operatrici, durante la fase di cantiere, e dall'emissione dei motori delle navi, traghetti e aliscafi, nonché degli automezzi durante la fase di esercizio;
- in considerazione della tipologia delle opere e dell'obiettivo della messa in sicurezza del porto, l'Amministrazione comunale evidenzia che gli eventuali fattori di impatto significativo siano da ricercarsi quasi esclusivamente nella fase di cantierizzazione, che comunque riguarda attività limitate nel tempo;
- i principali fattori di interferenza sono individuati nella produzione di polveri, gas di scarico dai motori delle macchine operatrici, gas di scarico dei motori degli autoveicoli, emissioni dovute al traffico navale;
- in particolare, per quanto attiene alla potenziale diffusione di polveri lo studio rileva che queste potranno essere rilasciate in atmosfera a seguito della formazione del molo nel tratto a gettata, la realizzazione della sovrastruttura con getti di CIs in opera e la realizzazione del rinfiango a tergo della nuova banchina per formazione piazzale con materiale inerte. La formazione del nuovo molo a mezzo di cassoni cellulari non comporterà invece, significative dispersioni di polveri dato che buona parte delle attività interesseranno l'ambiente marino;
- in tutti i casi individuati lo studio precisa che, in considerazione della natura e delle dimensioni del materiale movimentato e/o scaricato, le polveri generate saranno costituite essenzialmente da particolato grossolano e che solo minime frazioni saranno rappresentate da polveri sottili (PM10);

**VALUTATO** che in merito alle mitigazioni:

- lo studio evidenzia che la distanza limitata, prossima al centro urbano, inferiore a 100 m tra le aree di cantiere e i ricettori più prossimi impone una serie di misure di mitigazione atte a preservare i ricettori stessi, già attualmente esposti agli effetti ambientali del traffico stradale urbano;
- pertanto, durante tutte le fasi della cantierizzazione si prevede una sistematica bagnatura dei piazzali, per limitare il sollevamento di polveri al passaggio delle macchine operatrici, abbinata ad una periodica pulizia dei pozzetti della rete di raccolta delle acque meteoriche; lo studio ritiene invece trascurabile il fattore di interferenza con la componente atmosfera dell'emissione dei gas di scarico dai motori dei mezzi di trasporto del materiale e delle macchine operatrici durante la fase di costruzione, sia in considerazione del limitato numero di mezzi sia del limitato arco temporale di interesse. Si prevede comunque l'uso esclusivo di mezzi e macchinari idonei, dotati di tutti i requisiti previsti dalla normativa;

**VALUTATO** che:

- in relazione alla componente atmosfera, secondo quanto più volte affermato dall'Amministrazione comunale, i lavori riguardano esclusivamente la messa in sicurezza del Porto e non sono diretti all'incremento dei traffici portuali; non sono previste corse aggiuntive di traghetti per la messa in esercizio del porto nella conformazione di progetto (massimo 4 accosti nel periodo estivo), anzi, anche secondo quanto riportato nella nota della Capitaneria di Porto, a conclusione dei lavori sarà, possibile impiegare traghetti di maggiori dimensioni, da 100m invece degli attuali 70-78m, per i collegamenti di linea;
- il maggior afflusso di imbarcazioni da diporto, conseguente all'incremento delle dimensioni del bacino, e dei passeggeri, conseguente alla maggiore dimensione dei traghetti, non si ritengono in grado di provocare incrementi sostanziali delle concentrazioni e impatti aggiuntivi alla componente atmosfera, sia in considerazione del miglioramento della capacità di afflusso e deflusso dei passeggeri e veicoli, grazie alla separazione della darsena dedicata ai traghetti da quella dedicata ad aliscafi e imbarcazioni da turismo, sia in considerazione dello studio e le modellazioni effettuate in occasione della predisposizione degli elaborati del PRP e richiamate dall'Amministrazione comunale; sulla base di tali elaborati si può affermare infatti, che gli incrementi di concentrazione da modello sono proporzionali all'aumento del solo traffico veicolare/navale previsto, ma non tali da provocare alcun superamento dei limiti imposti dalle normative vigenti;
- va rilevato che l'intervento, trasferendo l'ubicazione dell'area di sbarco dall'attuale zona nel Molo S. Leonardo direttamente sul Lungomare Duilio, contribuirà alla riduzione dei livelli di traffico e ad una conseguente diminuzione del grado di congestionamento della circolazione nell'area prossimale al porto, già attualmente interessata da una forte commistione tra differenti tipologie di flussi e di vettori;
- pertanto, nella fase di esercizio, dato che l'intervento non comporterà incrementi significativi dei volumi di merce movimentata e, conseguentemente, incrementi significativi del transito di automezzi diretti/uscenti verso/dal porto, si ritiene che il fattore di interferenza sulla componente atmosfera possa considerarsi trascurabile;
- tuttavia, in considerazione del grado di indeterminatezza associabile alle stime dello stato "ante operam", in quanto non esistono centraline di misurazione della qualità dell'aria che possano permettere un confronto tra le simulazioni effettuate e lo stato effettivo dalla qualità dell'aria in prossimità del Porto, si ritiene opportuno prescrivere l'attuazione di un piano di monitoraggio appropriato;
- impatti aggiuntivi sulla componente atmosfera, limitati nel tempo e di intensità, sono attesi per la fase di cantiere e pertanto occorre comunque prevedere un piano di monitoraggio appropriato;
- in considerazione dell'esiguità dei mezzi navali e terrestri che fanno capo al porto di Favignana, della tipologia delle opere di progetto indirizzate alla messa in sicurezza del porto e non all'incremento della ricettività dello stesso, nonché del beneficio verso un decongestionamento dal traffico dell'area di maggiore pregio urbanistico dell'abitato di Favignana creato dal progetto, si ritiene che gli impatti aggiuntivi prodotti dal progetto sulla componente atmosfera non sono considerati significativi, fatta salva la necessità di un monitoraggio della qualità dell'aria che inizia prima dell'inizio dei lavori, prosegue durante le attività di cantiere e continua per i tre anni successivi alla realizzazione dell'opera, allo scopo di poter attuare da parte del Comune le opportune misure di mitigazione qualora si verificassero superamenti dei limiti di legge;

Componente Ambiente idrico:

CONSIDERATO che alla caratterizzazione della qualità delle acque:

- i dati chimico-fisici delle acque marino-costiere della Provincia Regionale di Trapani sono stati reperiti presso il Dipartimento Provinciale di Trapani dell'ARPA Sicilia e da LegaAmbiente (dati rilevati dalle campagne di Goletta Verde), mentre le temperature superficiali del mare (Sea Surface Temperature - SST) sono state ricevute dalla stazione satellitare HIRM-2082, installata presso Unità Organizzativa Distaccata di Mazara del Vallo dello IAMC-CNR;
- le stazioni di campionamento, scelte tutte in prossimità della costa, sono individuate da un codice numerico; inoltre per ogni stazione sono state riportate le informazioni relative al comune e alla

località nella quale ricadono, con le relative coordinate geografiche nel sistema di coordinate internazionale UTM con datum ED50;

- nella seguente tabella sono riportati i valori delle variabili chimico-fisiche dell'acqua rilevati a circa 5 m di profondità con una sonda multiparametrica durante l'anno 2005 presso l'isola di Favignana:

Mesi	T °C	Salinità ‰	O2 mg/l	pH
Gennaio	14,5	37,8	6,15	8,14
Febbraio	14,4	37,0	7,00	8,19
Marzo	5,0	37,3	7,50	8,21
Aprile	18,3	37,0	6,35	8,31
Maggio	21,0	36,8	7,40	8,29
Giugno	23,3	36,7	6,70	8,27
Luglio	26,2	38,1	6,12	8,31
Agosto	25,4	36,4	6,35	8,29
Settembre	24,1	37,3	6,61	8,27
Ottobre	23,0	36,8	6,80	8,29
Novembre	21,0	37,0	6,45	8,20
Dicembre	16,3	36,7	7,00	8,15

**CONSIDERATO** che in merito agli impatti:

- per quanto riguarda il reticolo idrografico superficiale lo studio evidenzia che non sono presenti nell'isola dei veri e propri corsi d'acqua e che l'intervento previsto interessa una zona dove non è presente un reticolo idrografico superficiale significativo; non sono attesi, pertanto, impatti sulla rete idrografica;
- per quanto riguarda l'alterazione delle caratteristiche delle acque superficiali, lo studio precisa che il progetto comporta un ampliamento dello specchio acqueo portuale esistente rispetto al bacino attuale che consta di una superficie pari a circa 130.000 mq e inevitabilmente potrebbe comportare effetti negativi sulla circolazione idrica; pertanto lo studio prevede una campagna di monitoraggio delle acque del bacino portuale;
- un ulteriore potenziale effetto riconducibile alle fasi di esercizio è l'eventuale sversamento delle acque meteoriche dilavanti i piazzali e pertanto il progetto prevede un apposito sistema di separazione acque di prima pioggia e del relativo dispositivo di trattamento delle sole acque di prima pioggia preliminarmente al loro scarico a mare; tale sistema di depurazione garantirà la separazione di fanghi e olii eventualmente provenienti da autoveicoli e mezzi in imbarco e sbarco dai traghetti;

**VALUTATO** che in merito alle misure di mitigazione:

- il progetto non incide sulla rete idrografica e non comporta aggravii alle condizioni di deflusso delle acque della zona costiera; allo scopo di mitigare l'eventuale alterazione delle acque del bacino portuale il progetto prevede il collettamento e trattamento delle acque di prima pioggia dilavanti le nuove banchine e piazzali portuali prima dello scarico a mare; si prevede pertanto la realizzazione di apposite vasche di prima pioggia per consentire un opportuno periodo di decantazione delle acque prima del loro scarico finale a mare;
- il quadro prescrittivo include nel piano di monitoraggio, il monitoraggio della qualità dell'acqua del bacino portuale, da concordare con Area Marina Protetta delle Isole Egadi (AMP) e ARPA Sicilia;
- per la fase di costruzione, l'Amministrazione comunale affida alle attività di coordinamento ai fini della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori, cui deve conformarsi l'impresa esecutrice, le precauzioni dirette ad evitare potenziali sversamenti di oli e idrocarburi dai mezzi di trasporto del materiale e dalle macchine operatrici e scongiurare possibili rischi di contaminazione delle acque superficiali. Le misure sono volte a prevenire fenomeni di inquinamento da fanghi, particelle solide, cemento, ecc. mediante opportuni accorgimenti tecnici da adottarsi nelle fasi di lavorazione, nella realizzazione di opere provvisorie di cantiere e nella organizzazione del cantiere stesso (stoccaggio materiali, manutenzione dei macchinari, ecc.);
- risulta inevitabile un temporaneo e contenuto aumento della torbidità delle acque in corrispondenza dell'esecuzione di alcune fasi lavorative, consistenti essenzialmente nella realizzazione del nucleo

della nuova scogliera e nell'affondamento dei cassoni cellulari costituenti il nuovo molo. Tale situazione assume comunque carattere locale e limitato nel tempo;

- per quanto riguarda la modifica del flusso idrico sotterraneo, il progetto non prevede l'esecuzione di fondazioni, per cui non si rilevano impatti;
- non sono state individuate dallo studio incidenze del progetto sulle acque destinate alla balneazione; lo specchio acqueo destinato all'ampliamento del porto verrà precluso alla balneazione con ordinanza dell'autorità marittima in quanto destinato alla manovra dei natanti;
- lo studio iniziale destinava alla manovra dei natanti anche le acque antistanti la spiaggia La Praia; nell'ambito delle integrazioni sono state previste particolari tutele per tale spiaggia, con delimitazione dello specchio acque antistante la spiaggia rispetto al bacino portuale e revoca delle concessioni demaniali esistenti per finalità diportistiche, quale compensazione ambientale degli impatti dell'opera sul consumo di suolo e sulla qualità delle acque interne al bacino e a vantaggio delle praterie di Posidonia e degli esemplari di *Pinna nobilis* presenti nell'area;
- nell'ambito delle integrazioni sono state inoltre previste ulteriori misure di mitigazione 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;
- è stato inoltre prevista 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 estremamente vulnerabili da 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;

#### Componente ambientale suolo e sottosuolo

**CONSIDERATO** che in relazione alla caratterizzazione dell'area:

- lo studio fa presente che l'isola di Favignana è costituita da due Unità Stratigrafico Strutturali: l'Unità di Monte S. Caterina (Trias. Sup. - Main), che costituisce la porzione centrale dell'isola, caratterizzata dal rilievo di Monte Santa Caterina, e l'Unità di Punta Faraglione (Trias sup. - Miocene medio) che affiora nella omonima Punta (settore nord dell'isola) e costituisce anche le due spianate di abrasione marina che si collocano ad est ed a ovest della dorsale di Monte Santa Caterina. L'isola rappresenta il lembo emerso della catena montuosa sottomarina che collega la Catena Meghrebide dell'Africa settentrionale con quella Appenninica Siciliana. Affiorano terreni carbonatici, evaporatici e elastici di età mesozoico-terziaria sui quali poggiano in discordanza i depositi plio-quadernari delle fasce costiere. L'assetto strutturale è il risultato della complessa interazione delle fasi tettoniche che hanno interessato questo frammento di catena nell'intervallo compreso fra il Miocene Sup. ed il Pliocene Inferiore;
- i terreni triassici e liassici costituiscono un monoclinale immergente verso sud e presentano un sovrascorrimento suborizzontale sui terreni cretaceo-eocenici. Le strutture sono attraversate da faglie normali ed inverse a piani subverticali, le principali di esse sono orientate in senso NNO-SSE ed E-O. I terreni dolomitici e calcarei costituiscono una monoclinale immergente verso Sud che si raccorda alle aree pianeggianti adiacenti mediante delle estese falde detritiche. Nell'area portuale i terreni mesozoici terziari sono ricoperti in discordanza dai depositi pleistocenici in facies di conglomerati calcareniti e sabbie. Si tratta di un'arenaria calcarea di colore variabile dal biancastro al giallo tenue variamente cementata in quanto in alcuni orizzonti raggiunge anche la consistenza lapidea, per fenomeni diagenetici. La giacitura è monoclinale suborizzontale, mentre all'interno del sedimento si nota una stratificazione spesso incrociata da connettere alla sedimentazione prettamente litorale. I terreni sopra descritti, nella fascia compresa fra lo Stabilimento Florio e Cala Flumere, sono ricoperti da un deposito di origine continentale (fanglomerati, sabbie quarzose con intercalazioni di

ghiaie) di origine eolica;

**CONSIDERATO** che in merito alle caratteristiche geomorfologiche:

- le analisi effettuate evidenziano che le condizioni morfologiche generali della zona sono di assoluta stabilità, essendo l'areale indenne da dissesti attivi o incipienti e da rischi geologici. Le litologie carbonatiche sono ricoperte da un esteso deposito di detrito di falda di spessore variabile, costituito da vari livelli deposizionali distinti in base alla loro granulometria. Si distinguono livelli a matrice grossolana con breccie e livelli più fini con abbondante matrice limosa rossastra. Le condizioni generali di stabilità della zona sono del tutto favorevoli in quanto non sono stati riscontrati processi in atto o potenziali di tipo geomorfologico che potrebbero turbare l'assetto dei luoghi, né tantomeno manomissioni antropiche rispetto l'assetto originario dei luoghi;
- i processi di evoluzione nell'area di studio sono stati oggetto, nel corso degli ultimi cinquant'anni, di numerose ricerche grazie alle quali è oggi possibile possedere un quadro assolutamente completo ed omogeneo delle principali tendenze evolutive del litorale;
- il tratto di costa interessato dal progetto rappresenta la conseguenza di un'evoluzione Pliocenica, lunga e graduale, che ha definito il profilo morfologico attuale mediante una progressiva deposizione della sedimentazione litoranea a velocità variabile successiva ad alterne trasgressioni quaternarie. I terreni affioranti nel territorio dell'Isola di Favignana hanno raggiunto pertanto il loro attuale assetto geomorfologico in seguito alle vicissitudini geologiche ed alla morfogenesi plioquaternaria. L'inizio dell'evoluzione geomorfologica può farsi risalire ad una complessa interazione di fasi tettoniche riferibili all'intervallo Miocene Superiore - Pleistocene;

**CONSIDERATO** che in relazione alla permeabilità dei terreni e all'assetto idrogeologico:

- lo studio evidenzia che il regime di circolazione idrica nel sottosuolo è condizionato dalle litologie affioranti e dalle geometrie degli affioramenti. Le litologie delle formazioni più superficiali (limi e sabbie limose giallastre) da poco coerenti a pseudocoerenti, di natura coesiva, determinano una scarsa permeabilità della formazione inalterata. Sono facilitate tuttavia le infiltrazioni nei terreni di copertura alterativa a causa delle condizioni topografiche, che in prevalenza sono subpianeggianti e poco soggette ai dilavamenti ed erosioni. Inoltre anche nelle sequenze marnose consolidate ed impermeabili si intercettano livelli di calcareniti o di sabbia fine rossastra, derivante da intercalazioni litoidi fratturate e brecciate, che veicolano acque vadose attraverso una rete fratturativa;
- sono state eseguite prove di assorbimento tipo Le Franc e calcolati i valori di permeabilità; inoltre sono stati installati dei piezometri ed effettuati i rilevamenti piezometrici in sequenza multi temporale;
- è stata evidenziata la presenza di un acquifero multistrato con variazioni anche marcate degli spessori dei vari livelli sia in direzione parallela che trasversale alla linea costiera. Da ultimo, spostandosi verso la linea attuale di costa ai margini dell'area considerata, a causa del diverso ambiente di sedimentazione (spiaggia Praia, costiera bassa calcarenitica) i livelli impermeabili si riducono in spessore ed estensione areale fino a scomparire quasi del tutto, per cui si passa ad un unico acquifero freatico. Lungo la fascia costiera, all'interno dei terreni acquiferi, esiste un fenomeno di galleggiamento dell'acqua di falda su quella marina ("cuneo salino"), che risulta essere relativamente più densa. L'interfaccia che suddivide i due liquidi assume forme ed inclinazioni che dipendono da numerosi fattori quali la pressione idrostatica dei diversi punti, la densità dell'acqua marina, l'altezza del livello piezometrico sul livello medio marino, la densità dell'acqua dolce ed il deflusso della falda;
- nella fascia costiera in cui trova collocazione l'attuale infrastruttura portuale, a causa della presenza di depositi sabbiosi di vario ambiente di sedimentazione (spiaggia, dune costiere, ecc.) in cui i livelli limoso-argillosi sono quasi del tutto assenti, si rileva la presenza di un unico acquifero freatico;
- le caratteristiche di permeabilità, particolarmente elevata, dei depositi costieri e la presenza di una falda freatica a breve profondità dal piano campagna, attribuiscono all'acquifero una rilevante vulnerabilità idrogeologica;
- dall'analisi delle indagini sismiche, nonché dal calcolo delle Vs30 è stato possibile attribuire, in

riferimento al punto 3.2.2. delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni, la categoria di sottosuolo "B" – Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs30 compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero resistenza penetrometrica media  $N_{spt,30} > 50$  nei terreni a grana grossa, e coesione non drenata media  $c_{u30} > 250$  kPa nei terreni a grana fina);

VALUTATO che in merito alla stima degli impatti:

- 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 lo stato dei luoghi, attualmente esterni all'area portuale;
- alla luce di quanto emerso dai rilievi effettuati il sito è da considerarsi indenne da rischi geologici a breve ed a lungo termine;
- non sono prevedibili modifiche dell'attuale geometria del cuneo salino, in quanto le opere di progetto si estendono a partire dall'attuale linea di battigia verso il mare;
- le azioni di progetto si concentreranno dall'attuale spiaggia Praia verso il mare, lungo l'attuale Molo di Levante, ed escludono a priori la possibilità di alterazione della falda dolce sotterranea in quanto rilevabile, anche se a breve profondità, solo nella zona emersa;
- si evidenzia la totale mancanza di azioni di progetto sull'ambiente terrestre e la conseguente esclusione di possibili interferenze o modifiche del deflusso idrico sotterraneo;
- in merito alle condizioni geologiche e geomorfologiche, il bacino portuale dell'Isola di Favignana non ricade nell'ambito di aree classificate a "rischio o pericolosità", né tantomeno in "siti di attenzione" indicati nel PAI approvato con il D.P. del 24.04.2007 pubblicato sulla G.U.R.S. n.29 del 29.06.2007;

VALUTATO che le misure di mitigazione fanno riferimento alla scelta strutturale dell'opera a cassoni che permette un minor consumo di fondale marino, peraltro pregiato per la presenza di Posidonia, e prevede quale compensazione del consumo di suolo le tutele descritte nella componente ambientale ambiente idrico per la spiaggia La Praia;

#### Componente ambientale Rumore e Vibrazioni

CONSIDERATO che in relazione alla caratterizzazione dell'area:

- ai fini dell'analisi della componente l'Amministrazione comunale ha fatto riferimento allo studio prodotto da Kepos Group S.r.l. per conto del Comune di Favignana in data 01/12/2006, che aveva "...come obiettivo la valutazione dell'impatto acustico in riferimento all'ampliamento del porto di Favignana e al prolungamento dell'esistente Circonvallazione (Via Porto Cimitero – Via Maddalena di Canossa)..."; progetto poi non preso in considerazione dall'amministrazione locale; il Comune rileva che si fa riferimento ad un progetto di più ampia scala che tuttavia analizza zone e contesti riferibili all'opera di cui alla presente istanza;
- l'analisi della componente rumore e vibrazioni nella condizione ante operam è stata effettuata quindi mediante 3 stazioni di misurazione: la stazione di misurazione n°1 si riferisce all'approdo catamarani ed aliscafi e il rilevamento effettuato ha riguardato la fase di avvicinamento degli stesse all'approdo, e quindi alla stazione di rilevamento; e la fase di allontanamento dei natanti dalla stessa; la stazione di misurazione n°2 si riferisce all'approdo traghetti ed il rilevamento effettuato ha riguardato sia la fase di carico degli automezzi sul natante sia l'allontanamento del traghetto dalla stazione di rilevamento; la stazione di misurazione n°3 si riferisce all'area del porto pescherecci e nella fattispecie si è rilevato il carico sonoro di un'imbarcazione stazionante nell'area antistante la strumentazione di rilevamento a motore acceso;

CONSIDERATO che in merito alla stima degli impatti:

- di seguito si riporta la tabella riepilogativa delle misure fonometriche della campagna di rilevamento:

Punto di stazionamento	dB (A)
------------------------	--------

P1 - ½	74,5
P1 - 3	71,5
P1 - 4	69,0
P2 - 1	74,5
P2 - 2	69,5
P2 - 3	63,0
P3	63,5

- successivamente sono state individuate le sorgenti antropiche di rumore per l'area portuale:

PERIODO DI RIFERIMENTO	IMBARCAZIONE	dB (A)	N° max
Ante Operam	Traghetti	63,0	1
	Aliscafi - Catamarano	69,1 - 75,7	2
	Pescherecci	--	79
	Barche Diporto	64,0	100
Post Operam	Traghetti	63,0	2
	Aliscafi - Catamarano	69,1 - 75,7	6
	Pescherecci	--	108
	Barche Diporto	64,0	351

- il codice di calcolo è stato implementato considerando le operazioni di navigazione come "sorgenti lineari" per ogni tipologia d'imbarcazione. Per il numero dei natanti è stato fatto riferimento ai dati del PRP che prevedono un sostanzioso incremento dei natanti in ingresso e uscita dal porto di Favignana;
- sono state effettuate simulazioni per la verifica degli impatti acustici che si genereranno post-operam, attraverso l'utilizzo del sistema di calcolo MITHRA;
- le simulazioni hanno evidenziato incrementi che variano da 0,2 a 9,6 dB con un valore massimo riscontrato presso il Ricettore n° 9 situato accanto al Plesso Pretto, lato Ovest, pari a 69,1 dB(A);
- non sono rilevati impatti per la componente vibrazioni;

**VALUTATO** che in relazione alla stima degli impatti:

a conclusione del percorso di analisi conoscitiva dello stato dei luoghi e della proiezione futura della situazione che, pur avendo connotati assimilabili al progetto oggetto della presente valutazione era riferito ad un intervento molto più invasivo nel contesto dell'Isola di Favignana, si è arrivati al risultato che l'impatto acustico ipotizzato "è del tutto contenuto, se non addirittura nullo, in tutti gli edifici";

si ritiene che il progetto di cui alla presente istanza, che costituisce solo una parte dell'intervento a cui si riferisce lo studio effettuato dal Kepos Group, provoca impatti sulla componente acustica del tutto contenuti se non addirittura trascurabili, in quanto non si prevede l'incremento del numero dei natanti in ingresso e uscita al porto ma limitatamente la messa in sicurezza del bacino e pertanto non viene alterata la situazione ante operam;

in considerazione della consistenza dei lavori e della durata dei cantieri non si intravedono impatti per la fase della realizzazione delle opere, fatta salva l'opportunità di un monitoraggio come da quadro prescrittivo;

#### Componente ambientale Paesaggio

**CONSIDERATO** che in relazione all'aspetto paesaggistico:

- l'area interessata dall'opera in oggetto è vincolata dalla Riserva Naturale Marina Isole Egadi istituita con D.R. del 27/12/1991, dal S.I.C. "Fondali dell'arcipelago delle Isole Egadi" (ITA 010024), e dalla Z.P.S. "Arcipelago delle Egadi - Area Marina e Terrestre" (ITA 010027), che ha espresso parere positivo alla realizzazione dell'intervento;
- in riferimento al contesto paesaggistico naturale, la zona interessata dall'opera oggetto di valutazione, conosciuta con il toponimo di "Cala Fumera", pur racchiudendo elementi di spiccato valore naturalistico, è indubbiamente l'area dell'isola che maggiormente ha subito l'azione antropizzante dell'uomo. Nell'area in esame si rileva la presenza di due grotte naturali sul versante ovest della cala, che ospitano al loro interno elementi della flora e fauna marina di notevole valore;

- sul lato diametralmente opposto, nella zona interessata direttamente dall'opera ovvero l'area in cui insisterà l'attacco a terra della nuova diga, si rileva la presenza di Biocenosi RMI (Rocchia Mesolitorale Inferiore) – Marciapiede a Molluschi Vermetidi;

VALUTATO che in relazione all'aspetto paesaggistico:

- per quanto riguarda gli effetti sulla struttura del paesaggio, la maggiore azione di impatto visivo è da ricondurre alla costruzione della diga, della sovrastruttura e della torre di controllo. L'analisi paesaggistica è svolta riportando alcune considerazioni riguardo la visibilità dell'area di intervento da ipotetici punti di vista diversi e da questi sono stati redatti i rendering anche con soluzioni diverse rispetto all'altezza delle opere stesse. Data la localizzazione dell'intervento in ambito strettamente portuale si ritiene che esso non interferisca direttamente con il centro urbano dell'isola ma con le visuali dal centro e verso lo stesso;
- nell'ambito delle integrazioni, al fine di raggiungere un migliore inserimento dell'opera nel contesto dell'isola, e mitigare l'impatto visivo sono state previste le seguenti misure:
- sostituzione della torre di controllo, che nel progetto iniziale era prevista alta 16,65 m s.l.m.m. e composta da tre livelli e piano terra di accoglienza, con un semplice segnalamento marittimo luminoso con 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 dell'opera fino ad un massimo di 4,5 m s.l.m.m. ed eliminazione della copertura arcuata che nel progetto iniziale raggiungeva i 7,15 m s.l.m.m;

Componente Flora Fauna e Vegetazione

CONSIDERATO che l'area oggetto d'intervento si trova all'interno del SIC denominato "Fondali dell'isola di Favignana" (ITA010024), successivamente perimetrato come "Fondali dell'Arcipelago delle Isole Egadi", ed è limitrofa al SIC "Isola di Favignana" (ITA010004). Inoltre, l'area ricade all'interno della ZPS "Arcipelago delle Egadi – area marina e terrestre" (ITA010027), nonché della Riserva Naturale Marina "Isole Egadi";

- il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) denominato "Fondali dell'Arcipelago delle Isole Egadi" ex "Fondali dell'isola di Favignana" (cod. ITA010024) si estende su un'area di 54.281,00 Ha e per il 93% in area marina;
- il sito presenta un biotopo di interesse faunistico e biologico-ambientale. Gli habitat naturali di interesse comunitario, ricompresi nell'Allegato I della Direttiva n. 92/43/CEE ("Direttiva habitat"), presenti nell'isola di Favignana sono: Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina, Praterie di Posidonia oceanica, Scogliere e Grotte marine sommerse o semisommerse. In particolare, quello più rappresentativo, ovvero quello che in maggior misura determina l'importanza relativa del sito, è l'habitat delle praterie di Posidonia oceanica "prioritario" ai sensi della citata Direttiva; gli habitat presenti da formulario sono i seguenti:

Codice Natura	Habitat	Superficie (Ha)
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	3799.67
1120	Praterie di Posidonia (Posidonia oceanica)	7748.76
1170	Scogliere	4342.48
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	-

- da notare che nella precedente perimetrazione del SIC ITA010024, come "Fondali dell'Isola di Favignana", le superfici per gli habitat 1110, 1120, 1170 e 8330 erano rispettivamente

- pari a Ha 441,0, 4.411,0, 630,0 e 63,0; nella documentazione consegnata spesso è stato fatto erroneamente riferimento a tali superfici, successivamente chiarito dall'Amministrazione comunale;
- la rilevanza del SIC ITA010024 è legata anche alla presenza in esso di alcune emergenze naturalistiche, che conferiscono all'intera area caratteristiche peculiari. Tra queste vanno ricordate: il marciapiede a vermettidi (costruzione biogena dovuta al gasteropode sessile *Dendropoma petraeum*), la fascia ad *Astroides calycularis*, le grotte sommerse ed i popolamenti sciafili oltre alle praterie di *Posidonia oceanica*;
  - le praterie di *Posidonia oceanica*, habitat prioritario, rappresentano la biocenosi più importante in quanto sono particolarmente abbondanti e distribuite in maniera piuttosto continua su tutti i fondali di Favignana, soprattutto su quelli costituiti da sabbie medio-fini, che si sviluppano scarsamente in profondità;
  - nel complesso, tutti i citati habitat di interesse comunitario ricompresi all'interno del SIC in questione godono di uno stato di buona conservazione;
  - la popolazione di specie nel sito segnala: 1224 - *Caretta caretta*, 1366 - *Monachus monachus*, 1349 - *Tursiops truncatus*;
- il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) di cui al codice ITA010004 ricomprende l'intera "Isola di Favignana":
    - il sito si estende su un tavolato calcareo poco elevato culminante nel monte Santa Caterina per un'estensione di 1832,0Ha. Su tale isola, soprattutto durante la stagione estiva, si sviluppa un'elevata pressione antropica legata alle attività turistico-balneari. Queste, insieme agli incendi, la caccia, il pascolo e la cementificazione, contribuiscono a rendere l'area molto vulnerabile ed in parte irreversibilmente degradata. Gli habitat che conferiscono a quest'isola le caratteristiche di sito di importanza comunitaria ricompresi nell'Allegato I della Direttiva n. 92/43/CEE ("Direttiva habitat") sono: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, Arbusteti termo-mediterranei e predesertici, Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica, Sogghiere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici e Stagni temporanei mediterranei;
    - tra gli habitat presenti, quelli più rappresentativi sono due, ovvero quello dei percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, esteso sul 69% del SIC, e l'habitat degli arbusteti termo-mediterranei e predesertici, che ricopre il 20% dell'area del SIC;
    - inoltre, la rilevanza del SIC è legata anche alla presenza in esso di siti di riproduzione o stazionamento di diverse specie di uccelli migratori, fra cui l'airone bianco (*Egretta alba*), il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorum*), il nibbio bruno (*Milvus migrans*), il grillaio (*Falco naumanni*), il calandro (*Anthus campestris*), la calandrella (*Calandrella brachydactyla*), il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), la berta maggiore (*Calonectris diomedea*). Va menzionato che l'arcipelago delle Egadi si trova lungo la rotta migratoria Europa-Africa della Sicilia Occidentale. Fra le piante da salvaguardare c'è la Brassica macrocarpa, detta cavolo delle Egadi, e la Moehringia di Tommasini (*Moehringia tommasini*); fra le specie animali, la lucertola siciliana (*Podarcis wagneriana*), il congilo (*Chalcides ocellatus*) ed il rospo smeraldino (*Bufo viridis*);
    - le specie animali e vegetali sopra indicate sono di interesse "prioritario" o comunque "importanti" ai sensi delle direttive Comunitarie o di altre convenzioni internazionali. Gli habitat di interesse comunitario presenti all'interno del SIC godono generalmente di uno stato di buona conservazione. Solamente l'habitat degli Stagni temporanei mediterranei è in uno stato di conservazione ridotta. Nel complesso tale SIC possiede comunque un buon valore per la conservazione di tutti i tipi di habitat sopra citati;
  - la Zona di protezione Speciale (ZPS) denominata "Arcipelago delle Egadi – area marina e terrestre" (codice ITA010027):
    - è stata individuata con D.A. dell'ARTA della Regione Siciliana del 21.02.2005 (G.U.R.S n.

42. del 07.10.2005) e comprende al suo interno il SIC (ITA010024) “Fondali dell’Isola di Favignana”, successivamente perimetrato come “Fondali dell’Arcipelago delle Isole Egadi”, il SIC “Isola di Marettimo” (ITA010002), il SIC “Isola di Levanzo” (ITA010003), e il SIC “Isola di Favignana” (ITA010004);

- o la ZPS si estende su una superficie di 48.291,0 Ha, dalla scheda formulario della ZPS, per 93% in area marina, essendo quindi compresa all’interno dell’Area Marina Protetta delle Isole Egadi, istituita con D.I. del 27.12.1991 (G.U. n. 115 del 19.05.1992) è suddivisa in quattro zone a differente protezione e con differenti possibilità d’accesso e limitazioni nella fruibilità. Una prima zonazione, proposta nel 1989, prevedeva tre aree a diverso indice di protezione: zona A di riserva integrale; zona B di riserva generale; zona C di riserva parziale. Nell’agosto 1993, in seguito a forti proteste da parte delle marinerie locali è stata istituita, unica in Italia, una quarta zona-D ed è stata concessa una maggiore fruibilità nelle zone A e B;
- o la ZPS nel complesso registra la presenza di habitat di interesse comunitario (1110, 1170 e 8330) e habitat prioritari (1120) in buono stato di conservazione; gli habitat presenti da formulario sono i seguenti:

Codice Natura	Habitat	Superficie (Ha)
1120	*Praterie di Posidonia (Posidonia oceanica)	9653,4
1150	*Lagune costiere	1,82
1170	Scogliere	24,81
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1,23
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	140,7
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	0,1
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	1,22
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	3,75
2240	Dune con prati di Brachypodietalia e vegetazione annua	2413,35
3170	*Stagni temporanei mediterranei	1,26
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	96,32
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	514,17
6220	*Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	656,06
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	1,35

8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	8998
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	11,93
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	1,6

**CONSIDERATO** che in merito alle Biocenosi terrestri:

- le isole Egadi possiedono caratteristiche peculiari nell'ambito del territorio insulare e regionale, dovute alle numerose componenti del paesaggio vegetale. Nell'arcipelago delle Egadi sono presenti numerosi habitat molti dei quali d'importanza comunitaria; come riportato nella descrizione degli habitat del SIC ITA010004 che ricomprende l'intera "Isola di Favignana", nell'isola sono presenti percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, Arbusteti termo-mediterranei e predesertici, Pareti roccioso calcaree con vegetazione casmofitica, Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici e Stagni temporanei mediterranei;
- sull'isola di Favignana è diffusa la macchia mediterranea, che ospita rare specie vegetali tipiche di tale habitat, quali *Adonis aestivalis* (adonide estiva), *Chamaerops humilis* (palma nana), *Muscari gussonei* (muscarì di Gussone, una specie di orchidea), *Euphorbia dendroides* (euforbia arborea), specie predominante della gariga assieme alla resinosa *Pistacia lentiscus* (lentisco), e al profumato *Thimus capitatus* (timo);
- particolarmente importante la presenza di pozze umide, caratterizzate da biocenosi insediate nelle pozze d'acqua temporanea, scavate sulla calcarenite a seguito del ruscellamento superficiale lungo la fascia costiera degradante verso il mare;
- si trovano in contrada Faraglione ed esprimono un sistema ambientale ormai rarissimo nell'area mediterranea, per gli elementi floristici che ospitano e che trovano in questi particolari habitat l'unica possibilità di sopravvivenza. Si tratta soprattutto di idrofite a ciclo effimero come *Callitriche truncata*, che insieme ad altre microfite, più comuni, costituiscono delle fitocenosi uniche, di grande importanza ecologico-ambientale, espressive del paesaggio dei litorali rocciosi. Pertanto rappresentano elementi da conservare integralmente;
- anche a Favignana, come nelle altre isole, vengono a svernare ed a riprodursi diverse specie di uccelli migratori; le specie e le piante presenti sono riportate nella descrizione delle specie presenti nel SIC ITA010004;

**CONSIDERATO** che in merito alle Biocenosi marine bentoniche:

- lo studio descrive che i fondali di Favignana sono prevalentemente rocciosi ad eccezione della parte meridionale ed orientale della "Piana", che presenta, sia sulla battigia che in vasti tratti di mare, sabbie mediofini derivanti dall'erosione del tufo. La morfologia tipicamente tormentata dei fondali di Favignana è dovuta all'elevata erodibilità delle rocce calcaree, condizione che provoca anche notevoli processi di sedimentazione. Si viene dunque ad accumulare un sedimento ottimale per l'insediamento e la crescita delle fanerogame marine, quali *Posidonia oceanica*;
- l'insediamento principale che caratterizza l'isola è costituito da alghe fotofile con enclaves sciafile nelle anfrattuosità. Lungo tutto il perimetro dell'isola, i primi metri di profondità sono caratterizzati da una fascia, più o meno estesa, di biocenosi fotofile cui segue una vasta area, che si estende in profondità, ricoperta quasi uniformemente da *Posidonia oceanica*. Nei fondali costieri in prossimità del centro abitato, sono presenti popolamenti nitrofilo e galenofilo fino a configurare delle facies tipiche di acque ad elevata trofia, conseguenza delle vicinanza del porto, di un traffico marittimo più intenso e delle discariche sulla riva;

- alcune delle biocenosi bentoniche diffuse sui fondali di Favignana possono essere considerate “emergenze naturalistiche”. In particolare, il “marciapiè a vermetididi”, la “fascia ad *Astroides calycularis*”, le grotte sommerse, i popolamenti sciafili, le praterie di *Posidonia oceanica*, sono le biocenosi bentoniche che maggiormente conferiscono ai fondali di quest’isola le caratteristiche tipiche di un Sito d’Importanza Comunitaria. Il marciapiè a molluschi vermetididi (o piattaforma a *Dendropoma petraeum*), caratteristico delle coste basse e calcarenitiche della Sicilia nord-occidentale, è una formazione organogena del Piano Mesolitorale. Consiste in un terrazzino roccioso orizzontale, al livello di marea, che all’esterno ha un aspetto a cresta. La superficie orizzontale della piattaforma ed il bordo sono costituiti dalla fusione in una massa unica di migliaia di conchiglie di un mollusco gasteropode, *Dendropoma petraeum*, che hanno la forma di lunghi e tortuosi tubi calcarei. Tale mollusco grazie alle sue caratteristiche anatomiche e fisiologiche risulta perfettamente adattata alla vita intertidale;
- la piattaforma rocciosa che ne risulta è a sua volta un rifugio per un gran numero di altri organismi marini e comunità di animali ed alghe e finisce col costituire un sistema mosaicizzato che riproduce su piccola scala il “sistema fitale” (cioè quella parte dei fondali marini colonizzabili dalle alghe) nel suo complesso. Nella regione il marciapiè a vermetididi si accresce, perpendicolarmente alla linea di costa, su substrati carbonatici, con strutture orizzontali lunghe fino a 10 m. Grazie all’orizzontalità di questa piattaforma, l’escursione di marea presente lungo le nostre coste, seppur minima, garantisce dei periodi di emersione (o di immersione), che concordano con le fasi tidali. Quindi le aree del Mediterraneo in cui è presente il marciapiè a vermetididi sono costituite da ampie zone soggette alle fasi della marea. Questo è un fatto unico in tale bacino;
- a Favignana, le praterie di *Posidonia oceanica* rappresentano le biocenosi bentoniche più importanti, in quanto particolarmente abbondanti e distribuite in maniera piuttosto continua sui fondali, soprattutto su quelli costituiti da sabbie medio-fini, che si sviluppano scarsamente in profondità. Il limite superiore delle praterie di *Posidonia oceanica*, nei fondali di Favignana, è compreso tra -3 e -12 m. Chiazze sparse di tale fanerogama marina, alternate a biocenosi fotofile, sono frequenti sui fondali a substrato duro delle cale ridossate, anche a basse profondità;
- all’interno del posidonieto sono occasionalmente presenti delle aree, denominate “intermatte”, generate dal ciclo di espansione e riduzione della matte, occupate da sabbie più o meno grossolane. Un’ampia zona sabbiosa è presente in prossimità dell’imboccatura del porto ed all’interno del porto stesso, ed è probabilmente da mettere in relazione alla presenza del porto stesso ed alla maggiore sedimentazione presente nell’area. Nella stessa zona vi è anche una vasta area con prateria di *Posidonia oceanica* degradata, con presenza di poche piante sparse. Lo studio evidenzia che la presenza di tali radure è testimonianza di un elevato idrodinamismo;
- è stato effettuato un confronto tra gli studi eseguiti nel 2005 per la progettazione del PRP (non approvato) e quelli eseguiti nel 2009 dal CONISMA per conto dell’Area Marina Protetta, inerenti l’estensione areale e lo stato di salute della prateria di *Posidonia oceanica* nell’isola di Favignana, che ha evidenziato che la prateria ha uno stato di salute Buono, ma è fortemente danneggiata soprattutto dagli ancoraggi selvaggi e dalla pratica della pesca a strascico;

## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

### CONSIDERATO che:

- è stato effettuato lo studio dell’incidenza della nuova opera sui sopra riportati siti natura 2000: SIC “Fondali dell’Arcipelago delle Isole Egadi” ex “Fondali dell’isola di Favignana” (ITA010024), SIC “Isola di Favignana” (ITA010004), ZPS “Arcipelago delle Egadi - area marina e terrestre” (ITA010027), nonché sulla Riserva Naturale Marina “Isole Egadi” e sono state descritte le biocenosi marine e terrestri ivi presenti;
- nell’ambito delle integrazioni, lo studio di impatto ambientale e la valutazione di incidenza, al fine di determinare l’impatto del progetto sugli habitat prioritari all’interno della zona SIC, ha studiato la distribuzione e la composizione del benthos nell’area di progetto sulla base di uno studio specifico (carta delle biocenosi marine) richiesto all’Ente Gestore dell’Area Marina Protetta delle Isole Egadi (AMP). L’AMP ha fornito apposita elaborazione cartografica GIS (datata 10/02/2015) basata su uno studio del CONISMA effettuato nel 2009;

- sulla scorta di tali dati, lo studio afferma che 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 dovute all'ampliamento del bacino portuale per effetto della creazione della nuova diga; il progetto incide direttamente:

FONDALE CON:	SUPERFICIE:
Posidonia su matte (HP/M)	12.220 mq
Alghe fotofile (AP)	3.910 mq
Sabbie infangate superficiali di moda calma (SVMC)	8.060 mq
Sabbie grossolane e ghiaie fini soggette a correnti di fondo (SGCF)	3.030 mq
<b>TOTALE</b>	<b>27.220 mq</b>
<i>Dati: CONISMA 2009 - integrazioni del 17/04/2015</i>	

- inoltre, il progetto incide direttamente su 1.000 mq di marciapiede a vermetididi dell'habitat 1170 – Scogliere;
- l'impatto del progetto sulla prateria di *Posidonia oceanica* dovuta all'intervento può pertanto stimarsi complessivamente pari a:

Impatto delle opere di progetto sulla posidonia oceanica				TOTALE
		(All'interno dell'impronta del molo)	(All'interno del nuovo bacino portuale)	
Dati 2009:	Posidonia su matte (HP/M)	12.220 mq	8.700 mq	20.920 mq

- lo studio di incidenza precisa che il dato di 8.700 mq va assunto come valore limite, in quanto la porzione di posidonieto che verrà a trovarsi all'interno dello specchio acqueo sotteso dalla nuova diga per effetto della sua realizzazione, sebbene sicuramente soggetta ad una forte interferenza antropica, sia durante la fase di cantiere sia nella fase di esercizio della nuova struttura portuale, non può considerarsi interamente perduta;
- lo studio rileva che, comunque, la potenziale perdita di 20.900 mq di posidonieto sebbene certamente elevata in termini di valore assoluto appare contenuta in termini di incidenza percentuale sull'intera estensione di Posidonia su matte (HP/M) presente all'interno dell'AMP che è pari a 52.911.768,40 mq; l'incidenza percentuale così calcolata risulta pari allo 0,0395%;
- tale incidenza risulta ancora ulteriormente ridotta se stimata sul totale della prateria di Posidonia (habitat 1120) presente all'interno del perimetro dell'AMP che è pari a 69.813.807mq. L'incidenza percentuale così calcolata risulterebbe pari allo 0,0299%;

Superfici degli habitat prioritari all'interno dell'AMP	Sup. in mq.
<i>Posidonia</i> su coralligeno (HP/C)	9.408.020,96
<i>Posidonia</i> su matte (HP/M)	52.911.768,40
<i>Posidonia</i> su sabbie fini ben calibrate (HP/SFBC)	15.230,68
<i>Alghe fotofile con chiazze di Posidonia oceanica (AP-HP)</i>	4.567.608,44
<i>Matte con chiazze di Posidonia oceanica (M-HP)</i>	2.911.179,22
<b>SOMMANO</b>	<b>69.813.807,7</b>
<i>Fonte: AMP- Integrazioni del 17/04/2015</i>	

VALUTATO che, come chiarito l'Amministrazione comunale nella documentazione del 08.10.2015, tali dati si discostano leggermente dalla superficie di Posidonia riportata nel formulario standard (7.748,76 Ha), trattandosi di dati sperimentali forniti direttamente dall'Area Marina Protetta. Si riportano comunque perché eccedono per difetto rispetto ai dati del formulario Natura 2000;

VALUTATO che lo studio di incidenza conclude che, nel caso in specie benché la superficie interferita sia in valore assoluto piuttosto vasta (2,09 Ha) si potrebbe asserire che l'impatto sull'habitat non sia comunque significativo, in quanto:

- il rapporto tra la superficie interferita e la superficie ante operam è in ogni caso di un ordine di grandezza inferiore all'1%;
- gli effetti diretti e indiretti della costruzione del molo frangiflutti, che restano comunque di portata locale limitata all'ambito portuale, in relazione all'estensione del SIC, non sono tali da influenzare la coerenza della rete natura 2000;
- in ultimo, in relazione al pericolo di frammentazione dell'habitat, va rilevato che la sottrazione di habitat avviene su una porzione marginale dell'intero posidonieto;

VALUTATO che il progetto produce comunque un'incidenza negativa sulla *Posidonia oceanica* presente nel sito per un totale di 20.920 mq che sull'intera superficie della Posidonia presente nel SIC "Fondali dell'Arcipelago delle Isole Egadi" (ITA010024), pari a 7.748,76 Ha da formulario, corrisponde alla percentuale del 0,027% del totale della superficie e sull'intera superficie della Posidonia presente nella ZPS "Arcipelago delle Egadi - area marina e terrestre" (ITA010027), pari a 9.653,40 Ha da formulario, corrisponde alla percentuale del 0,022% del totale della superficie;

**CONSIDERATO** che:

- come riportato nel "NATURA 2000 standard form" del sito ITA010024, nel piano mesolitorale è diffuso il marciapiede a molluschi vermetididi (*Dendropoma petraeum*), costruzione biogena dovuta al gasteropode sessile *Dendropoma petraeum*, che è comune ed esteso e presenta un ottimo livello di strutturazione sulla fascia costiera delle tre isole;
- la costruzione delle opere, ed in particolare il piazzale di progetto che costituisce il radicamento a terra del nuovo molo sopraflutto, comporteranno la perdita di una parte di tale piattaforma a vermetididi. Inoltre nella fase di esercizio delle opere, la biocenosi della fascia mesolitorale prossima all'opera di progetto, nonché, in particolare quella compresa tra la medesima opera di progetto e l'attuale molo Genitivo subirà l'azione antropica portuale. Complessivamente lo sviluppo della fascia litorale interferita dalle opere è limitata a circa 200 ml. Lungo tale perimetro, l'ampiezza del marciapiede è variabile e si può stimare planimetricamente che rimarrà compresa all'interno del nuovo bacino portuale pari, al massimo, rispettivamente a circa 700 mq e 300 mq. Dagli studi e dai rilievi effettuati, quindi, la superficie di piattaforma a vermetidi interferita dalle opere risulta inferiore a circa 1.000 mq;

VALUTATO che il marciapiede a vermetididi impattato dalle opere di progetto è di 200 m lineari su un totale di 7.000 m lineari di estensione stimati nella singola isola di Favignana dall'Università di Palermo; il progetto prevede un monitoraggio da remoto, con ausilio di droni, per lo stato di salute del marciapiede nell'intera isola di Favignana, dove è stimata la presenza di vermetididi;

**VALUTATO** in conclusione che:

- il progetto non prevede dragaggi, al di fuori dei movimenti necessari alla realizzazione della diga, in quanto gli attuali fondali compresi tra -12,00 e -5,00 m consentono già ampiamente l'operatività dei traghetti e imbarcazioni che attualmente scalano le isole Egadi;
- le strutture a terra sono estremamente limitate: il retrostante dente di attracco in collegamento con l'attuale circonvallazione sarà utilizzato quale piccolo piazzale per favorire lo sbarco e l'imbarco sui traghetti delle auto e degli automezzi pesanti;
- la struttura del tipo a cassoni presenta aspetti favorevoli dal punto di vista tecnico-ambientale, oltre che economico, poiché comporta una minore impronta dell'opera sul fondale marino e riduce i quantitativi di materiali lapidei, che peraltro dovrebbero essere trasportati dalla Sicilia per l'assoluta assenza di cave coltivabili di materiale idoneo nell'isola di Favignana;
- la realizzazione del progetto avrà comunque un'influenza, anche se limitata su una parte minimale dell'area dei Siti natura SIC ITA010024 e ZPS ITA010027, con una riduzione dell'area di habitat prioritari in esse inclusi estremamente limitata rispetto al totale della superficie degli habitat;
- la perdita di prateria di *posidonia oceanica* si può valutare da un minimo di circa 12.220 mq (per effetto della costruzione dell'opera) ad un massimo di circa 20.920 mq (per effetto della costruzione del molo e dell'esercizio dell'opera portuale);

- i rilievi effettuati evidenziano che oltre il 50% del nuovo molo frangiflutti sarà realizzato su fondali prevalentemente sabbiosi dove non si riscontrano Praterie a Posidonia;
- a vantaggio della sicurezza lo studio di incidenza include nella superficie della Posidonia che potrà subire danni irreversibili dalla realizzazione del progetto anche la superficie di habitat naturale prioritario 1120 Praterie di *Posidonia oceanica* che non sarà direttamente interessato dalla realizzazione del progetto ma solo inclusa all'interno del bacino portuale;
- la porzione di prateria di posidonia interessata dal progetto si trova ai margini del più vasto posidonieto habitat 1120 del SIC ITA010024 a ridosso di un' area portuale già esistente;
- la scelta progettuale (diga a cassoni cellulari) ha permesso di contenere l'impronta complessiva dell'opera sul fondale marino rispetto ad una diga di tipo tradizionale (diga a gettata);
- l'incidenza del progetto in relazione alla perdita di prateria di posidonia oceanica su matte presente all'interno del perimetro dell'AMP è pari allo 0,0395% del totale;
- l'incidenza del progetto in relazione alla perdita di prateria di posidonia oceanica complessivamente presente all'interno del perimetro dell'AMP (prateria su matte, prateria su coralligeno, prateria su sabbie) è pari allo 0,0299% del totale;
- gli effetti negativi sul "marciapiede a Molluschi Vermetidi" o "piattaforma a *Dendropoma petraeum*" è limitato ad un'area di soli 1.000 mq;

VALUTATO che la testata del molo di sopraflutto coincide interamente con un fondale di banchi di sabbia di cui si prevede una modesta movimentazione di circa 4.000mc all'interno dell'area di cantiere. In considerazione della possibilità di riutilizzo di tale materiale per il ripascimento di arenili piuttosto che come riempimento di cassoni, il Comune di Favignana evidenzia che si riserva di affrontare la destinazione del materiale e la sua gestione prima dell'inizio dei lavori, a seguito di caratterizzazione, con un progetto specifico da concordare tra il Comune di Favignana e l'Ente Gestore Area Marina protetta delle Isole Egadi per essere sottoposto alla Regione Siciliana;

VALUTATO che per la mitigazione dell'impatto paesaggistico il progetto prevede:

Riepilogo delle misure di mitigazione come da documento definitivo del 24 agosto 2015	
Misura di Mitigazione	Descrizione
Torre di controllo	Sostituzione della torre di controllo (h=16 mt) con un segnalamento marittimo luminoso del tipo, portata e caratteristiche che saranno all'uopo impartite dall'Autorità Marittima (Servizio Fari);
Sovrastruttura del molo frangiflutti	Rivisitazione del progetto allo scopo di diminuire la quota sommitale dell'opera fino ad un massimo di 4,50 s.l.m.m. Eliminazione della copertura arcuata (quota massima h= 7,15 m s.l.m.m.);

VISTO il parere positivo con prescrizioni dell'Ente Gestore "Area Marina protetta Isole Egadi" prot. AMP/U/248 – 3921 del 24/03/2014, acquisito al prot. CTVA-2014-1013 del 24/03/2014 che afferma:

*"Come noto, l'Area Marina Protetta "Isole Egadi" nasce con la finalità della tutela degli ambienti marini naturali, con particolare riferimento alla salvaguardia delle risorse marine e alla regolamentazione della pesca, in un'ottica di sviluppo sostenibile.*

*In particolare nell'ambito delle finalità di cui all'art. 27, terzo comma, lettere b) e c), della legge 31 dicembre 1982, n. 979, l'Area Marina Protetta "Isole Egadi", in particolare persegue:*

- la protezione ambientale dell'area marina interessata;*
- la tutela e la valorizzazione delle risorse biologiche e il ripopolamento ittico della zona;*
- la diffusione della conoscenze della ecologia e della biologia degli ambienti marini e delle peculiari caratteristiche ambientali della zona;*

- d. l'effettuazione di programmi di ricerca scientifica nei settori della ecologia e della biologia marina e della tutela ambientale;
- e. lo sviluppo delle conoscenze e la valorizzazione dei valori archeologici presenti nell'area;
- f. la promozione di uno sviluppo socio-economico compatibile con la rilevanza naturalistico-paesaggistica dell'area, anche privilegiando attività tradizionali locali già presenti.

Pertanto, la protezione e il miglioramento della qualità ambientale, nonché la conservazione della biodiversità in ambiente marino, costituiscono uno scopo essenziale perseguito dall'AMP. Essa infatti si prefigge di favorire il mantenimento della biodiversità marina, mediante azioni/misure di promozione, conservazione, tutela e valorizzazione, che tengano conto, al tempo stesso, delle esigenze economiche, sociali, culturali, e delle particolarità locali.

Alla luce di quanto premesso, in relazione alla riunione richiamata in oggetto, questo Ente gestore esprime condivisione per la realizzazione dei lavori di messa in sicurezza del porto di Favignana. Tale opera riveste, infatti, una evidente utilità sociale ed economica per lo sviluppo della comunità locale, ormai quasi totalmente incentrato sul turismo e sulla valorizzazione dei beni naturalistici ed ambientali dell'arcipelago e del suo mare. L'opera in oggetto, a giudizio di questo Ufficio, consentirà di avere una più razionale distribuzione degli spazi portuali, permettendo di riorganizzare le aree di sosta e approdo delle unità navali che effettuano trasporto di linea, trasporto passeggeri, attività di pesca professionale, servizi turistici (diving, visite guidate, pescaturismo), nonché per le unità da diporto sia dei residenti e, soprattutto, dei turisti e dei diportisti in transito. Tale riorganizzazione consentirà, in ambito portuale, di offrire servizi di migliore qualità e ridurre i rilevanti problemi di sicurezza per la manovra delle barche, che oggi espongono l'area a un elevato rischio di collisioni e incidenti, sversamenti di carburante e altre sostanze inquinanti. Un porto più sicuro e protetto dai marosi consentirà inoltre ai mezzi nautici dello Stato, utilizzati anche per la sorveglianza dell'Area marina protetta, di essere dislocati in mare anche durante la stagione invernale, con miglioramento dell'efficacia nei controlli e nella repressione degli abusi.

Per quanto riguarda i benefici a terra, essi risultano ancora più evidenti, con la creazione di un asse viario principale che decongestionerà dal traffico auto-veicolare l'area di maggiore pregio urbanistico dell'abitato di Favignana (ove sorgono gli edifici dei Pretti, del Palazzo Florio, del Palazzotto Florio e dell'ex Stabilimento delle tonnare), che potrà essere valorizzata e pedonalizzata.

Tutto ciò premesso, bisogna però considerare anche gli inevitabili impatti negativi, che tali lavori ed opere avranno nel breve e lungo periodo, nell'ambiente marino interessato.

Al fine di mitigare e compensare questi inevitabili impatti negativi, sicuramente riferibili alla presenza di prateria di Posidonia oceanica, si suggeriscono una serie di indispensabili e irrinunciabili misure compensative, anche di una certa entità.

Tali misure sono basate sul principio che la difesa passiva della prateria, habitat prioritario a livello comunitario (1120), può produrre, in termini ambientali, nel medio- lungo periodo, risultati distribuiti su tutta l'AMP e su tutta l'estensione della prateria medesima, molto più vantaggiosi, anche in termini di costi/benefici, dei tradizionali interventi di ripiantumazione di una quantità di superficie di Posidonia Oceanica, pari a quella che ragionevolmente sarà distrutta dall'intervento.

Si propongono le seguenti misure da realizzare nell'ambito di tutta l'AMP:

1. Implementazione dei dissuasori antistrascico. Nel corso del 2013 ne sono stati installati 72 in alcune aree strategiche dell'AMP, con un costo complessivo di euro 204.000 (prezzi riferiti al 2012). L'efficacia di tale soluzione è basata su esperienze già sviluppate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in altre aree marine protette. Il funzionamento dei dissuasori coincide con l'azione di difesa dell'habitat a Posidonia dalla pesca a strascico illegale sotto costa. Il posizionamento dei dissuasori svolge sia una funzione passiva deterrente e una funzione attiva: i blocchi, infatti, ostacolano fisicamente il passaggio delle reti a strascico, disincentivando la pesca illegale sulla Posidonia. Tali manufatti sono realizzati in cemento armato certificato seafriendly (pH. marino e pareti con rugosità e porosità), che, come ormai assodato dalla letteratura scientifica, facilitano l'attecchimento degli organismi marini, il ripopolamento ittico e l'arricchimento florofaunistico in termini di specie, individui e biodiversità. I dissuasori hanno già denotato, nel corso del primo anno di utilizzo, ottimi risultati in termini di prevenzione (riduzione degli abusi segnalati a

questo Ente) e deterrenza passiva (reti a strascico rimaste agganciate).

2. Implementazione dei campi ormeggio per la nautica da diporto, realizzati con sistemi di ritenzione al fondale tipo "Manta-Ray", a vite, o a tassello tipo Fischer, da scegliere in base al tipo di substrato presente. I 9 campi boe già realizzati consentono la fruizione e la sosta delle barche, anche notturna, in aree di pregio, senza il ricorso alle ancore che provocano l'erosione dei fondali. In particolare si ritiene strategico l'ampliamento di alcuni campi ormeggio esistenti e la realizzazioni di nuovi in aree già individuate
3. Ripiantumazione sperimentale della Posidonia secondo la metodologia del progetto "Gestione Risorse Naturali — GERIN", realizzato a Favignana nell'ambito del programma "Eco-innovazione Sicilia" con l'ENEA, vincitore del premio Green Coasts Award 2013 nel corso del RemTech2013. Finalizzato alla gestione sostenibile della Posidonia oceanica spiaggiata, consiste nel recupero della stessa dagli arenili e nell'affondamento di sacchi di fibra naturale di cocco riempiti di foglie di Poseidonia Oceanica spiaggiata, ancorati al fondale con blocchetti di calcarenite (della stessa natura delle sabbie presenti sui fondali), provenienti da cave dismesse. L'intervento, da realizzare in siti idonei, dove la Posidonia Oceanica è in erosione o in regressione, è completato con l'impianto di rizomi sui sacchi medesimi. Nel caso del progetto di messa in sicurezza del porto, si potrebbero utilizzare gli stessi rizomi di Poseidonia Oceanica, rimossi durante la realizzazione della diga di sovra flutto. In questo caso sarebbe estremamente utile coinvolgere il gruppo di ricerca di ENEA che ha coordinato il progetto GERIN. Dall'esperienza maturata, tale tipo d'intervento presenta un approccio metodologico innovativo e un rapporto costi/benefici estremamente vantaggioso, con reperimento di materiali (Poseidonia Oceanica, blocchetti) e mano d'opera quasi esclusivamente in loco.
4. Monitoraggio ambientale delle predette azioni di mitigazione: Ad integrazione delle precedenti misure di mitigazione, sarebbe opportuno attivare un servizio di monitoraggio degli interventi, avvalendosi della collaborazione dei maggiori istituti di ricerca operanti in campo marino, che già collaborano con l'AMP (ISPRA, CNR, ENEA, Università di Palermo).
5. Potenziamento della gestione dei campi boe. Il servizio di gestione dei campi boe per il diporto nautico è svolto da cooperative di servizi costituite da giovani locali formati a tale scopo dall'Area marina protetta. Oltre ad assicurare il rilascio delle autorizzazioni sul posto, il servizio consente una costante presenza in mare per il personale dell'AMP (4 mezzogiorni nautici in mare tutti i giorni per 4 mesi), con sensibilizzazione degli utenti, informazione e, soprattutto, supporto alle Forze dell'Ordine per la sorveglianza e la repressione degli abusi. Il finanziamento derivante da questa misura di compensazione potrebbe coprire il costo del servizio per almeno 2 anni.

Nel complesso, si evidenzia che i benefici indotti sulla prateria di Poseidonia Oceanica, dalle citate misure di mitigazione potrebbero essere assai rilevanti:

- riducendo le aree di prateria attualmente in erosione, degradazione o arretramento per effetto di rastrellamento e di escavazione dei solchi di passaggio delle reti a strascico, o delle ancore delle barche;
- mantenendo/ampliando le dimensioni attuali della prateria, che potrà di conseguenza riprendere a progredire e accrescersi;
- riduzione della diffusione passiva delle specie aliene invasive che competono e tendono a sostituirsi alla Posidonia oceanica;
- benefici diretti e indiretti per le comunità bentoniche, per l'effetto di riduzione del prelievo ittico di esemplari giovanili e sottotaglia, quali quelli che vengono prelevati dallo strascico illegale sotto costa (venendo per altro rigettati in mare perché non commercializzabili o non bersaglio della pesca);
- benefici per il contenimento dell'erosione costiera, per la quale, la prateria di Posidonia esercita una eccezionale funzione di mitigazione/attenuazione;
- benefici in relazione ai cambiamenti climatici e al surriscaldamento globale, legato all'azione di assorbimento di CO<sub>2</sub> e di produzione di ossigeno esercitata dalla prateria di Posidonia.

In aggiunta, si riportano alcune prescrizioni realizzative generali per l'opera in oggetto:

- al fine di rendere meno impattanti possibili le opere nell'ambiente marino, si prescrive che tutte le opere in cemento armato, a contatto con l'ambiente marino, siano realizzate con conglomerato cementizio seafriendly, certificato, con ph uguale a quello marino;
- al fine di monitorare tutti gli impatti sull'ambiente marino, si prescrive il monitoraggio di tutti gli interventi da parte del personale AMP e del personale di Enti di ricerca individuati dall'AMP (ENEA, Uni PA);
- il progetto esecutivo e la realizzazione delle opere dovranno prevedere il rispetto vincolante delle prescrizioni metodologiche, realizzative e gestionali emanate dall'AMP, volte ad assicurare l'assenza di impatti rilevanti sull'ambiente marino in fase di cantiere ed esercizio; in particolare:
  - che sia minimizzata la movimentazione dei fondali, al fine di evitare il persistente intorbidamento delle acque e la ricopertura della prateria di Posidonia con fanghi e sedimenti;
  - che non sia versato in mare qualunque tipo d'inquinante;
  - che sia escluso qualsiasi rischio di contaminazione chimica dovuta a sversamenti di sostanze chimiche utilizzate o di altra origine;
  - che le eventuali opere sommerse non emettano nel tempo sostanze che possano modificare l'ambiente marino circostante.

VALUTATO che:

- tutte le considerazioni e le prescrizioni espresse dall'Ente gestore dell'Area Marina Protetta si intendono condivise nel presente parere e nel quadro prescrittivo;
- l'Ente Gestore Area Marina protetta delle Isole Egadi vede con favore la realizzazione dell'opera considerandola importante ai fini della sicurezza per le manovre delle imbarcazioni e per l'efficacia dei controlli e la repressione degli abusi relativi allo stazionamento illegale delle imbarcazioni da diporto che hanno effetti negativi sulla sopravvivenza della prateria di Posidonia;

VALUTATO che:

- nell'ambito delle integrazioni del 24 agosto 2015 l'Amministrazione comunale ha chiarito definitivamente l'insieme delle misure che intende adottare per compensare la perdita degli habitat provocata dal progetto poiché aspetti di sicurezza pubblica, riguardanti la messa in sicurezza del bacino portuale in tutte le condizioni meteo marine, rendono indispensabile la realizzazione delle opere;
- in particolare, lo studio di Incidenza effettuato, conduce a conclusioni negative principalmente per la sottrazione di circa 2,09 Ha dell'habitat prioritario 1120\* "Praterie di Posidonia oceanica" e, limitatamente, per la compromissione dell'habitat 1170 "Scogliere" (caratterizzato dalla presenza di una piattaforma a vermetidi della specie *Dendropoma petraeum*) per un area di circa 1000 mq;
- si ritiene pertanto necessario ottemperare all'adeguamento previsto per le Misure di Compensazione proprie della Direttiva 92/43/CEE, che consiste nell'invio dello specifico Formulario, nella versione adottata dal Comitato Habitat della CE in data 25.04.2012, per la trasmissione delle informazioni alla Commissione Europea ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 4 della direttiva Habitat;

VALUTATO che in riscontro alle osservazioni della Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare inviata dalla Direzione Generale Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali al Comune di Favignana, con nota prot. n. DVA-2015-0024517 del 01/10/2015, su conforme richiesta della Commissione VIA e VAS l'Amministrazione comunale, con nota del 08.10.2015, ha corretto le incongruenze contenute nella documentazione presentata, riproducendo alcuni elaborati documentali che facevano riferimento al vecchio formulario del SIC (ITA010024) "Fondali dell'Isola di Favignana", che è stato sostituito dal formulario relativo all'intero Arcipelago - "Fondali dell'Arcipelago delle Isole Egadi";

VALUTATO che: le misure di compensazione previste dal progetto sono le seguenti:

Riepilogo delle misure di compensazione come da documento definitivo del 08 ottobre 2015					
Misura di Compensazione assegnata dall'Amministrazione Comunale	n.	Descrizione della misura	Descrizione del progetto	Tempi di attuazione	Costi
1		Ampliamento area marina protetta e SIC ITA010024: "fondali dell'arcipelago delle isole egadi"	Modifica del perimetro dell'attuale area marina protetta e del SIC allo scopo di incrementare l'estensione della protezione su nuovi fondali dove è presente la prateria di posidonia oceanica.	3 mesi	-
2		Implementazione dei dissuasori antistrascico	Fornitura e posa in opera di n. 40 dissuasori antistrascico	6 mesi	€ 132.000
3		Implementazione dei campi ormeggio	Realizzazione di n. 06 campi di ormeggio per la nautica da diporto, con sistemi di ritenzione al fondale tipo "Manta-Ray"	6 mesi	€ 199.760
4		Ripiantumazione sperimentale della Posidonia oceanica	Interventi pilota, su circa 2.000 mq di fondale marino, secondo la metodologia sviluppata da ENEA con il progetto "GERIN"	12 mesi	€ 269.400
6		Intervento di recupero ambientale della Spiaggia Praia	Rimozione dei manufatti abusivi presenti sull'arenile, delimitazione dello specchio acqueo antistante la spiaggia dal bacino portuale	1 anno	€ 100.000
7		Progetto di impianti di salvaguardia ambientale delle acque del bacino portuale	Realizzazione di impianti di recupero acque nere e di sentina delle imbarcazioni da diporto. Realizzazione di isola ecologia per il conferimento di batterie ed oli esausti.	6 mesi	€ 120.000
8		Progetto sperimentale di sensibilizzazione e reimpianto del Vermeto	Adozione di nuove tecniche di gestione, monitoraggio e sperimentazione del marciapiede a Vermetidi	5 anni	€ 100.000

**VALUTATO** che è prevista, inoltre la seguente misura di monitoraggio ambientale nel documento definitivo del 24 agosto 2015 e del 08 ottobre 2015;

5		Monitoraggio ambientale	Effettuazione di un piano di monitoraggio ambientale dei fondali marini dell'Isola di Favignana, degli effetti dei lavori di messa in	3 anni	€ 240.000
---	--	-------------------------	---	--------	-----------

		sicurezza del porto e degli esiti degli interventi di compensazione ambientale, con particolare riguardo alla Posidonia oceanica e al marciapiede a Vermetidi		
<b>TOTALE somme a disposizione</b>				<b>€ 1.161.160</b>

## VALUTATO che:

- la modifica della perimetrazione dell'Area Marina Protetta e del SIC ITA010024 lungo il confine sud orientale degli stessi, è volta ad includere all'interno dell'area di riserva marina e del SIC marino un vasto tratto di fondale ricoperto da una prateria di Posidonia oceanica attualmente non ricompresa in alcuna area protetta nazionale o comunitaria, e quindi potenzialmente esposta a vari fattori di degrado (pesca a strascico, inquinamento, sversamenti). In particolare, la proposta prevede lo spostamento del limite sud-orientale dell'AMP e del SIC, di circa 850 m, come illustrato nelle cartografie allegate alla documentazione presentata, acquisendo un ampliamento dell'area marina protetta e del SIC per circa 200 ettari, interamente ricoperti da prateria di Posidonia oceanica; si tratta di un'area molto superiore ai 2,09 Ha di prateria compromessa dalla realizzazione del progetto; Tale ipotesi di ampliamento è in fase di richiesta al Ministro dell'Ambiente e all'Assessorato Territorio e Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente della Regione Sicilia con nota prot. n° 10500 del 17/08/2015;
- è stata prevista la fornitura e posa di n. 40 dissuasori antistrascico, del tipo "stop/net", costituiti da strutture artificiali ecocompatibili amovibili, collocate ad una profondità compresa tra i 10/45 metri di battente d'acqua, presso le principali rotte durante le azioni di pesca; sono state individuate tre aree da tutelare in prossimità del Pozzo Vecchio, dello Scoglio Corrente e nell'area tra Punta San Vituzzo e il Bue Marino; i manufatti in cemento armato certificato, come dichiarato anche dall'AMP sulla base di precedenti esperienze, facilitano l'attecchimento degli organismi marini, il ripopolamento ittico e l'arricchimento floro-faunistico in termini di specie, individui e biodiversità; è stata fornita l'analisi dei prezzi, il computo metrico e il quadro economico;
- è stata prevista l'implementazione dei campi ormeggio, previa analisi statistica delle presenze abituali delle unità di diporto all'interno dell'AMP, e delineata la necessità di installare ulteriori 6 campi ormeggio, per un totale di 82 nuove linee di ormeggio, a tutela delle zone con fondali sensibili; le aree indicate sono, nell'isola di Favignana: Seno di Marasolo, Calamoni, Cala Rotonda, Cala antistante la Praia, nell'isola di Marettimo: Cala Manione, nell'isola di Levanzo: Cala Minnola; dei 6 campi ormeggio, tre sono aree per cui l'Ente è già in possesso della consegna dello specchio acqueo, mentre per gli altri tre verrà avviata la richiesta all'ente di pertinenza, con tempi celeri. Il progetto prevede l'utilizzo di un sistema di ancoraggio al fondale ad infissione con ancora Platipus tipo B06T o B08T, catenarie, jumper di profondità, cima, gavitelli e boe luminose di segnalazione; è stata fornita l'analisi dei prezzi, il computo metrico e il quadro economico;
- la ripiantumazione sperimentale della *Posidonia oceanica* prevede interventi pilota su un'area di circa 2.000 mq secondo una nuova metodologia sviluppata da ENEA con il progetto "GERIN"; in progetto precisa che l'intervento potrebbe essere realizzato con alcuni interventi puntuali di 100-200 metri quadri, realizzati in condizioni idrodinamiche, batimetriche e geologiche diverse (in funzione di profondità, correnti e substrato) in aree individuate all'interno della prateria che si presentano attualmente in condizioni di piccolo degrado ambientale dovuto ad impatto della nautica da diporto e delle barche a strascico. In particolare si prevede l'immersione alla profondità di circa 10 metri in alcuni tratti di fondale antistante rispettivamente Cala Azzurra, Bue Marino e Calamoni, aree dove la prateria di Posidonia è particolarmente danneggiata dagli ancoraggi delle barche, di strutture a forma di sacco, costituite da "biostuoie" in fibra di cocco (biodegradabili), riempite con i resti spiaggiati di Posidonia oceanica rimossi dagli arenili, zavorrate sul fondo con blocchetti di calcarenite, ove saranno impiantate rizomi e fascicoli ancora in vegetazione recuperate dagli spiaggiamenti; in tali aree al fine di garantire la riuscita degli interventi di ripiantumazione, vigerà il divieto assoluto di ancoraggio; è stata fornita l'analisi dei prezzi, il computo metrico e il quadro economico;

- il progetto prevede il recupero della spiaggia Praia, dichiarata di grande valenza ambientale, e dello specchio acqueo antistante, secondo le coordinate del disciplinare integrativo al Regolamento dell'AMP, interessata oggi da grave degrado e utilizzata come darsena o area di alaggio o stazionamento, anche sulla battigia o sulla spiaggia, di natanti, come testimonia l'esistente scivolo in calcestruzzo che, seppur in cattive condizioni, divide la spiaggia in due diversi settori. Nell'ambito delle attività di demolizione dello scivolo di recupero ambientale dell'area, di riposizionamento delle antiche ancore della tonnara Florio ivi esistenti e di delimitazione dell'area è prevista anche la richiesta alla Regione Siciliana di revocare le concessioni demaniali esistenti per finalità diportistiche, azione che potrà portare vantaggi alle praterie di *Posidonia oceanica* presenti nei fondali antistanti; è stata fornita l'analisi dei prezzi, il computo metrico e il quadro economico, nonché la mappa con le coordinate dello specchio acqueo da sottrarre all'area portuale;
- la misura di compensazione "Impianti di salvaguardia ambientale delle acque del bacino portuale" prevede la realizzazione di un impianto per il recupero delle acque nere e di sentina delle imbarcazioni e la realizzazione di un'isola ecologica per il conferimento di batterie e oli esausti, per compensare l'ampliamento del bacino portuale e il minore ricambio idrico all'interno dello stesso, provocato dalla posa dei cassoni cellulari. Tali impianti sono aggiuntivi a quelli previsti dal progetto per la raccolta degli oli e delle acque di prima pioggia provenienti dal piazzale a ridosso della nuova banchina di attracco dei traghetti. Il progetto prevede la costruzione di una rete di raccolta che convoglierà le acque contaminate verso una vasca dotata di sistema di pompaggio autoadescante che pomperà le acque verso la stazione di sollevamento acque reflue localizzata in prossimità del piazzale a Est della struttura denominata "Preti"; tale stazione è in corso di realizzazione nell'ambito dei lavori di completamento della rete fognaria e servirà a pompare le acque provenienti dalla pubblica fognatura verso il depuratore localizzato nello stesso litorale a circa 650 metri di distanza in direzione Est. Inoltre il progetto propone di realizzare un'isola ecologica dove posizionare i contenitori per la raccolta degli oli e delle batterie esauste; è stata fornita l'analisi dei prezzi, il computo metrico e il quadro economico, nonché la planimetria degli impianti;
- la misura di compensazione "Progetto sperimentale di sensibilizzazione e reimpianto del Vermeto" comprende:
  - un aspetto divulgativo attraverso la collocazione di una cartellonistica informativa dettagliata nelle restanti aree interessate dalla presenza del marciapiede a vermetidi, in modo da sensibilizzare gli utenti, disincentivare il calpestio involontario e ridurre l'impatto su questa biocostruzione mediterranea ancora poco nota al grande pubblico;
  - un aspetto gestionale con misure gestionali e conservazionistiche, inclusa la collocazione di strutture stagionali atte a diminuire gli effetti antropici sul marciapiede a vermetidi, come l'utilizzo di passerelle per consentire l'accesso al mare senza incidere sull'habitat;
  - un aspetto sperimentale con tecniche innovative di compensazione che prevedono:
    - I. Frangiflutto "ecologico". Rimpiazzo delle "cuvette", ovvero delle pozze intertidali create dal marciapiede a vermetidi, tramite pozze artificiali inglobate nel molo frangiflutto. Si tratta di una tecnica validata e già ampiamente utilizzata, anche se non ancora applicata sui marciapiedi a vermetidi;
    - II. Reimpianto del marciapiede. Elaborazione di tecniche di reimpianto del marciapiede a vermetidi coinvolto dai lavori di messa in sicurezza del porto. Lo sviluppo di tali tecniche sarà un progetto pilota, sviluppato dal Dipartimento di Scienze della Terra e del mare dell'Università degli Studi di Palermo, visto l'assenza di letteratura a riguardo;
  - una misura di monitoraggio dei risultati ottenuti, come sotto descritta nel capitolo relativo ai monitoraggi;

**VALUTATO** che le misure compensative indicate, come sopra esposte, risultano congrue per mantenere la coerenza globale e la tutela della rete Natura 2000;

**VALUTATO** che in merito alla misura di monitoraggio ambientale:

- il piano di monitoraggio previsto ha lo scopo di controllare nel tempo l'andamento degli impatti che

i lavori di realizzazione delle opere di messa in sicurezza del porto comporteranno, sia sul comparto biotico che abiotico, anche monitorando nel tempo gli esiti di alcuni degli interventi di compensazione previsti, quali la posa di dissuasori antistrascico e la ripiantumazione della Posidonia con il progetto GERIN;

- per il comparto abiotico si prevede:
  - prelievo di acque ed esame delle caratteristiche della colonna d'acqua all'interno del bacino portuale;
- per il comparto biotico si prevede l'utilizzo dei protocolli utilizzati da ENEA e dall'Università di Palermo per:
  - il monitoraggio delle barriere antistrascico;
  - il monitoraggio della ripiantumazione sperimentale della Posidonia oceanica;
  - il monitoraggio dell'area limitrofa a quella su cui saranno impiantate le opere di messa in sicurezza del porto, con particolare riguardo alla biocenosi bentoniche, al marciapiedi a vermetidi e alla fauna ittica.
- le metodologie che si prevede di utilizzare per le attività di monitoraggio sono:
  - i censimenti visivi per la fauna ittica e le biocenosi bentoniche;
  - la conta dei fascicoli fogliari per la Posidonia oceanica;
  - l'utilizzo di droni o di scansioni con il side scan sonar o il multibeam per l'estensione della prateria di posidonia e per il marciapiede a vermetidi;
- il piano di monitoraggio ambientale degli effetti dei lavori di messa in sicurezza del porto e degli esiti degli interventi di compensazione, realizzato secondo i protocolli sopraindicati, ha uno sviluppo nell'arco dei tre anni successivi alla fine dei lavori, ai quali va aggiunto il monitoraggio ante-operam (fase zero) e il monitoraggio durante la realizzazione dell'opera, diretti a definire la condizione base e per evidenziare eventuali situazioni di emergenza in corso d'opera;
- in particolare, i tempi di attuazione del piano di monitoraggio previsti sono:
  - 1 volta l'anno per 4 anni (compresa la fase zero) il campionamento delle acque per un costo complessivo stimato pari a 10.000€;
  - 1 volta l'anno per 4 anni (compresa la fase zero) i censimenti visivi per la fauna ittica e le biocenosi bentoniche e la conta dei fascicoli fogliari per la Posidonia oceanica, per un costo complessivo stimato pari a 100.000€;
  - 2 volte di cui una il primo anno dopo la messa in opera e una l'ultimo anno di monitoraggio previsto, per le scansioni con i droni, il multi beam o il side scan sonar per l'estensione della prateria di posidonia e per il marciapiede a vermetidi; per un costo complessivo stimato pari a 130.000€.
- il costo per l'attività di monitoraggio ambientale, stimato tenendo in considerazione le metodologie proposte e l'arco di tempo sopra indicato, ammonta complessivamente, secondo il progetto, a circa 240.000 €;
- a tali misure di monitoraggio è stata aggiunta quella del piano di monitoraggio ambientale degli effetti del progetto di salvaguardia e rimpianto dei vermetidi, che si prevede di iniziare prima dell'inizio dei lavori (fase zero), durante la realizzazione dell'opera e per l'arco dei cinque anni successivi alla fine dei lavori. Le tecniche utilizzabili per il monitoraggio prevedono l'uso dei protocolli già utilizzati dall'Università di Palermo per il monitoraggio del marciapiede a vermetidi:
  - le metodologie che si prevede di utilizzare per le attività di monitoraggio sono: censimenti visivi per il conteggio della densità degli individui, delle reclute, della flora e fauna associata;
  - monitoraggio delle piattaforme a vermetidi che, in seguito alla costruzione dell'infrastruttura, saranno ricollocate all'interno dell'Area Marina Protetta;
  - utilizzo di droni per monitorare l'estensione e lo stato di salute del marciapiede a vermetidi, sia in una fase precedente che successiva all'impatto delle opere e dei manufatti;

**VALUTATO** che in merito ai motivi imperativi di interesse pubblico, nel corso dell'istruttoria di valutazione di impatto ambientale sono stati individuati i seguenti motivi imperativi di rilevante interesse pubblico per la realizzazione del progetto, come documentati da specifiche note di enti pubblici allegata alla documentazione presentata :

- la Regione Sicilia, nel Luglio 2004, ha certificato le condizioni di rischio per la sicurezza della navigazione dell'approdo del Porto di Favignana, evidenziando i motivi imperativi di rilevante interesse pubblico per la realizzazione dei lavori di messa in sicurezza del Porto;
- in merito alla sicurezza pubblica, con nota prot. n. 29471, del 16 set. 2015, la Capitaneria di Porto esprime parere favorevole al progetto di cui alla presente istanza, per gli aspetti legati alla sicurezza della navigazione e la viabilità portuale;
- l'attuale struttura portuale, in caso di eventi di maltempo, mette a rischio le imbarcazioni ormeggiate al suo interno e con esse l'incolumità delle persone imbarcate o addette agli ormeggi; oltre alle imbarcazioni da diporto, nel porto di Favignana è presente una cospicua flotta peschereccia locale, e nel porto prestano servizio motovedette e mezzi nautici appartenenti a diverse amministrazioni pubbliche (Capitaneria di Porto, Carabinieri, Area Marina Protetta, Polizia Penitenziaria, Idroambulanza);
- l'Amministrazione comunale ricorda la memoria dell'agente di custodia Giuseppe Barraco, che, durante un fortunale, perse la vita, il 21 dicembre 1991, nel tentativo di rafforzare gli ormeggi della sua motovedetta, trascinato in mare dai marosi che sormontavano la banchina del molo vecchio;
- è stata allegata alla documentazione presentata la nota n. 258 del 19/08/2015 del Ministero Grazia e Giustizia – Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria, con cui si trasmette la relazione del Comandante di Reparto dell'Istituto Penitenziario volta a rappresentare le difficoltà operative che renderebbero opportuni gli interventi di messa in sicurezza del porto;
- in merito alla sanità pubblica, l'Amministrazione comunale fa presente che il pronto soccorso nell'isola è di frequente assicurato dalla possibilità di trasportare malati e feriti in tempi rapidi sulla terraferma. Infatti, come rappresentato dalla Direzione Sanitaria – ASP di Trapani con la nota n. 65045 – gen 2015, allegata alla documentazione presentata, quando le condizioni meteomarine avverse non consentono l'attracco di mezzi di trasporto non può essere assicurato il puntuale soccorso dei soggetti da trasportare al Presidio Ospedaliero di Trapani con grave rischio per la salute degli stessi;
- in merito ai motivi di natura sociale ed economica, l'Amministrazione comunale fa riferimento alle recenti statistiche di cui alla nota prot. 1812 del 20.01.2015 della Capitaneria di Porto di Trapani - integrazioni del 17/04/2015, che mostrano l'elevato numero di corse cancellate per condizioni meteo avverse, che rappresentano una problematica che si ripercuote su numerosi aspetti della vita sociale ed economica della comunità delle isole Egadi: dalla scuola alle attività lavorative dei residenti e dei pendolari;
- l'aspetto scolastico in particolare è stato segnalato dal dirigente scolastico dell'Istituto Autonomo Comprensivo "Antonino Rallo" con la nota n.745 del 17/08/2015, allegata alla documentazione presentata, che auspica una celere realizzazione di un'opera portuale volta alla sicurezza degli attracchi dell'isola per dare soluzione all'annosa questione del rapporto tra l'offerta formativa proposta dalla citata Istituzione scolastica e la regolarità dei collegamenti con la città di Trapani e Marsala;

**VALUTATO** che in merito alla richiesta della Capitaneria di Porto (prot. n. 29471, del 16 settembre 2015) della realizzazione di un ormeggio dedicato alle motocisterne lungo la banchina in prossimità della testata della diga con relativo punto di scarica, con l'obiettivo di permettere alla motocisterna di operare con standard di sicurezza maggiori, l'Amministrazione comunale, nella nota dell' 8.10.2015, ritiene opportuno precisare che il collegamento ai serbatoi idrici comunali per l'alimentazione tramite le predette navi, andrà realizzato mediante condotta terrestre del diametro di circa 150 mm, anziché mediante condotta sottomarina come indicato all'interno della nota in questione;

**VALUTATO** che per i motivi sopra evidenziati si ritiene che esistano le condizioni per l'applicazione dell'articolo 6, della Direttiva 92/43/CEE, richiedendo pertanto l'attivazione, da parte della DVA, dell'elaborazione della relativa documentazione. Tutti gli elementi per la compilazione dei formulari sono desumibili dal presente parere,

**Tutto ciò VISTO CONSIDERATO E VALUTATO**

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS esprime parere positivo alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dal Comune di Favignana per la realizzazione del progetto "Porto di Favignana - Realizzazione dei lavori di massa in sicurezza" a condizione che si ottemperi alle prescrizioni sotto riportate.

Tale parere resta tuttavia condizionato all'espletamento delle procedure previste dall'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE presso la Commissione Europea per quanto riguarda le misure compensative adottate.

**Prima dell'inizio dei lavori**

1. il Piano di Monitoraggio Ambientale previsto dal progetto, e riportato nelle premesse, per la colonna d'acqua, i dissuasori anti-trascico, la ripiantumazione della Posidonia, le biocenosi bentoniche, i marciapiedi a vermetiditi e la fauna ittica, dovrà essere implementato con un monitoraggio periodico dei sedimenti marini, della qualità dell'aria e del clima acustico, dovrà essere concordato con l'ARPA Sicilia per le modalità di attuazione, termini di frequenza e ubicazione delle stazioni di monitoraggio, e dovrà essere presentato al MATTM in verifica di ottemperanza prima dell'inizio dei lavori. Inoltre, tale Piano di monitoraggio:
  - a. dovrà essere concordato con l'Ente gestore dell'Area Marina Protetta delle Isole Egadi (AMP) e sottoposto al controllo dell'ARPA Sicilia;
  - b. dovrà essere attuato per almeno sei mesi prima dell'inizio dei lavori e proseguire durante i lavori e fino a quattro anni successivi alla conclusione degli stessi e dovrà coinvolgere tutte le componenti ambientali con particolare riferimento a: colonna d'acqua, sedimenti, atmosfera, rumore, ecosistema marino;
  - c. tutti i dati provenienti dal monitoraggio dovranno essere validati dall'ARPA Sicilia e pubblicati sul sito web dell'ARPA stessa;
2. dovrà essere concordato con l'AMP e attuato il progetto pluriennale di monitoraggio della qualità delle acque marine dell'isola previsto dalla documentazione presentata, con lo scopo di salvaguardare la qualità delle acque marine non interessate dall'intervento, ma estremamente vulnerabili da una serie di fonti di inquinamento come 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;
3. dovrà essere predisposto un accurato progetto di cantierizzazione che definisca le interferenze con specie protette e/o tutelate che dovrà contenere un rilievo approfondito delle aree di Posidonia coincidenti con l'impronta della diga foranea; tale progetto dovrà inoltre contenere le previsioni di movimentazioni e destinazioni (riempimento cassoni celluari o eventuale ripascimento qualora la qualità delle sabbie lo consenta) di sedimenti e sabbie, previa caratterizzazione. Tali aspetti dovranno essere affrontati e gestiti prima dell'inizio dei lavori. Il progetto (da redigere secondo i criteri del DM 24 gennaio 1996 e del manuale APAT e ICRAM, oggi ISPRA, del 2006) dovrà essere concordato e sviluppato tra il Comune di Favignana e l'Ente gestore Area Marina protetta delle Isole Egadi per essere sottoposto alla Regione Siciliana ai fini dell'ottemperanza;
4. prima dell'inizio dei lavori dovranno essere redatti i progetti esecutivi di collettamento e trattamento delle acque di prima pioggia davanti le nuove banchine e piazzali portuali, che dovranno essere presentati al MATTM in verifica di ottemperanza;

**Misure di Mitigazione e Compensazione**

5. dovranno essere attuate tutte le misure richieste dall'Ente Gestore dell'Area marina Protetta: l'ottemperanza della prescrizione è posta all'AMP la quale dovrà informare il MATTM dell'avvenuta ottemperanza;
6. le misure di compensazione 1, 2, 3, 4, 5 e 6 dovranno essere attuate prima dell'inizio dei lavori; tutte le misure di compensazione previste dal progetto dovranno essere concordate a livello esecutivo con

- l'AMP; l'ottemperanza della prescrizione è posta a carico del MATTM;
7. I fine di migliorare la qualità delle acque e garantire il ricircolo idrico all'interno del bacino portuale dovranno essere previste due adeguate aperture nel corpo della diga foranea, di comunicazione tra ambiente idrico esterno e interno del bacino portuale, compatibilmente con le esigenze dell'agitazione ondosa residua all'interno del porto ed eventualmente da sostituire con un impianto di ricircolo forzoso, nell'impossibilità di raggiungere livelli di agitazione ondosa accettabili per lo stazionamento e le manovre delle imbarcazioni nelle dovute condizioni di sicurezza; a tal fine, prima dell'inizio dei lavori dovrà essere presentato al MATTM, ai fini dell'ottemperanza, lo studio dell'agitazione interna portuale su modello integrato con le due aperture;
  8. dovranno essere realizzate le misure di mitigazione che prevedono: a) la sostituzione della torre di controllo con un ordinario fanale di segnalazione della tipologia che verrà prescritta dal competente Comando Fari e Fanali dell'Autorità Marittima; b) l'eliminazione della copertura arcuata in cemento armato, con diminuzione della copertura sommitale dell'opera a 4,50 m s.l.m.m; il relativo progetto esecutivo dovrà essere presentato al MATTM ai fini della verifica dell'ottemperanza; la vigilanza su tali misure di mitigazione è a carico del RUP dell'Amministrazione comunale;
  9. la mantellata di protezione costituita da tetrapodi nelle zone più profonde dovrà essere coperta dalle acque marine, comunque lasciando a vista gli scogli naturali (3-7) previsti per le zone più prossime alla linea di riva, di colore consone ai colori naturali dell'Isola; la verifica sull'attuazione della prescrizione è a carico del RUP dell'Amministrazione comunale che dovrà inviare una relazione al MATTM ai fini della verifica dell'ottemperanza;
  10. dovrà essere ottemperata la richiesta della Capitaneria di Porto (prot. 29471 del 16 settembre 2015) in ordine alla realizzazione di un ormeggio dedicato alle motocisterne lungo la banchina in prossimità della testata della diga con relativo punto di discarica, da collegare ai serbatoi idrici comunali mediante condotta terrestre sul corpo della diga;

#### **Durante la fase di cantiere**

11. le aree utilizzate per la gestione dei sedimenti rimossi per l'inserimento della diga devono essere tutte contornate da barriere fisiche per evitare la dispersione di polveri; tutte le misure di mitigazione dovranno essere introdotte nel Capitolato Speciale d'Appalto e controllate dal responsabile del procedimento; prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere elaborato, concordato con l'ARPA Sicilia e inserito nel capitolato speciale di appalto, un Piano di sicurezza ambientale che deve contenere, in particolare, misure di mitigazione che evitino o riducano al massimo il verificarsi di inquinamenti accidentali, generati da incidenti alle macchine di cantiere (versamenti, rotture di tubazioni, ed altro), e dal trasporto dei sedimenti e materiali nell'area di destinazione definitiva o di deposito temporaneo, e prevedano la canalizzazione e raccolta delle acque residue dai processi di cantiere per gli opportuni smaltimenti, il controllo e smaltimento di rifiuti liquidi e solidi e l'osservanza della raccolta degli oli minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici e degli altri rifiuti liquidi di tipo industriale, l'utilizzo di mezzi d'opera omologati rispetto ai limiti di emissione, l'attivazione di programmi di manutenzione dei mezzi finalizzati al mantenimento di livelli ottimali delle prestazioni emissive delle apparecchiature utilizzate e l'attivazione di misure mitigative per limitare la dispersione di materiale particolato. La verifica di ottemperanza di tutte le misure di mitigazione degli impatti ambientali sulle diverse componenti interessate è demandata all'ARPA Sicilia;
12. dovrà essere stabilito in accordo con l'ARPA Sicilia un valore soglia di torbidità nelle sonde multiparametriche da posizionare nelle vicinanze degli ecosistemi sensibili limitrofi di Posidonia oceanica, secondo un Piano che dovrà essere concordato con ARPA Sicilia. Dovranno essere utilizzate panne galleggianti di contenimento delle attività di cantiere, compatibilmente con la funzionalità delle attività portuali. La Capitaneria di Porto dovrà vigilare sul funzionamento e sull'esatto posizionamento delle stazioni secondo il Piano concordato con ARPA Sicilia;
13. prima della messa in esercizio del porto nella configurazione finale, dovrà essere individuata, in accordo con l'ARPA Sicilia, una stazione di monitoraggio per la verifica annuale della profondità dei fondali dell'ingresso al Porto, allo scopo di valutare, in accordo con l'ARPA Sicilia, gli opportuni provvedimenti da assumere per la manutenzione della profondità del canale di ingresso; la verifica di ottemperanza sarà a carico della Capitaneria del Porto.

Le prescrizioni nn. 4, 6, 7, 8 e 9 sono poste a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (MATTM);

la prescrizione n. 3 è posta a verifica di ottemperanza da parte della Regione Siciliana;

le prescrizioni nn. 11 e 12 sono poste a verifica di ottemperanza da parte dell'ARPA Sicilia;

la prescrizione n. 2, è posta a verifica di ottemperanza da parte dell'Area Marina Protetta delle Isole Egadi;

la prescrizione n. 1 è posta a verifica di ottemperanza da parte del MATTM e dell'ARPA Sicilia;

la prescrizione n. 5 è posta a verifica di ottemperanza da parte dell'Area Marina Protetta delle Isole Egadi (AMP) che dovrà informare il MATTM dell'avvenuta ottemperanza;

le prescrizioni nn. 10 e 13 sono poste a verifica di ottemperanza da parte della Capitaneria di Porto;

Tutti gli oneri per l'attuazione dei monitoraggi e delle prescrizioni sopra esposte saranno a carico dell'amministrazione comunale o dell'esecutore dell'appalto dei lavori.

Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone  
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

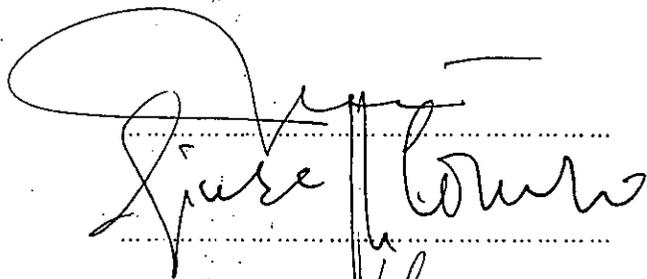
Prof. Vittorio Amadio

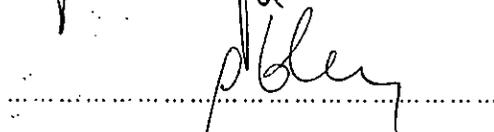
Dott. Renzo Baldoni

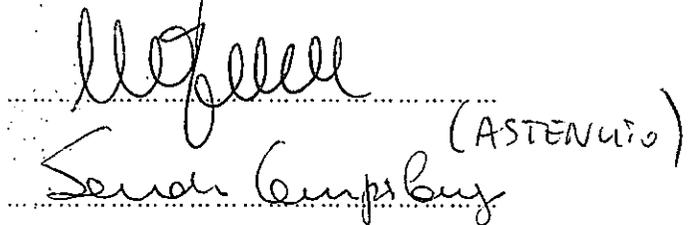
Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

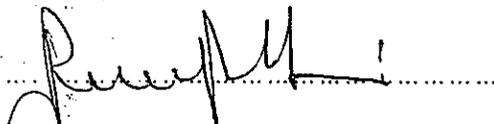
Dott. Andrea Borgia

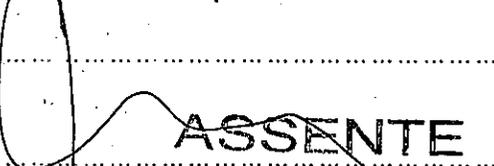


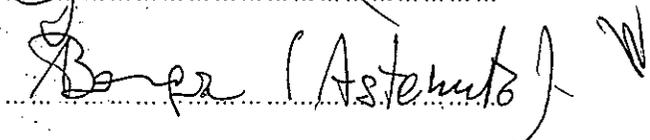


  
(ASTENUTO)

ASSENTE  

  
ASSENTE

  
(ASTENUTO)











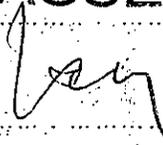
Ing. Silvio Bosetti



Ing. Stefano Calzolari

ASSENTE

Ing. Antonio Castelgrande



Arch. Giuseppe Chiriatti

ASSENTE

Arch. Laura Cobello

ASSENTE

Prof. Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

CONTRARIO (Pudorini)

Dott. Federico Crescenzi

ASSENTE

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Cons. Marco De Giorgi

ASSENTE

Ing. Chiara Di Mambro

Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

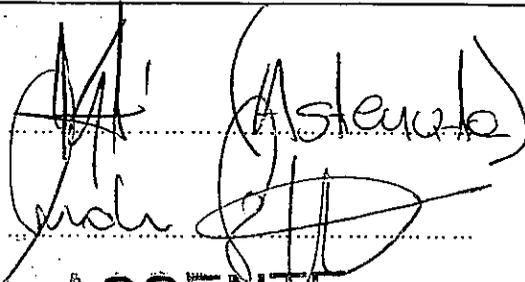
Ing. Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

~~Prof. Antonio Grimaldi~~

Ing. Despoina Kamiadaki

 (Assente)

Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

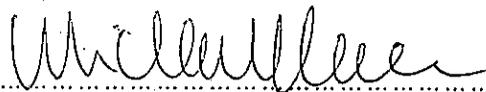
Arch. Sergio Lembo

ASSENTE

Arch. Salvatore Lo Nardo

ASSENTE

Arch. Bortolo Mainardi



Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

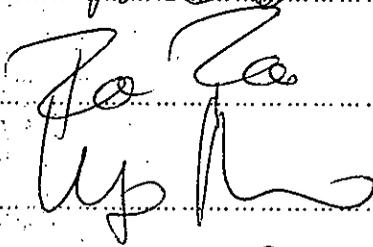
Ing. Santi Muscarà



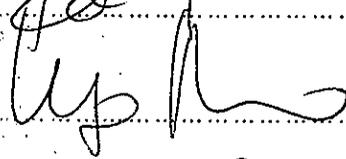
Arch. Eleni Papaleludi Melis



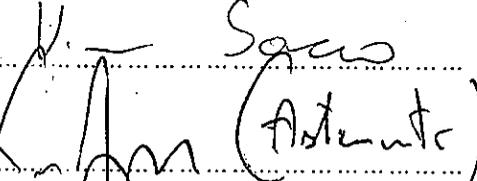
Ing. Mauro Patti



Cons. Roberto Proietti



Dott. Vincenzo Ruggiero

 Sacco (Assente)

Dott. Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi



Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

ASSENTE

---

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

---

Ing. Roberto Viviani

R. Viviani (ASTENUTO)

---

Arch. Gianpiero Di Magro  
(Rapp. te Regionale)

ASSENTE

---