



Regione Siciliana



PO FEAMP

PO FEAMP
ITALIA 2014 | 2020

Comunità Europea



ASSESSORATO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA, DELLO SVILUPPO RURALE E DELLA PESCA MEDITERRANEA

DIPARTIMENTO DELLA PESCA MEDITERRANEA - BANDO DI ATTUAZIONE DELLA MISURA 1.43 PORTI, LUOGHI DI SBARCO, SALE PER LA VENDITA ALL'ASTA E RIPARI DI PESCA

COMUNE DI LIPARI

PROGETTO

PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI.

PROGETTISTA

GIOSA SRL

via Catania, 164 - 98124 Messina (ME)
P.I. 03524570839

**DIRETTORE
TECNICO**

Architetto Salvatore DIELI

via Nino Bixio, 143 - 97019 Vittoria (RG)

email: studioarchdieli@gmail.com

P.I. 01265050888

PEC: salvatore.dieli@archiviopec.it

GIOSA srl
Via Catania, 164 - 98124 MESSINA
C.F./P.IVA 03524570839

Stampa professionale dell'Architetto Salvatore Dieli, Provincia Agrigento, N. 252, Anno 1997. Firma autografa.

IL R.U.P.

Geom. Carmelo Meduri

PROGETTO ESECUTIVO

Valutazione Incidenza Ambientale 2° Livello

VISTO

1. RELAZIONE TECNICA
2. VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE
3. RELAZIONE IDRAULICO MARINO
4. RELAZIONE ARCHEOLOGICA
5. RELAZIONE GEOLOGICA
6. RELAZIONE DI CALCOLO
7. FASCICOLO DEI CALCOLI
8. RELAZIONE SUI MATERIALI
9. RELAZIONE GEOTECNICA
10. RELAZIONE SULLE FONDAZIONI
11. ZONIZZAZIONE, INQUADRAMENTO TERRITORIALE
12. STATO DI FATTO - PLANIMETRIE
13. STATO DI FATTO - RILIEVO TOPOGRAFICO, PROFILI E SEZIONI
14. STATO DI PROGETTO - PLANIMETRIE E SEZIONI
15. STATO DI PROGETTO - SEZIONI DI PROGETTO
16. STATO DI PROGETTO - PLANIMETRIE CASSONI
17. STATO DI PROGETTO - SEZIONI DEI CASSONI
18. STATO DI PROGETTO - IMPIANTI
19. STATO DI PROGETTO - ESECUTIVI PALI E SOLETTONE
20. ELENCO PREZZI
21. ANALISI PREZZI
22. COMPUTO METRICO
23. INCIDENZA SICUREZZA
24. INCIDENZA MANODOPERA
25. QUADRO TECNICO ECONOMICO
26. PIANO DELLA SICUREZZA
27. CRONOPROGRAMMA
28. PIANO DELLE MANUTENZIONI
29. CAPITOLATO GENERALE E SPECIALE D'APPALTO
30. DISTINTA SPESE TECNICHE
31. SCHEMA DI CONTRATTO

COMUNE DI LIPARI
Piazza Mazzini, 1, 98055 (ME)
ITALIA

COMUNE DI LIPARI - REGIONE SICILIANA - I - UE
Riproduzione vietata, tutti i diritti riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

INDICE				
CAP	SEZ	TITOLO	PAG	RIFERIMENTO ELABORATO
1		PREMESSE	2	
2		METODOLOGIA DI LAVORO	3	
3		QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO AMBIENTALE	4	
4		QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	5	
		QUADRO RIFERIMENTO PROGETTUALE CARATTERISTICHE PIANO	6	A1
5	5.1	TIPOLOGIA DELLE AZIONI E/O OPERE	6	TAVOLE - PROGETTO
	5.2	DIMENSIONI E/O AMBITO DI RIFERIMENTO	11	TAVOLE - PROGETTO
	5.3	COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI INTERVENTI	11	TAVOLE - PROGETTO
	5.4	REGIME VINCOLISTICO	11	D1
	5.5	USO DELLE RISORSE NATURALI	12	TAVOLE - PROGETTO
	5.6	EMISSIONI	12	TAVOLE - PROGETTO
	5.7	PRODUZIONE DI RIFIUTI	13	TAVOLE - PROGETTO
	5.8	RISCHIO DI INCIDENTI	13	TAVOLE - PROGETTO
		INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE	14	B1
6	6.1	PRESSIONE ANTROPICA E SUE FLUTTUAZIONI	14	D2
	6.2	INTERFERENZE SUL SISTEMA BIOLOGICO-TERRESTRE	15	B1 - B2 -B3 -B4 -B5- B6
	6.3	INTERFERENZE SUL SISTEMA GEOLOGICO	18	
	6.4	INTERFERENZE SUL SISTEMA QUALITÀ – AMBIENTE	20	
		QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	26	A1
	7.1	L'AREA VASTA	26	A1
	7.2	SISTEMA SOCIO-ECONOMICO	26	D2
	7.3	SISTEMA URBANISTICO, RURALE E VIARIO	26	E1
	7.4	IL SISTEMA PAESAGGISTICO	27	
	7.5	SISTEMA ECOLOGICO - QUADRO CONOSCITIVO DEGLI HABITAT	27	B1
	7.6	DESCRIZIONE DELLE SPECIE FLORISTICHE	31	B2 - B3
	7.7	DESCRIZIONE DELLE SPECIE FAUNISTICHE	36	B4
	7.8	CONNESSIONI ECOLOGICHE	37	B5
	7.9	VALORE FAUNISTICO	38	B6 - F2
	7.10	USO DEL SUOLO	39	C1 - C2
	7.11	AMBIENTE CLIMATICO-ATMOSFERICO	39	
	7.12	ASPETTO GEOLOGICO	41	
	7.13	ASPETTO GEOMORFOLOGICO	42	
	7.14	ASPETTO IDROGEOLOGICO	42	
		LIVELLO II: VALUTAZIONE APPROPRIATA GRADO DI INCIDENZA	44	
8	8.1	INDICATORI AMBIENTALI	44	
	8.2	IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI	45	
	8.3	PREVISIONE DEGLI IMPATTI	53	
9		MISURE DI MITIGAZIONE	55	
10		OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE	57	
11		RAPPORTO FINALE	60	

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

COMUNE DI LIPARI
CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI.
COMMITTENTE: COMUNE DI LIPARI (ME)

1. PREMESSE

Il presente studio di incidenza ambientale riguarda il progetto degli interventi infrastrutturali relativi alla riqualificazione fisica, riqualificazione ed ampliamento di banchine, realizzazione di piccoli ripari della pesca, ubicato nel Porto di Sottomonastero a Lipari.

La realizzazione delle opere suddette, richiede esclusivamente l'esecuzione di opere civili così come previsto negli elaborati progettuali.

La finalità della presente valutazione di incidenza ambientale è prendere in esame le modificazioni, temporanee e permanenti, indotte dall'intervento in progetto nell'area interessata dai lavori, le possibili interferenze negative sulla flora, vegetazione, fauna ed habitat naturali e seminaturali con particolare riferimento ad habitat e specie di interesse comunitario della ZPS.

Altro scopo del suddetto studio è quello di esporre le principali precauzioni che è necessario osservare, durante la costruzione per svolgere in sicurezza e ai fini della tutela ambientale, le attività di cantiere con riferimento alle opere provvisorie, alle attrezzature e alle attività di costruzione.

Redazione del presente studio:

- Geol. Gabriele DENARO (per i comparti Biotico ed Abiotico, e per l'aspetto idrogeologico, geomorfologico, geologico-ambientale ed ecologico).

Per la varietà e specificità delle tematiche, al fine della più ampia e corretta valutazione del presente studio, sono stati consultati i tecnici professionisti:

Arch. Salvatore DIELI (per i comparti Abiotico e per l'aspetto tecnico progettuale e costruttivo, programma e modalità dei lavori, materiali utilizzati).

Carte tematiche consultata:

Consultazione della letteratura bibliografica e dei dati naturalistici;

Consultazione delle schede dei SIC e della ZPS;

Comparazione e sovrapposizione della cartografia di progetto con gli elaborati dell'ARCIPELAGO DELLE EOLIE - AREA MARINA E TERRESTRE ricadente nella zona biogeografia mediterranea, è individuata con il codice ITA 030044.

Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) - Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) - Isole Eolie (103).

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

CARTA DEI DISSESTI N°07

CARTA DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO N°07

CARTA DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO IDRAULICO PER FENOMENI DI ESONDAZIONE N°07

Risultano allegati:

TAV. A1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	IN SCALA 1: 10.000
TAV. B1 - CARTA DEGLI HABITAT	IN SCALA 1: 10.000
TAV. B2 - CARTA FLORISTICA	IN SCALA 1: 10.000
TAV. B3 - CARTA DELLA VEGETAZIONE	IN SCALA 1: 10.000
TAV. B4 - CARTA DELLA DISTRIBUZIONE FAUNISTICA	IN SCALA 1: 10.000
TAV. B41- CARTA DELLA IMPORTANZA FAUNISTICA PER ALTRE SPECIE	IN SCALA 1: 10.000
TAV. B5 - CARTA DEI CORRIDOI ECOLOGICI	IN SCALA 1: 10.000
TAV. B6 - CARTA DEL VALORE DEGLI HABITAT DELLE SPECIE	IN SCALA 1: 10.000
TAV. B7 - CARTA DEL VALORE FLORISTICO	IN SCALA 1: 10.000
TAV. B8 - CARTA DEL VALORE FAUNISTICO	IN SCALA 1: 10.000
TAV. C1 - CARTA DELL' USO DEL SUOLO	IN SCALA 1: 10.000
TAV. D1 - CARTA DEI VINCOLI	IN SCALA 1: 10.000
TAV. E1 - CARTA DEI BENI ARCHEOLOGICI E ARCHITETTONICI	IN SCALA 1: 10.000
TAV. F2 - CARTA AREE CRITICHE PER LA TUTELA DI HABITAT E SPECIE	IN SCALA 1: 10.000
TAV. F3 - CARTA DELLE AZIONI E STRATEGIE GESTIONALI	IN SCALA 1: 10.000

2. METODOLOGIA DI LAVORO

Lo schema metodologico utilizzato per il presente studio è ispirato a quello proposto a livello comunitario dalla Commissione Europea DG Ambiente, mediante il documento “*Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provisions of Artiche 6(3) and 6(4) of the ‘Habitats’ Directive 92/43/EEC*” del nov. 2001 (abbreviata in MN2000).

La regione Siciliana con il D. A. del 30 marzo 2007 n. 53, ha disciplinato la procedura di valutazione di incidenza, che nella documentazione deve allegare una relazione di incidenza volta a valutare i principali effetti che il piano/progetto/intervento può avere sul SIC, ZSC, ZPS, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi, in considerazione del principio di precauzione.

Detta relazione dovrà, inoltre, contenere i seguenti elementi:

- a) pressione antropica e sue fluttuazioni;
- b) status degli habitat presenti;
- c) status delle specie presenti;
- d) distribuzione degli habitat all'interno del sito della Rete Natura 2000;
- e) livelli di frammentazione degli stessi;
- f) livello di connessione con altre aree protette;
- g) cartografia in scala appropriata, comunque non inferiore alla scala 1:10.000, riportante la localizzazione del piano/progetto/intervento, con indicati i vincoli di qualsivoglia natura.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

3. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO AMBIENTALE

Il principale riferimento normativo per quanto riguarda il modello utilizzato per la presente V.Inc.A. è costituito dall'art. 6 del D.P.R. 12.03.03 n. 120 e s.m.i, che ha sostituito l'art. 5 del D.P.R. 8.09.97 n. 357, nonché la Circolare A.R.T.A. n. 3194 del 23.01.04; ai sensi di quest'ultima gli interventi sul territorio devono tenere conto della valenza naturalistico ambientale delle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 esistenti in loco.

Riferimenti Comunitari:

Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE. Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (GU L 206 del 22.7.1992).

Decreto ministeriale 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000. bDirettiva "Uccelli" 79/409/CEE del 02/04/79 "conservazione degli uccelli selvatici". Direttiva "Habitat" 92/43/CEE del 21/5/1992 e s.m.i. Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR25.

Commissione europea, 2019. Comunicazione della Commissione, "Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE" (2019/C 33/01).

Le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4" (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea n. 303 del 28 dicembre 2019).

Commissione europea, 2021. Comunicazione della Commissione, "Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE (Bruxelles, 28.9.2021 C(2021) 6913 final).

Riferimenti Nazionali:

Rapporto sullo stato di attuazione della Direttiva "uccelli" 79/409/CE in Italia. Decreto 25 marzo 2005 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della direttiva n. 92/43/CEE.

D.M. 3 aprile 2000 (1). Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE (2) (3).

Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120. Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. D.P.R. n. 357/1997 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/ CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. Legge 3 ottobre 2002, n. 221 Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della "fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

direttiva 79/409/CEE". Legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.

L. n. 157/1992 Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.

Coordinata con la Legge 3 ottobre 2002, n. 221. Ministero Dell'Ambiente - D.P.R. 8-9-1997 n. 357 (1) - Testo aggiornato e coordinato al D.P.R. 12 marzo 2003 n° 120 (2) - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (3).

Legge 6 dicembre 1991, n. 394 - Legge quadro sulle aree protette. Testo coordinato (Aggiornato alla L. n. 172/2003) - Legge 6 dicembre 1991, n. 394 - Legge quadro sulle aree protette. Testo coordinato (Aggiornato alla L. n. 172/2003).

Riferimenti Regionali:

DECRETO 30 marzo 2007 - G.U.R.S. 27 aprile 2007, n. 20 - Prime disposizioni d'urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5, comma 5, del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357e successive modifiche ed integrazioni.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Per quanto riguarda la programmazione ambientale, l'area in valutazione ricade nella ZPS denominata ITA030042 "*Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare ed area marina dello Stretto*", avente estensione di Ha 28.050,675, che riunisce i SIC (ZPS) ITA030008 "*Capo Peloro, Laghi di Ganzirri*" e ITA030011 "*Dorsale Curcuraci, Antennamare*" (D.M. 03.04.2000), che abbraccia parte dei Comuni di Messina, Villafranca, Saponara, Rometta, Monforte San Giorgio.

Nell'ambito del territorio Comunale di Messina insiste anche la Riserva Naturale Regionale EUAP1160 "*Riserva naturale orientata Laguna di Capo Peloro*" (D.A. 437/44, 21.06.01), di Ha 68,12 (fronte a terra), che risulta distante 13,5 km dall'area di piano.

Di recente, l'A.R.T.A. ha emanato il decreto n. 286 del 27 maggio 2010 di approvazione definitiva del piano di gestione rete Natura 2000 denominato "*Monti Peloritani*" (codice Por 1999.IT.16.1.PO.011/1.11/11.2.9/0335 PdG - decreto n. 668 del 30/06/09).

Il "*Piano di Gestione*", previsto dall'Art. 6 della Direttiva Habitat e dall'art. 4 del DPR di recepimento N° 120/2003, è il principale strumento strategico di indirizzo, gestione e pianificazione di SIC e ZPS, che ha l'obiettivo di garantire il mantenimento del delicato equilibrio ecologico alla base della tutela di habitat e specie e di individuare modelli innovativi di gestione che consentano la conservazione e la valorizzazione di tali aree.

In rispetto a tale piano, nel presente studio di incidenza sono stati determinati i valori ecologici del territorio, ed identificati gli aspetti ambientali connessi al piano, i possibili impatti e la loro

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

significatività in termini di costo ecologico, nonché le misure di mitigazione e/o compensazione atte all'eliminazione o riduzione del danno. A tale scopo sono stati prodotti gli stralci di tutte e 15 le tavole tematiche del vigente Piano di Gestione con sovrapposta la planimetria catastale delle particelle del lotto oggetto del proposto intervento, con la relativa legenda ed interpretazione.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE - CARATTERISTICHE DEL PIANO

Nel presente quadro progettuale vengono identificati tutti gli elementi del piano suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 oltre all'individuazione degli eventuali effetti congiunti di altri piani/progetti, accennando in maniera preliminare alle misure mitigative proposte.

5.1) Tipologia delle azioni e/o opere

Inquadramento geografico

L'area in studio è ubicata in corrispondenza nel complesso portuale di Marina Lunga nell'Isola di Lipari ed è localizzata nell'omonima Baia in località Sottomonastero, in prossimità del centro storico ad ovest (tra la via Ten. M. Amendola e la fine di via V. Emanuele ad incrocio con la via F. Crispi e la Via Cappuccini) e delimitata a sud dalla rocca del Castello e del suddetto Monastero, oggi sede del municipio. Più precisamente l'intervento in progetto si individua in adiacenza della SP180, in questo tratto denominata Via Francesco Crispi, la quale, rappresenta la strada di collegamento tra l'abitato di Lipari e la frazione di Canneto, collocandosi ad una quota topografica di 2,00 metri s.l.m.

Per i riferimenti cartografici la zona è rappresentata nel Foglio n°244 III N.E. e contenuta nella Tavoletta "Lipari"; è rappresentato in catasto al Foglio di mappa n.89 part.214.

Nel PRG l'area è ricadente in Piani Particolareggiati Esecutivi PTP - Ambito MA2.

Le coordinate geografiche (in gradi sessadecimali) del punto centrale riferite all'ellissoide ED50, sono le seguenti: Latitudine: ϕ_{ED50} 38.472282 Longitudine: λ_{ED50} 14.955405

Le coordinate geografiche (in gradi sessadecimali) riferite all'ellissoide WGS84, sono le seguenti: Latitudine: ϕ_{WGS84} 38.471240 Longitudine: λ_{WGS84} 14.954577

Obiettivi del Piano

Vengono prese in esame le potenziali modificazioni, sia esse temporanee che permanenti, le possibili interferenze sugli habitat e le specie di interesse comunitario, indotte dall'intervento in progetto, ricadente all'interno della Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e Area marina dello Stretto di Messina", zona biogeografia mediterranea, individuata con il codice ITA 030042.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Ipotesi Progettuale

1. Banchina (waterfront) antiriflettente.

Al fine di attenuare i fenomeni di riflessione e risonanza del moto ondoso ed ottenere stati di agitazione di minore intensità all'interno dei bacini portuali, la proposta progettuale tiene conto di realizzare una banchina antiriflettente, con cassoni dotati di camere assorbenti, ossia banchine che limitano notevolmente la riflessione del moto ondoso smorzando gli effetti dell'onda incidente.

Più precisamente, seguendo criteri progettuali ormai consolidati, per la realizzazione della banchina, si sono previsti cassoni cellulari in calcestruzzo armato, dotati di una camera realizzata mediante accorgimenti che permettono di assorbire una parte dell'energia dell'onda incidente e quindi di ridurre l'ampiezza dell'onda riflessa.

Nella fattispecie si utilizzeranno, per la parte di banchina poggiante su massi di calcestruzzo, cassoni cellulari forati in c.a.. I cassoni saranno composti da blocchi alveolari delle dimensioni di cm 800 x 600 x 200h e poggeranno su appositi basamenti di cm 100 di altezza.

La banchina sarà completata dai blocchi di calcestruzzo esistenti all'interno dell'area interessata e da un getto di calcestruzzo armato dello spessore di circa cm 30, massetto per il passaggio degli impianti e pavimentazione in pietra di tipo lavica.

2 Banchina (waterfront) su pali.

Banchina (waterfront) su pali sarà costituita da una struttura di sostegno in “solettone portante in c.a.” sorretta a sua volta da una maglia di pali trivellati in c.a. Il piano di calpestio verrà realizzato con un pavimento in pietra di tipo lavica.

3 Pontile.

Avente larghezza 3,00 m, posto ad una quota inferiore rispetto all'impalcato di cui al punto 1, anch'esso in c.a. aventi anche la funzione di supporto per l'ormeggio delle imbarcazioni. Detto pontile, che verrà realizzato in parallelo alla linea di costa della darsena e di conseguenza alla piattaforma di vendita di cui al punto precedente, permetterà alle imbarcazioni di attraccare in maniera agevole e sicura ed inoltre faciliterà in maniera importante le operazioni di sbarco del pescato. Lo stesso sarà dotato da colonnine per l'erogazione di luce ed acqua e da bitte; 4 Postazioni, n. 3 banchi espositori, costituiti da moduli destinati alle fasi di riparo e vendita del pescato nel rispetto delle normative vigenti, per quanto applicabili, (Ordinanza 3 aprile 2002 - Requisiti igienico-sanitari per il commercio dei prodotti alimentari sulle aree pubbliche). Ogni modulo è costituito da:

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Tettoia per il riparo del pescato da realizzarsi con struttura in carpenteria metallica, fondazione profonda su palo trivellato in c.a. e copertura con telo in poliestere di colore bianco o simile.

La struttura metallica verrà zincata a caldo con spessori di zincatura adeguati alla classe di esposizione ambientale (presenza di cloruri provenienti da acqua di mare, classe XS3).

Essa avrà la funzione di consentire le operazioni di sbarco del pescato in condizioni di sicurezza durante le intemperie. Ciascuna tettoia sarà illuminata da un sistema di plafoniere a led.

Area dedicata alle operazioni di alaggio, varo e piccole manutenzioni ordinarie delle carene delle imbarcazioni.

L'alaggio e il varo delle imbarcazioni da diporto sono funzioni essenziali per un approdo così come la disponibilità di un cantiere di manutenzione nell'ambito della struttura portuale stessa. Uno degli impianti utilizzati è l'area di alaggio, indispensabile soprattutto per il varo e il salpamento dei natanti su gru. Nel presente progetto si prevede, inoltre, il posizionamento di una gru a banchina fondata su un basamento in calcestruzzo pieno di dimensioni circa di 3,00 m x 3,00 m e imbasato a quota del substrato roccioso.

La proposta progettuale ha come obiettivo anche la razionalizzazione degli spazi al fine di creare una ampia zona da destinare alla vendita del pescato e la creazione di nuovi posti barca.

Il presente progetto prevede, inoltre:

Impianto di pubblica illuminazione dell'area, che permetterà una fruizione anche serale della stessa, oltre ad una notevole riqualificazione estetica che attrarrà maggiore utenza;

Colonnine servizi porta-apparecchiature per l'erogazione di energia elettrica e acqua e relative reti di distribuzione, poste sul pontile. Realizzate in poliestere rinforzato con fibre di vetro. Portello IP65 trasparente in policarbonato antiurto a protezione delle prese contro pioggia, intemperie, invecchiamento e manovre incaute;

Sistema fognario di raccolta delle acque provenienti dall'intera area e delle acque di lavaggio dei banchi, è costituito da una condotta principale del diametro di mm 125,00 e da tubazioni secondarie che convogliano le acque alle pubbliche fognature.

Impianto idrico da realizzare sarà a servizio delle utenze dei banchetti di esposizione dei prodotti ittici.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Durata delle Fasi

n°	fase	giorni
1	Salpamento (mezzi marittimi)	4
2	Scavo subacqueo eseguito senza impiego di esplosivi	1
3	Realizzazione di scogliera (mezzi terrestri)	16
4	Realizzazione di scogliera (mezzi marittimi)	15
5	Realizzazione della carpenteria per le strutture in elevazione	23
6	Rinterro di scavo eseguito a macchina	1
7	Getti subacquei tra cassone e cassone per colmamento	1
8	Trasporto dei cassoni dal Porticello di Lipari all'area porto	1
9	Trasferimento in cantiere di apparecchiatura	1
10	Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione	41
11	Realizzazione della carpenteria per le strutture in elevazione	52
12	Getto di calcestruzzo per pali trivellati	19
13	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione	29
14	Getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione	56
15	Realizzazione di vespaio areato con elementi in plastica	3
16	Pozzetti di ispezione e opere d'arte	2
17	Taglio di asfalto di carreggiata stradale	1
18	Installazione apparecchiature e macchinari per impianto di depurazione	5
19	Asportazione di strato di usura e collegamento	1
20	Dismissione di pavimentazione stradale	1
21	Scavo a sezione obbligata	2
22	Formazione di fondazione stradale	1
23	Formazione di manto di usura e collegamento	1
24	Cordoli, zanelle e opere d'arte	3
25	Rimozione di ringhiere e parapetti	10
26	Tinteggiatura di superfici interne	1
27	Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario	2
28	Realizzazione di impianto elettrico	3
29	Posa di organi di intercettazione e regolazione	2
30	Posa di conduttura idrica in materie plastiche	2
31	Posa di conduttura fognaria in materie plastiche	1
32	Pozzetti di ispezione e opere d'arte	3
33	Rinterro di scavo eseguito a macchina	1
34	Realizzazione di impianto elettrico	1
35	Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità statico	1
36	Fornitura e posa in opera di contenitore per batterie	1
37	Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio, in ghisa	1
38	Montaggio di apparecchi illuminanti	2
39	Posa di cavidotto	1
40	Fornitura e posa in opera di telo di copertura	1
41	Fornitura e posa in opera di banco di esposizione	1
42	Strutture metalliche laminate e zincate a caldo	1
43	Posa di pavimenti per esterni in pietra	73
44	Orlatura del ciglio di banchina di qualunque sagoma	29
45	Fornitura ed installazione di Colonnine erogatrici di Servizi	1
46	Fornitura e posa in opera di gru idraulica ad uso marino	1
47	Posa di pali per pubblica illuminazione	10
	TOTALE GIORNI	429

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Esigenze di trasporto

L'accesso all'area di lavoro avviene attraverso la SP180, in questo tratto denominata Via Francesco Crispi. La realizzazione dei cassoni in c.a. verrà eseguita in località Acquacalda, per quanto attiene al trasporto a mare il tragitto si individua dal Pontile Ex Cava di Pomice fino all'area di lavoro.

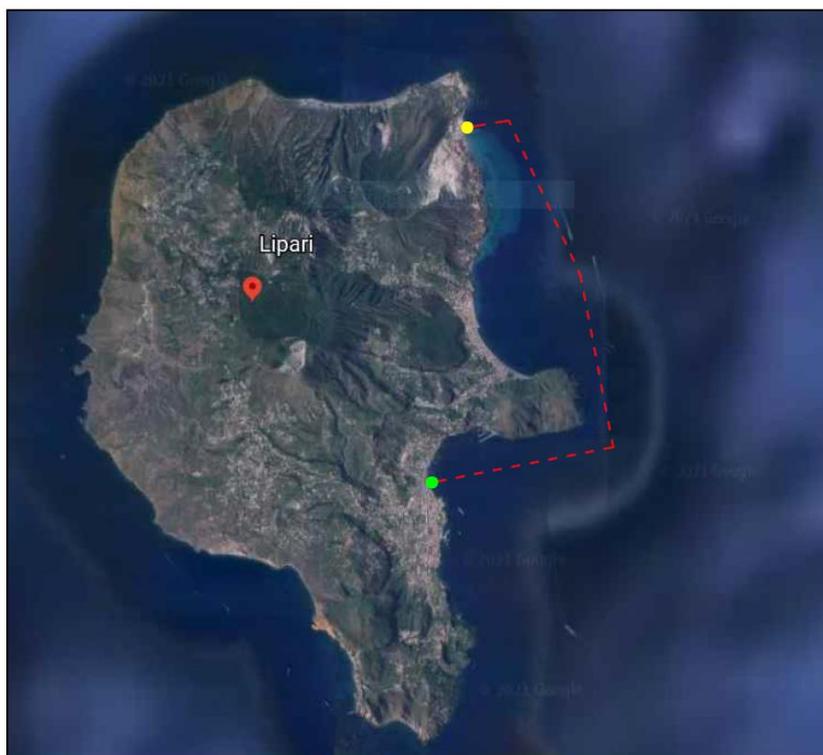
La strada ha uno sviluppo rettilineo, non si osservano particolari difficoltà di manovra sia in ingresso al lotto, sia in relazione al trasporto su pontone, rappresentato da un tragitto breve ed interno alla stessa Isola di Lipari.

Le vie di transito saranno mantenute curate e non saranno ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Gli autocarri o furgoni si muoveranno a distanza di sicurezza dagli edifici esistenti e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi; se necessario si imporranno limiti di velocità e cartellonistica ben visibile, segnalazioni luminose e acustiche, indicatori di pericolo.

Il maggiore trasporto riguarderà essenzialmente la fase coincidente il prelievo e trasporto dei materiali derivanti dalla demolizione e con i materiali derivanti dagli scavi, l'approvvigionamento e trasporto di materiali da costruzione e compresi quelli da conferire in discarica.

Non si rende necessaria apertura pista o rampe di accesso, il movimento mezzi avverrà in piano.

L'occupazione temporanea di suolo, durante il periodo coincidente ai lavori, è stimata in circa 150 mq e riguarderà l'area destinata allo stoccaggio dei materiali, deposito attrezzature, collocazione dei rifiuti. Tale area, facente parte del lotto in progetto, è adiacente la strada comunale ed è fruibile per una profondità di 10 metri per tutta la lunghezza dell'area adiacente la strada; tale superficie appare sufficiente in relazione della viabilità di cantiere e dello stoccaggio dei materiali.



LEGENDA	
●	PORTO DI PORTICELLO
●	BANCHINA DI SOTTOMONASTERO
—	DISTANZA IN MIGLIA NAUTICHE 4,38 NM

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

5.2) Dimensionamento e/o ambito di riferimento

L'area di progetto interessa una superficie di circa 1.200,00 mq, la passeggiata è lunga complessivamente circa 75,00 ml.

Lo scavo per fondazione 1.152,18 mc. circa, tale scavo interesserà prevalentemente le fondazioni ed i vespai esistenti, altresì, rimozione dei blocchi in cemento e strutture esistenti.

N.10 pali Ø 80 per una lunghezza complessiva di 9,00 metri.

5.3) Complementarietà con altri interventi

In riferimento al punto 1 dell'allegato G del D.P.R. n° 357/97 e s.m.i. e dal D.A. 30.03.2007 dell'A.R.T.A. (allegati 1, 2, punto 3), l'intervento oggetto di valutazione riguarderà la realizzazione della nuova banchina Sottomonastero a Lipari, previa rimozione dell'approdo esistente.

In riferimento allo Studio degli Impatti Cumulativi sui siti della Rete Natura 2000, nel Comune di Lipari non risultano Piani o Progetti nel raggio di 2 Km.

L'intervento in progetto si realizzerà su una pavimentazione esistente, l'intervento in progetto non determinerà consumo di suolo, altresì, perdita di vegetazione, si ritiene garantita la condizione sopraindicata, non si ritiene necessario procedere all'attuazione di regolamenti per la pianificazione territoriale.

5.4) Regime vincolistico

Sulla base delle disposizioni di legge per gli strumenti di pianificazione paesaggistica, è stato possibile individuare nell'area di pertinenza del sito di piano i seguenti vincoli ambientali e territoriali:

1) L'area ricade all'interno della Zona di Protezione Speciale (ZPS) Arcipelago delle Eolie - Area Marina e Terrestre, individuata con il codice ITA030044.

È ricadente nel SIC ITA030030, il quale, coincide con la ZPS ITA030044.

2) L'area è esterna alla perimetrazione aree a vincolo idrogeologico (R. D. 30 dicembre 1923, n. 3267 e successive modifiche ed integrazioni), la quale, si individua a Sud dell'area in studio.

3) Relativamente al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) l'area in progetto non ricade sulle perimetrazioni in dissesto, è esclusa dal Rischio Idraulico o di Rischio Geomorfologico.

4) Per quanto concerne i vincoli paesistici previsti dall'art. 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante il "Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" (meglio noto come "Codice Urbani") nel territorio direttamente interessato dalla realizzazione del progetto sono presenti le seguenti tipologie:

a) comma 1, lettera b) ovvero *“i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare”*.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Questo vincolo non comporta in edificabilità ma soltanto il parere preventivo della Soprintendenza.

b) comma 1, lett. c) ovvero “*i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna*”.

Relativamente alla lettera a) l'area in progetto è in corrispondenza dall'attuale linea di costa, pertanto, interna alla fascia di perimetrazione.

Relativamente alla lettera b) il sito in studio è adiacente dal corso d'acqua, pertanto, all'interno della perimetrazione di cui lettera b.

5.5) Uso delle risorse naturali

Il fabbisogno in termini di risorse, vista la contenuta complessità delle opere, risulta poco significativo. Non è previsto nessun tipo di prelievo di materiale in loco quale sabbia, ghiaia, legno o altro tipo di risorsa naturale. È previsto il consumo idrico legati all'attività di miscelazione di malte cementizie e innaffiamento del piazzale di lavoro. Il prelievo dell'acqua avverrà direttamente dalla rete idrica esistente, ovvero, trasportato in serbatoi sul luogo di lavoro.

Verranno adottate tutte le misure atte a limitare i consumi idrici, favorendo il riciclo delle acque e ottimizzando i quantitativi impiegati.

Non è previsto nessun incremento dei consumi di acqua con la messa in esercizio dell'opera in progetto; nella condizione in cui tale confronto si rapporta al recente passato, nel quale risulta in attività l'attuale approdo per aliscafi, l'incremento dei consumi si attesta confrontabile, in termini di quantità, se paragonato con la messa in esercizio del complesso commerciale e turistico.

5.6) Emissioni

Nei riguardi delle *emissioni di rumore* si ricorda la necessità del rispetto del D.P.C.M. del 1° marzo 277/91, relativo appunto ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali sono i cantieri edili.

Il limite viene fissato ad un livello sonoro di 85 dBA, tale limite verrà presumibilmente rispettato in funzione del fatto che nello svolgimento delle attività contemplate non è previsto l'uso di attrezzature e macchine di tipo pesante quali possono essere gli escavatori, ruspe, autogrù, motocompressori.

Saranno adottati i provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni.

Si verificherà il livello di rumore del gruppo elettrogeno nel caso in cui si determinerà l'utilizzo.

Le *emissioni in atmosfera* sono legate principalmente ai gas di scarico degli autoveicoli operanti in cantiere ed al sollevamento di polveri di inerti legate all'attività di cantiere. I gas provenienti dal funzionamento dei mezzi operanti in cantiere sono costituiti essenzialmente da ossido di azoto,

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

monossido di carbonio, ossidi di zolfo e idrocarburi esausti. Essendo tali emissioni, provenienti da mezzi con certificazione del costruttore e considerando la non contemporaneità nell'utilizzo degli stessi con motore acceso, localizzate all'interno dell'area di lavoro e concentrate in un periodo limitato di tempo, si può quindi dedurre che esse non recheranno alcun disturbo all'ambiente esterno.

Per ovviare all'inconveniente delle polveri sollevate dall'attività di cantiere e dalla movimentazione del terreno, è stata prevista l'umidificazione e/o pulizia periodica dei piazzali e dei cumuli di inerti.

5.7) Rifiuti (smaltimento in terra, acqua aria)

I rifiuti da cantiere saranno conformi alle norme vigenti, e quindi rifiuti che soddisfano il codice CER 170904, rispettando lo stato fisico degli stessi; gli operatori ai lavori provvederanno alla raccolta e al ritiro dei rifiuti differenziati. Il rilascio sul suolo/sottosuolo potrà essere causato da sversamenti accidentali di sostanze liquide durante lo svolgimento delle attività di cantiere.

In fase di esercizio il gestore dell'impianto, o i suoi dipendenti, provvederanno alla raccolta dei rifiuti differenziati in appositi contenitori, altresì, ad effettuare la sostituzione degli stessi dai contenitori pieni (differenziati) e inserendo i nuovi, fino al loro ritiro definitivo.

È previsto nella raccolta differenziata l'alluminio (lattine), vetro, carta; in considerazione dell'attività da svolgere è esclusa la produzione di rifiuti pericolosi o speciali.

5.8) Rischio incidenti

Il personale operante sarà opportunamente informato e formato con apposita riunione ed eventuale prova relativa alle emergenze così come contemplato nel piano di emergenza di cantiere.

Nel caso in cui si dovessero verificare inconvenienti di sversamenti accidentali di sostanze liquide durante lo svolgimento delle attività, verranno attivate le seguenti misure per contenere, recuperare e rimuovere le sostanze versate:

Utilizzo di assorbitori oleosi (segatura, carta assorbente, panni);

Stoccaggio in aree predisposte;

Smaltimento da parte di operatori specializzati.

Raccolta della porzione di terreno impregnato di olio motore/idraulico e conferimento a discarica.

Al termine della costruzione l'area sarà ripulita da ogni tipo di materiale residuo eventualmente rimasto nel terreno. Le sostanze chimiche utilizzate nell'ambito del cantiere, quali vernici, trattanti o altro, saranno censite su apposito elenco aggiornato secondo esigenze. Tutte le sostanze chimiche saranno accompagnate dalle relative schede di sicurezza (presenti in cantiere) e particolare cura sarà adottata per lo smaltimento dei contenitori, i quali, non saranno lasciati per terra ed esposti al sole o pioggia.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

6) INTERFERENZA CON IL SISTEMA AMBIENTE

Le interferenze che il piano può produrre sull'ambiente possono essere suddivise secondo i sistemi di appartenenza delle componenti ecologiche, fisiche ed ambientali.

La carta habitat è stata integrata con gli habitat indicati in carta Natura.

Dalla carta B1 Habitat l'area oggetto d'intervento è quasi interamente inserita nella perimetrazione indicata con la seguente dicitura:

11.121 "Acque costiere" e 86.1 " Centri abitati e infrastrutture viarie e ferroviarie ".

Nel raggio di 500 metri si rilevano gli Habitat qui di seguito indicati:

11.121 "Acque costiere"

11.23 "Fondi marini sublitorali ghiaiosi"

1170 "Scogliere"

32.22 "Macchia ad Euphorbia dendroides (Oleo-Euphorbietum dendroidis s.l.)"

34.81 "Prati aridi sub-nitrofilo a vegetazione post-culturale (Brometalia rubenti-tectori)"

45.31A "Boschi a Quercus ilex (Quercetalia ilicis)"

82.3A "Sistemi agricoli complessi"

86.1 "Centri abitati e infrastrutture viarie e ferroviarie"

86.2 "Villaggi"

86.1 " Centri abitati e infrastrutture viarie e ferroviarie" fa parte delle "Zone urbanizzate", le quali, vengono così distinte:

Tessuto continuo (urbano): Si tratta di spazi ed aree strutturate, dove gli edifici, la viabilità e le superfici ricoperte artificialmente occupano più del 50% della superficie totale, mentre la vegetazione non lineare e il suolo nudo rappresentano l'eccezione.

6.1) Pressione antropica e sue fluttuazioni

Allo stato attuale il sito oggetto del presente studio è caratterizzato da una urbanizzazione a densità moderata, rappresentata da edifici essenzialmente residenziali con unità abitative a due e quattro piani fuori terra, la quasi totalità degli edifici presenti sono inseriti all'interno di ampie superfici cementate e pavimentate.

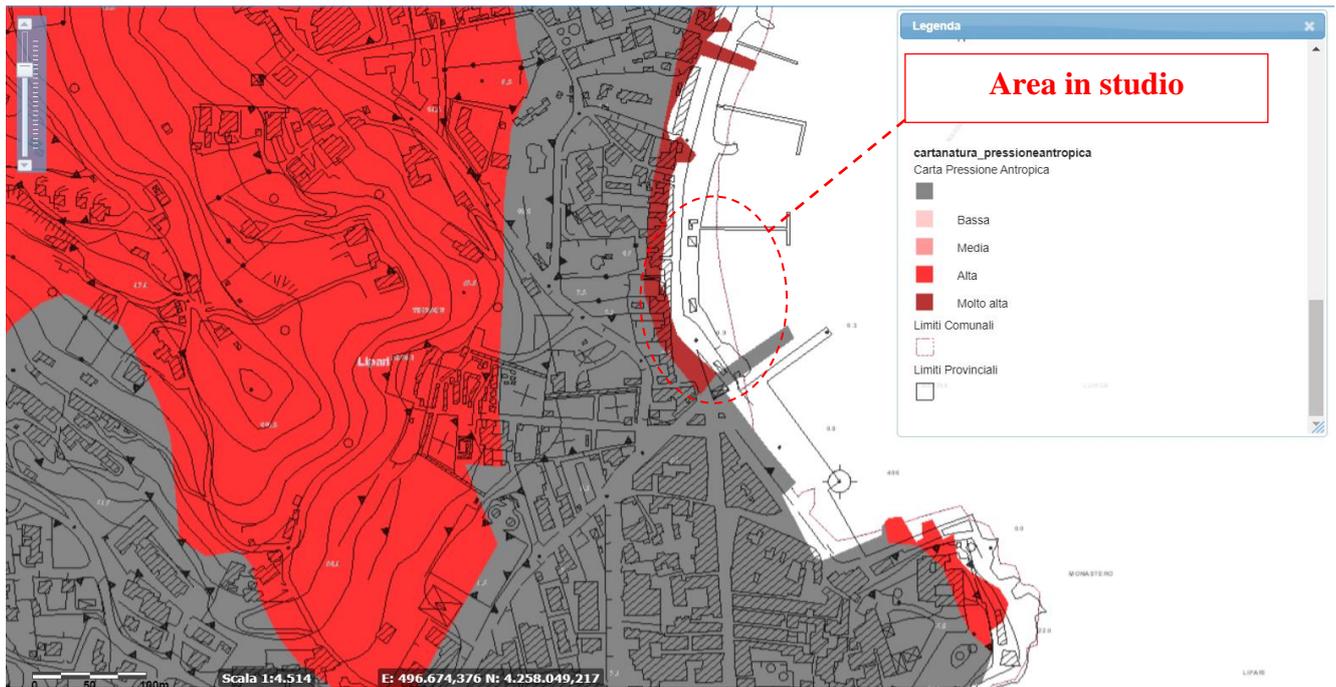
L'attività antropica è rappresentata in minima parte da agricoltura non intensiva e giardinaggio.

L'intervento in progetto non modificherà l'attività delle persone residenti in zona, le quali, sono presenti al solo scopo abitativo, non si avranno significative modifiche nei consumi idrici e di rifiuti.

L'incidenza delle opere in progetto non produrrà cambiamenti su habitat e specie.

Dalla carta della pressione antropica il sito in studio si individua su un'area variabile da nulla a molto alta.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO



6.2) Interferenza sul sistema biologico terrestre

Alterazione serie vegetazione

Dalla carta indice della qualità della vegetazione il sito in studio si individua a ridosso di una fascia di medio-bassa qualità.

Come si evince nella carta de valore ecologico, qui di seguito riportata, l'area oggetto d'intervento, si inserisce in una zona urbanizzata di nullo valore ecologico, la quale, è contenuta in una zona a valore ecologico da medio ad alto valore ecologico.

Caratterizzazione delle aree agricole e forestali relative alla Carta dell' uso del suolo (Tav C1) rispetto agli habitat ed alle specie della Dir. 92/43/CEE e della Dir. 79/409/CEE.

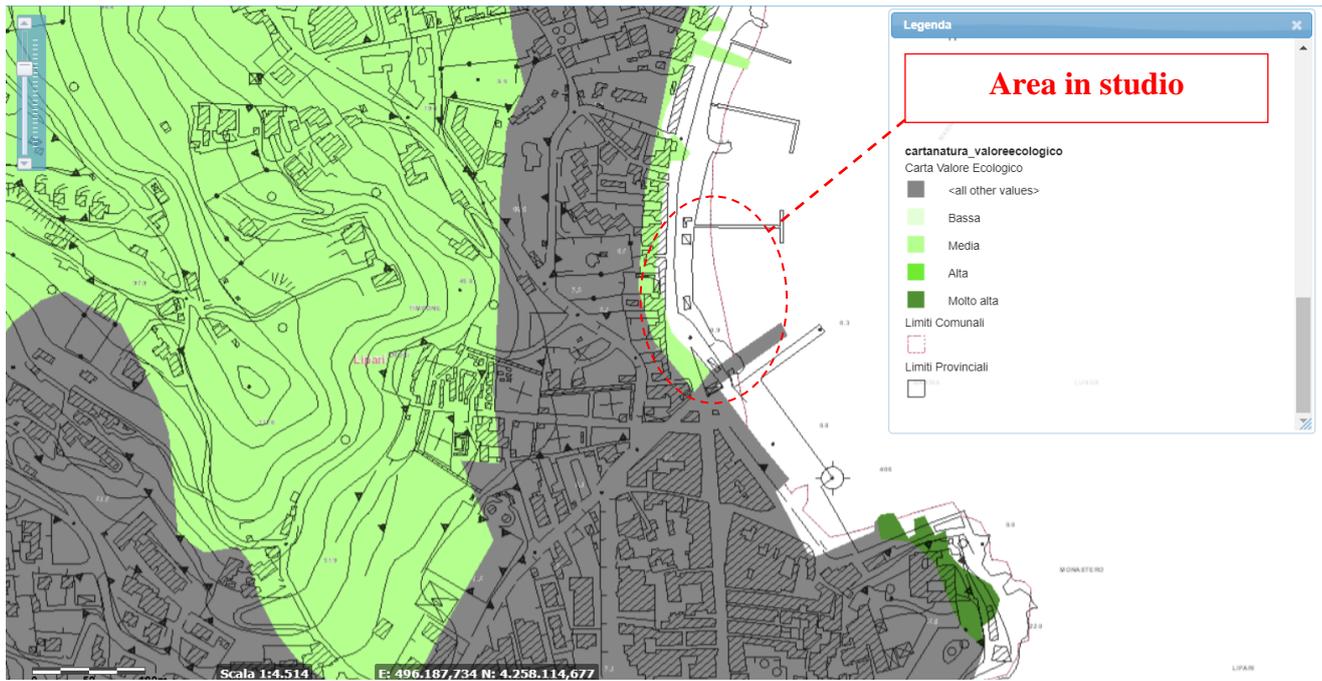
Sulla base di quanto si evince dalla tabella, gli aspetti colturali ed antropici determinano una presenza alquanto scarsa o nulla sia di habitat che di specie di interesse comunitario.

Infatti, si tratta di ecosistemi artificializzati e banalizzati dall'uomo.

Come osservato in Tabella n°1 lo stato dei luoghi è rappresentato da edifici e da superfici pavimentate con sottofondo cementizio, le quali, coprono la quasi totalità dell'area oggetto d'intervento.

Dalla carta del valore ecologico il sito in studio si individua su un'area variabile da nulla a media.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO



Eliminazione di specie faunistiche

La realizzazione della banchina, pur producendo un temporaneo disturbo legato alla fase di costruzione, avrà un impatto pressoché nullo in fase di esercizio. Il contesto ambientale dell'habitat 86.1 e 11.121, nel quale si colloca l'opera in progetto, risulta essere poco esposto alle eventuali incidenze di questa modificazione sul sito Natura 2000; riguarderà aree di scarso valore naturalistico.

Gli effetti relativi ai processi di urbanizzazione, conseguentemente il carico di infrastrutture, rappresentano il principale agente responsabile dell'intensità d'uso del territorio.

Sono numerose le funzioni ecologiche e ambientali che l'artificializzazione delle coperture naturali o semi-naturali inibisce o annulla completamente, gli effetti e le conseguenze che tale variazione può comportare sono:

- il consumo di suolo (il suolo è la risorsa non rinnovabile per eccellenza),
- l'impermeabilizzazione del suolo,
- la frammentazione e la riduzione degli habitat interessati dalla trasformazione,
- perdita di qualità degli habitat adiacenti alla trasformazione,
- la perdita di biodiversità,
- la progressiva diminuzione della connettività ecologica,
- degrado della funzionalità degli ecosistemi.

L'azione delle modifiche rappresentate dall'opera in progetto, confrontata con l'attuale contesto esistente, messa in relazione con l'ampia superficie a verde residua del lotto in progetto, appare sufficientemente cautelativa con il rischio di riduzione della varietà della specie.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

L'efficacia di compensazione è l'azione migliorativa, che si realizza attraverso l'azione di ripristino del suolo vegetale, producendo un credito ambientale, quindi, un risarcimento dei valori ambientali persi, garantendo che non si verificano perdite nette di biodiversità e di servizi ecosistemici (concetto di no-net-loss).

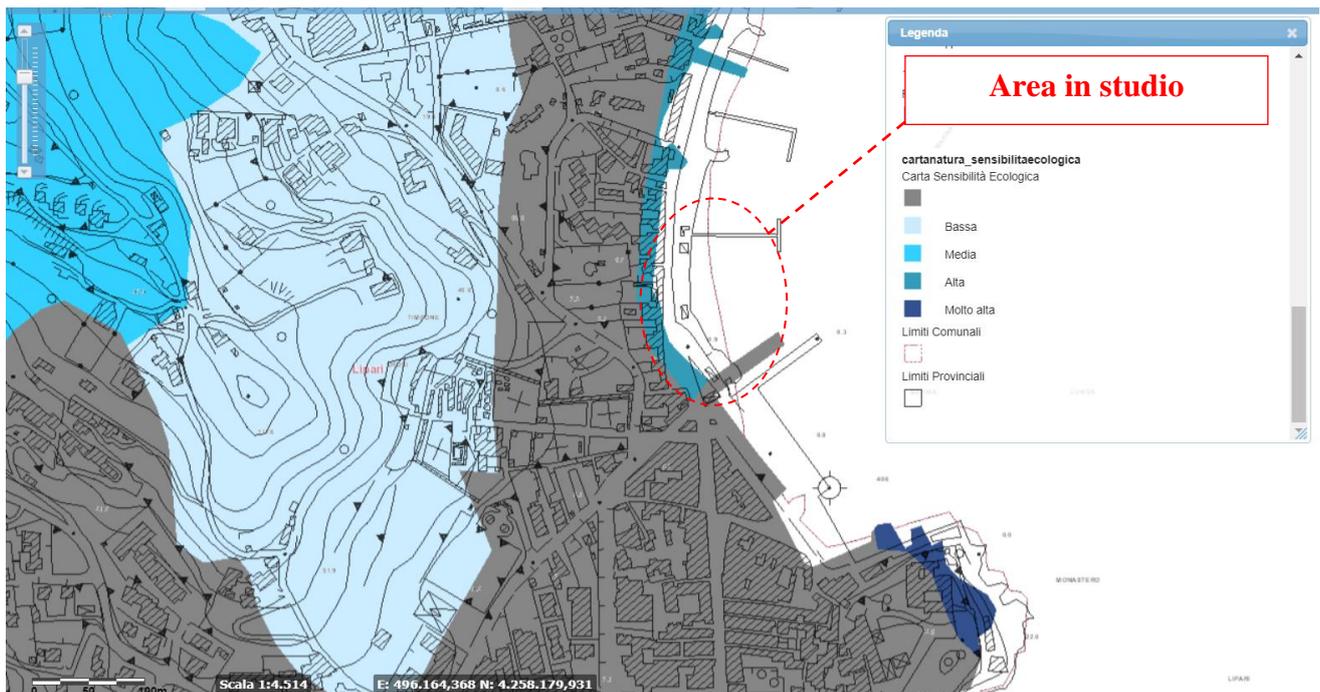
Alterazione degli Ecosistemi

L'intervento in progetto si realizzerà all'intero di un'area interamente cementata, la quale, è allo stato attuale occupata dall'approdo degli aliscafi esistente, caratterizzato a terra da superfici pavimentate e asfaltate, a mare caratterizzato dai blocchi frangiflutti in cemento.

L'intervento non interesserà comunque alcun habitat o specie vegetale di interesse comunitario.

Gli effetti di tali modificazioni sono comunque da ritenere di bassa entità, in relazione all'estensioni del lotto e dell'intera estensione dell'habitat.

Dalla carta della sensibilità ecologica il sito in studio si individua su un'area "grigia", nella quale, non è considerata una specifica sensibilità ecologica, adiacente un'area ad alta sensibilità ecologica.



Perdita o modificazione di habitat per intensità d'uso

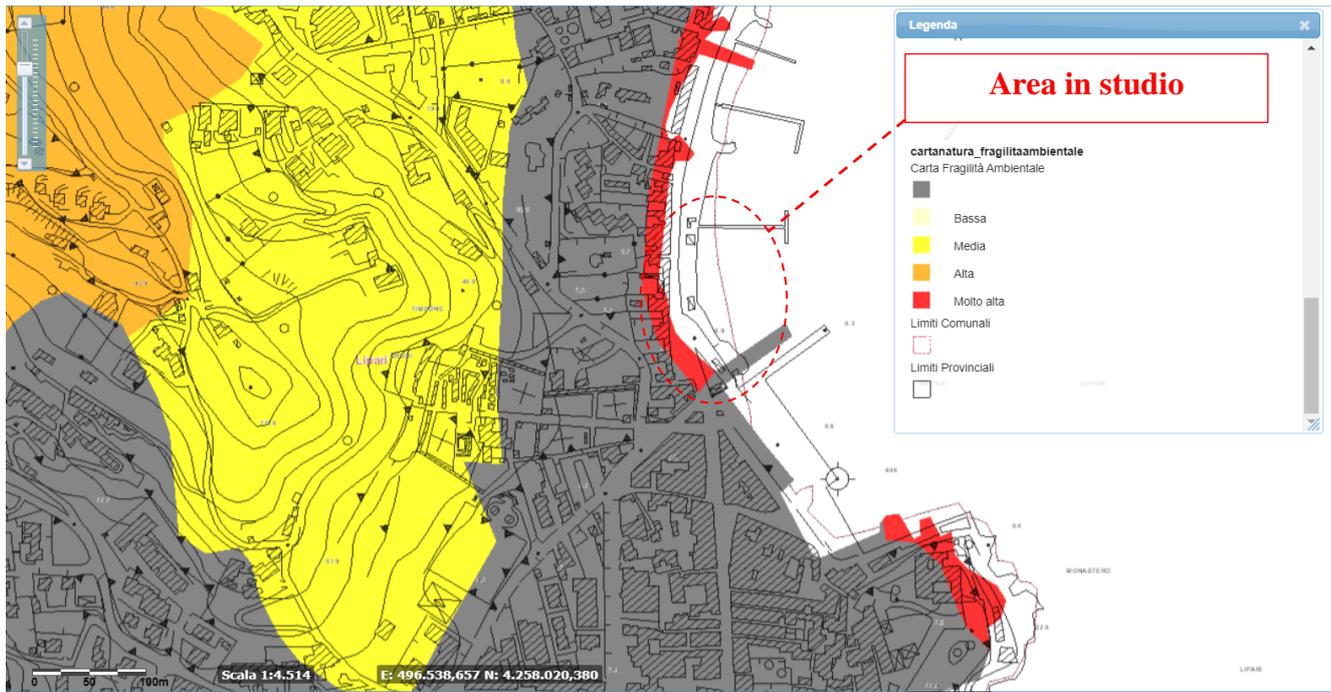
La costruzione in progetto non modificherà l'intensità d'uso dell'area in studio.

Le modifiche in progetto varieranno i consumi idrici, tuttavia, saranno limitati all'approvvigionamento da pubblico acquedotto.

Non si sono evidenziate variazioni nella produzione di rifiuti.

Dalla carta della fragilità ambientale il sito si individua su un'area variabile da nulla a molto alta.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO



Frammentazione degli habitat

L'intervento in progetto non produce effetti significativi di frammentazione degli habitat, risulterà in fase di esercizio il mantenimento degli ambienti aperti e delle specie di fauna legate a tali ambienti.

Le opere in progetto non costituiscono effetto barriera nei confronti delle specie, l'altezza delle opere non supera l'altezza di quelle già insistenti nell'area oggetto d'intervento.

6.3) Interferenza sul sistema geologico

Modifica sulla stabilità geomeccanica

Tenendo conto delle finalità del presente studio è stato eseguito un rilevamento geologico di superficie allargato ad un congruo intorno dell'area di interesse.

La successione stratigrafica dell'area studiata, ricostruita facendo riferimento a studi precedenti, nonché verificata localmente con il supporto di dati originali, è data dai seguenti termini, dall'alto verso il basso:

Il quadro litologico del settore centro - orientale di Lipari (tav 2/2) è rappresentato dalla seguente successione stratigrafica:

- Depositi di spiaggia e alluvioni attuali;
- Piroclastiti rimaneggiate;
- Depositi pomicei di caduta e di flusso a composizione riolitica;
- Colate ossidianee a composizione riolitica;
- Depositi piroclastici pomicei di caduta e di flusso a composizione da riolitica a dacitica;

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

- Duomi lavici a composizione riolitica e suborientamente dacitica;
- Depositi cineritici di flusso a composizione prevalentemente andesitica;
- Colate laviche a composizione andesitico-basaltica e depositi piroclastici di caduta a scorie nerastre.

I tratti di costa alta si correlano a duomi endogeni a composizione prevalentemente riolitica, afferenti al III gruppo o alla I fase post-erosiva, mentre in corrispondenza dei tratti a costa bassa si segnalano piroclastiti rimaneggiate.

Perdita di suolo

Per suolo intendiamo il terreno vegetale, il quale, corrisponde alla parte più superficiale ed alterata del sedimento. Come osservato in planimetria progettuale l'intervento non produrrà perdita di terreno libero, l'intero complesso si attesterà all'interno del perimetro occupato dalla barriera frangiflutti esistente.

Variazione della falda

Il rischio è legato essenzialmente alla porzione di area in progetto coperta dal massetto, nel quale, si può produrre una modificazione della circolazione e del drenaggio delle acque superficiali e dell'equilibrio idrico sotterraneo.

Il deflusso idrico sotterraneo avviene dalle aree montane attraverso i bacini idrologici e i complessi idrogeologici, i quali, convogliano verso mare le acque di falda.

In corrispondenza della pianura costiera sabbioso-ghiaiosa i bacini idrografici si interrompono e le acque di falda, in assenza di limiti idrogeologici, si distribuiscono su un'ampia falda costiera, la quale, è data grossolanamente da superfici equipotenziali piane, con modulo di spaziatura decrescente verso mare e con un gradiente idraulico notevolmente basso, per cui si registra un decremento progressivo della profondità della falda che risulta praticamente affiorante in prossimità della battigia.

I terreni caratterizzanti il sito in studio possiedono una natura granulare, sono dotati di permeabilità primaria o per porosità definibile di alto medio-grado e variabile in funzione del volume dei vuoti e quindi della granulometria.

A questi materiali corrisponde un coefficiente di permeabilità K valutabile nell'ordine di 10^{-3} cm/sec.

I terreni di cui trattasi sono quindi caratterizzati da moti di filtrazione verticale, specie nei livelli a granulometria maggiore, piuttosto veloci per cui, anche in relazione della parziale impermeabilizzate da realizzare, si può ragionevolmente escludere la possibilità di ristagni d'acqua.

La porzione impermeabilizzata in progetto risulta essere ridotta in relazione al contesto attuale, pertanto, l'area oggetto di intervento si ritiene ampiamente drenata ed aerata al fine di escludere

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

qualsiasi effetto sulla infiltrazione e nel deflusso idrico sotterraneo, altresì, far risentire effetti sull'equilibrio ecologico e sull'habitat.

Il livello statico della falda idrica alla profondità di circa 2,00 metri dal piano campagna, pertanto, in considerazione di tale dato e in relazione alla ridottissima distanza del sito in studio con la linea di costa.

In relazione al livello statico della falda idrica per le profondità sopraindicate dal piano campagna, in considerazione che il piano di posa delle fondazioni è a profondità di 1,50 mt. dal piano calpestio, l'opera non sarà in grado di interferire con la falda.

Pur non sussistendo quindi pericolo di modificazione delle caratteristiche quantitative, per le caratteristiche di permeabilità e per la ridotta profondità della falda, esiste il pericolo di modifica delle caratteristiche qualitative a causa dell'**alta vulnerabilità della falda**.

Tale caratteristica si traduce in un elevato rischio di inquinamento nella fase di costruzione.

Per minimizzare il rischio di contaminazione delle acque nella fase di costruzione è necessario predisporre lo stoccaggio in aree confinate dei contenitori usati di vernici, prodotti chimici e sostanze chimiche in genere, residui di lavorazione metallica.

Lo stoccaggio verrà fatto su pedane sollevate dal suolo, con telo impermeabile per evitare lo sversamento accidentale di fluidi residuali, possibilmente differenziando i tipi di rifiuti, in area coperta e non direttamente esposta alla pioggia o al vento.

Si raccomanda per tali azioni la sensibilizzazione e sorveglianza del personale operante.

6.4) Interferenza sul sistema qualità-ambiente

Modifica dell'unità paesaggistica

Le unità di paesaggio fondamentali.

Per "unità di paesaggio" si intende una porzione di territorio aventi caratteri strutturali e/o funzionali omogenei.

Si possono distinguere i seguenti macrosistemi:

- Unità di paesaggio forestale
- Unità di paesaggio agrario
- Unità di paesaggio urbano
- Unità di paesaggio dello Stretto di Messina

A questi si alternano, e con esse si compenetrano, le unità di paesaggio geologiche, morfologiche, dei corsi d'acqua, storiche, architettoniche, e così via.

Gli elementi che caratterizzano le unità di paesaggio sono:

Valore: importanza sotto un profilo complessivo, naturalistico o antropico.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Vulnerabilità: l'esposizione alle modifiche e alterazioni.

Potenzialità: le caratteristiche che rendono un paesaggio recettivo per una determinata attività.

Vengono pertanto distinte le seguenti unità di paesaggio:

Unità di paesaggio forestale.

L'unità del bosco e l'unità del pascolo.

Il "paesaggio del bosco": comprende le aree non antropizzate, sulle quali le attività umane sono sporadiche e, in genere, poco invasive e collocata nella porzione più interna ed elevata dei Peloritani, pertanto, caratterizzata da morfologia molto accidentata e acclive.

I segni antropici sono di basso impatto, essendo limitati alle stradelle di servizio in terra, rari rifugi di montagna, muretti in pietrame a secco, fontane.

Le minacce sono rappresentate dagli incendi, dalla pastorizia, dai cambiamenti climatici, e dalle grandi opere antropiche quali tralicci elettrici, torri eoliche.

Il paesaggio a pascolo si inserisce con quello del bosco.

Il paesaggio del pascolo è a basso valore, bassa vulnerabilità e alta potenzialità, perché, se lasciato evolvere, progredisce verso la gariga, la macchia mediterranea o il bosco.

Unità di paesaggio agrario.

Il paesaggio agrario dei Peloritani risulta essere estremamente complesso, differente dal resto della Sicilia, per le ragioni qui di seguito indicate:

- 1) Assenza di latifondo.
- 2) Suoli superficiali e ricchi di scheletro.
- 3) Orografia torrentizia.
- 4) Vocazione dei terreni per le colture legnose, anziché per quelle erbacee.
- 5) Piccolo appezzamento che prevale sulle grandi proprietà.
- 6) Estrema frammentazione del territorio.

Il risultato attuale è un paesaggio agrario variegato, a volte puntiforme, in cui l'alternanza tra i rari seminativi e le colture legnose non è netta, così come non lo è tra le diverse colture arboree.

Per tali ragioni si distingueranno dei sottosistemi: "paesaggio del limone", "paesaggio dell'olivo", "paesaggio del nocciolo", "paesaggio delle serre"

Il "paesaggio del limone": coincide con l'areale degli agrumi, tra i quali il limone è il più diffuso.

Esso occupa le regioni basali e costiere del versante ionico e tirrenico.

L'elemento distintivo di tale sottosistema è la presenza dei muri di pietrame a secco (localmente noti come "armacie"). L'unità del paesaggio possiede un alto valore, perché la mancata manutenzione dei terrazzamenti rischia di provocare, come è già capitato, il franamento della pendice in cui si ritrova, e per l'importanza economica che i limoneti; media vulnerabilità, perché i muri in pietrame necessitano

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

di manutenzioni quasi annuali; bassa potenzialità, perché l'alternativa alle terrazze, come detto, è il dissesto idrogeologico.

Il “paesaggio dell'olivo”: occupa tutta la fascia collinare, dai 300 fino ai 700 metri circa, ed è caratterizzato da un territorio ondulato dalle pendenze di solito contenute in cui risaltano alberi di olivo secolari disposti a sesto largo.

Il paesaggio dell'olivo ha medio valore, bassa vulnerabilità e bassa potenzialità.

Il “paesaggio del nocciolo”: si ritrova nella fascia medio-alta del versante tirrenico.

Coltura una volta economicamente proficua, oggi i nocciolieti sono in stato di abbandono a causa della concorrenza estera, dell'alto costo della manodopera e di alcune fitopatie che ne compromettono la qualità. Per tali motivi essi stanno evolvendo in sistemi più naturaliformi, tanto che si comincia a parlare di “boschi di nocciolo”. caratterizzato da terreni con pendenze moderate.

Il paesaggio del nocciolo ha alto valore, poiché i nocciolieti svolgono un ruolo importante per il contenimento dei dissesti idrogeologici; alta vulnerabilità, soprattutto verso il fuoco; bassa potenzialità, perché su quei territori vi sarebbero pochi usi alternativi.

Il “paesaggio delle serre”: interessa solo in modo molto marginale i siti Natura 2000, essendo confinato perlopiù nella piana di Milazzo, ma esistono serre anche nei comuni costieri del versante ionico e si ritrova nelle aree pianeggianti costiere, spesso a ridosso di centri urbani.

Per tali motivi il paesaggio delle serre è a basso valore, bassa vulnerabilità e bassa potenzialità, se si privilegia l'aspetto ecologico rispetto a quello economico.

Unità di paesaggio urbano.

A tale unità appartengono tutti i Comuni il cui territorio ricade nelle aree protette, ad eccezione di Messina e Nizza di Sicilia.

In linea generale, questi paesi sono costituiti da abitazioni basse, a uno o due piani, che si raccolgono intorno a un centro storico spesso caratterizzato da una piazza, da una o diverse chiese tutte risalenti all'epoca medioevale, e dal palazzo municipale.

Visti da lontano, le uniche costruzioni che si distinguono chiaramente sono i campanili delle chiese.

Per le caratteristiche sopra evidenziate, i centri urbani bene s'inseriscono nel paesaggio dell'area vasta di riferimento, dimostrando una piacevole continuità con il territorio circostante.

Per questi si può parlare di un alto valore, alta vulnerabilità (per il pericolo di spopolamento) e media potenzialità, perché quasi tutti questi centri potrebbero trasformarsi, con adeguate politiche, in poli di attrazione turistica.

La tendenza di tale unità di paesaggio è di regressione.

Unità di paesaggio dello Stretto di Messina.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Tale unità è immediatamente percepibile, in quanto ben conformata e, per certi versi, emarginata rispetto all'intero territorio di tutte le aree Natura 2000.

La pianta urbanistica moderna della città, naturalmente favorita dal terremoto del 1908 che la rase al suolo, contraddistinta da grandi e diritte arterie di comunicazione e palazzi di diversi piani, contrasta certamente con la piazza dei centri storici dei paesi dell'interno e con le loro case basse.

Lo stesso braccio di mare è, per sua naturale ubicazione geografica, fra i tratti maggiormente percorsi da imbarcazioni, siano essi traghetti e aliscafi che collegano le due sponde, siano pescherecci, navi da turismo, piccole natanti da diporto o solo navi di passaggio.

Da rimarcare come entro questa unità di paesaggio ricadano sia la Riserva Naturale Orientata dei laghi di Ganzirri e sia la ZPS, che proprio nello Stretto di Messina trova la sua maggiore giustificazione d'essere, in quanto rotta privilegiata, insieme allo Stretto di Gibilterra e ai Dardanelli, delle emigrazioni di massa delle centinaia di specie di uccelli che, a migliaia, ogni anno lo attraversano per svernare in Africa o, nel verso contrario, riprodursi nelle regioni baltiche.

Da un punto di vista naturalistico, essa ha un alto valore, dovuto sia alla sua importanza per l'ecologia degli uccelli, sia agli indiscutibili pregi estetici, di puro panorama; media vulnerabilità, bassa potenzialità, perché il miglior modo di assicurare la conservazione degli habitat e delle specie ivi presenti è lo status quo.

Modifica delle condizioni percettive

La costa tra il Molo Sottomonastero e Marina di Porto Pignataro costituisce un'unità fisiografica del tutto peculiare, caratterizzata dall'assenza di un sistema dunale di retro-spiaggia e di barre sabbiose.

Tale litorale è marcatamente antropizzato in quanto inserito all'interno del centro urbanizzato del Comune di Lipari.

L'area strettamente in progetto è rappresentata da un contesto urbanistico costituito prevalentemente dalla presenza dei manufatti e delle strutture dell'approdo aliscafi per Messina e di collegamento con le altre Isole.

Come descritto precedentemente la realizzazione dell'intervento in progetto prevede la realizzazione di del nuovo approdo, previa demolizione delle strutture del molo esistente.

Qui di seguito viene riportato in maniera schematica la modifica delle condizioni percettive del paesaggio, il quale, è stato contestualizzato considerando che l'opera da realizzare si inserisce per intero all'interno di una proprietà privata.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

SCALA DEI RAPPORTI OPERA - PAESAGGIO

I livello	II livello	TIPI DI RAPPORTO	ULTERIORE SUDDIVISIONE	
Sostituzione		Sostituzione	sostituzione spaziale	
			sovrapposizione	
Rapporto forte		Dominanza	superdominanza	
			dominanza	
Integrazione	Non interferenza		Evidenza	
			significante	
			mediata	
	Omogeneizzazione	non significativa		
		uniformità		
	mimesi	pseudo mimesi	mimesi stilistica	
	coerenza	mimesi additiva	per forme	
Nascondimento	mascheramento		mimesi innovativa	mimesi stilistica
			mimesi accostamento	per forme
	occultamento		totale	
			parziale	
		totale		
		parziale		

Prendendo in considerazione le caratteristiche costruttive e architettoniche, messe in relazione con le caratteristiche dell'originale sito, altresì, con il generale contesto architettonico e paesaggistico della zona, il risultato finale è una integrazione per omogeneizzazione e coerenza per le qualità qui di seguito elencate:

- non è contrastante con il paesaggio in cui si inserisce,
- è compatibile per forma e dimensioni rispetto il contesto interno alla proprietà e al suo intorno.

Modifica dell'uso del territorio

Relativamente all'uso del suolo si è fatto riferimento alla carta tematica della Regione Siciliana (1994). In legenda viene letto un primo livello generale di classificazione del suolo e un secondo livello di approfondimento (Corine Land Cover), nel quale, sono distinte le specificità del territorio.

Dalla lettura è emerso il dato relativo alla superficie boschiva pari a 24% del territorio provinciale, il quale, è il dato più elevato della Regione Sicilia e rappresentate circa il 40% dell'intero patrimonio boschivo regionale.

Altro primato è rappresentato dalle aree a vegetazione arbustiva ed erbacea rappresentate circa il 32% del territorio provinciale, nel quale, prevale il pascolo e l'incolto.

Come si evince in Tavola C2 "CARTA DI SOVRAPPOSIZIONE TRA LA CARTA DELL'USO DEL SUOLO E LA CARTA DEGLI HABITAT" del PIANO DI GESTIONE "MONTI PELORITANI" il sito oggetto di valutazione si individua in 1111 "Tessuto residenziale compatto".

La costruzione in progetto non modificherà l'uso del suolo e risultano compatibili alla tipologia residenziale esistente.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Alterazione della purezza dell'aria

Per quanto attiene alle emissioni in atmosfera, legata principalmente alle emissioni di gas di scarico delle macchine operatrici e degli autoveicoli operanti in cantiere e al sollevamento di polveri di inerti legate alle attività di cantiere, tale impatto è da considerarsi per la fase di attività di costruzione, risultando nullo l'effetto dell'opera in esercizio.

I gas provenienti dal funzionamento dei mezzi operanti in cantiere sono costituiti essenzialmente da ossido di azoto, monossido di carbonio, ossidi di zolfo, articolato e idrocarburi esausti.

Essendo tali emissioni di modesta entità rispetto all'area interessata, localizzate all'interno dell'area dei lavori e concentrate in un periodo limitato di tempo; si può quindi dedurre che esse non recheranno alcun disturbo all'ambiente esterno.

Analogamente si può considerare ininfluenza l'effetto delle polveri sollevate dall'attività di cantiere e dalla movimentazione del terreno.

Per ovviare a questo inconveniente è comunque stata prevista l'umidificazione periodica dei piazzali e dei cumuli di inerti, delle gomme degli automezzi.

Un'ulteriore fonte di inquinamento atmosferico è costituita dallo scarico in atmosfera, peraltro inevitabile, di modeste quantità di gas naturale per l'attività di impermeabilizzazione delle falde dell'edificio. Anche per questa modificazione è possibile proporre misure di minimizzazione che attenuano gli effetti.

Alterazione della rumorosità locale

I lavori di scavo effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, saranno eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Per quanto attiene all'incremento del traffico veicolare, tale modifica è legata esclusivamente alla fase lavori, tuttavia, è escluso l'utilizzo di mezzi pesanti e si prevede solo l'utilizzo di automobili e furgoni, i quali, non produrranno effetti rilevanti e diretti alla componente animale e all'erpetofauna in particolare. Il periodo della realizzazione dell'opera in progetto è insistente per un periodo breve e non ripetuto nel tempo. L'incremento delle emissioni sonore sarà comunque sensibile nelle aree di cantiere e farà risentire i suoi effetti sostanzialmente in quelle immediatamente limitrofe.

Considerando che le attività si svolgeranno esclusivamente durante le ore diurne ed avranno una durata limitata nel tempo, si può ritenere che l'impatto generato risulti poco significativo ai fini ambientali ed in riferimento alla normativa vigente.

Si precisa comunque che tutti i macchinari che verranno utilizzati in cantiere rispetteranno i limiti dettati dalla normativa vigente.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

7) QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Risultano individuate le seguenti componenti generali:

- L'Area Vasta;
- Il Sistema Socioeconomico;
- Il Sistema Urbanistico;
- Il Sistema Ecologico;
- Il Comparto Biotico: Vegetazione con gli aspetti fisionomici del sito, la Fauna; Uso del Suolo;
- Il Comparto Abiotico: Climatologia, Aspetti Geologici, Morfologici, Idrologici e Pedologici.

7.1) L'Area Vasta

La ZPS copre un'area vastissima che si estende per l'intero Arcipelago Eoliano il Piano di Gestione "Isole Eolie" che interessa i Siti Natura 2000 denominati cod. ITA 030044 "Arcipelago delle Eolie - Area Marina e Terrestre", ITA 030030 "Isola di Lipari", ITA030027 "Isola di Vulcano", ITA030023 "Isola di Alicudi", ITA030026 "Isola di Stromboli e Strombolicchio", ITA030024 "Isola di Filicudi", ITA030025 "Isola di Panarea e Scogli Viciniori", ITA030028 "Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri), ITA030029 "Isola di Salina (Stagno di Lingua), così come integrato dal Beneficiario Provincia Regionale di Messina secondo le prescrizioni di cui al DDG n. 669 del 30 giugno 2009 e alla più volte citata relazione prot. 42 del 03.02.2010.

7.2) Il sistema socio-economico

Sono notevoli le potenzialità che le isole minori siciliane possono esprimere in un quadro di sviluppo locale e regionale, in quanto già rappresentano e sempre più rappresenteranno, in futuro, un volano di crescita se si mettono nelle condizioni di rispondere alla crescente domanda internazionale e di affrontare la competizione con altre stazioni turistiche del Mediterraneo, spesso ben più attrezzate delle nostre sotto l'aspetto dei trasporti e dei collegamenti.

La questione dei trasporti e dei collegamenti con la terraferma è, per l'appunto, il nodo più serio da affrontare perché frena e compromette lo sviluppo turistico delle isole minori siciliane e soprattutto delle isole Eolie.

Si tratta di un problema annoso dovuto a mezzi insufficienti e vetusti, ai limiti di frequenza delle corse, ad orari spesso irrazionali, a ritardi nella programmazione che mettono le isole "fuori" dalle grandi Bit del turismo.

Per le Eolie che rappresentano, indubbiamente, con ben sette isole, l'arcipelago più importante della Sicilia, il compito dei trasporti è quello di rendere più prossime queste isole oltre che ai territori prospicienti anche ai grandi aeroporti internazionali.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Per questo unitamente ai collegamenti con Milazzo, si è cercato di potenziare i collegamenti, soprattutto estivi, con Napoli e si è, da diverso tempo, avanzata la proposta di una tratta Fiumicino - Lipari - Messina che in poco più di cinque ore colleghi l'aeroporto internazionale con le isole.

Nelle isole Eolie i servizi marittimi sono forniti dalla società di stato Siremar del gruppo Tirrenia, con oneri a carico dello stato italiano (secondo una convenzione stipulata con il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti) che ripiana le perdite di gestione, in quanto ancora oggi le isole non riescono a rappresentare un mercato in grado di autofinanziare i servizi, poiché non si è riusciti a destagionalizzare i flussi e la stagione rimane concentrata in un paio di mesi l'anno.

7.3) Il sistema urbanistico, rurale, viario

Il nuovo Piano Regolatore Generale del comune di Lipari, con annessi Regolamento Edilizio, Norme Tecniche di attuazione e studio d'incidenza, è stato, invece, adottato con deliberazione Commissariale n.1 del 02.05.07, dopo un percorso formativo protrattosi oltre quindici anni; pertanto, allo stato attuale, nell'intero territorio comunale (comprendente le isole di Lipari, Alicudi, Filicudi, Panarea, Stromboli, Vulcano) vige il regime di salvaguardia, in pendenza dell'approvazione di detto strumento urbanistico generale da parte dell'assessorato regionale Territorio e Ambiente.

7.4) Il sistema paesaggio

Per classificare e cartografare i paesaggi italiani è stata definita come unità territoriale di riferimento "*l'Unità fisiografica di paesaggio*". Con questo termine intendiamo porzioni di territorio geograficamente definite che presentano un caratteristico assetto fisiografico e di pattern di copertura del suolo. Ciascuna di queste unità è attribuibile ad uno dei 37 "*Tipi fisiografici di Paesaggio*" riconosciuti e codificati per il territorio italiano, e riportati nella "*Carta dei tipi e delle unità fisiografiche di paesaggio d'Italia*", scala 1:250.000, redatta nel 2000 dall'ISPRA.

7.5) Il sistema Ecologico - Quadro conoscitivo degli habitat

L'area in valutazione ricade nella ZPS denominata ITA 030044 appartenente alla Regione Bio Geografica Mediterranea. I tipi di Habitat di interesse comunitario (Allegato I - Direttiva Habitat 92/43 CEE) presenti nella ZPS sono riportati nella seguente tabella, unitamente al numero di codice ed alle informazioni e valutazioni ecologiche tratte dal Formulario Standard (97/266/CE) della ZPS ITA030042. Qui di seguito verranno schematizzati solamente gli habitat presenti nel raggio di 500 metri dal sito in progetto.

Tale scelta è determinata dalla eventuale corrispondenza tra impatti riflessi su habitat adiacenti.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

STATUS DEGLI HABITAT PRESENTI

TAB. n°1 – Tipi di HABITAT presenti nella ZPS e relativa valutazione L'asterisco indica quelli ritenuti di "interesse prioritario"						
Codice	Tipo	%	Rappresentatività	Superficie Relativa	Grado Conservazione	Valutazione globale
1170	Scogliere	1	C	C	A	C
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1	D	C	A	C
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	1	C	C	A	B
1420	Perticaie alofile mediterranee e termo-atlantiche (Sarcocornietea fruticosae)	1	C	C	A	B
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	1	C	C	B	B
5330	Perticaie termo-mediterranee e pre-desertiche	30	B	A	B	B
5331	Formazioni ad Euphorbia dendroides	1	B	C	B	B
5333	Macchia rada a Chamaerops humilis	1	D	C	C	C
5335	Macchia termomediterranea di Cytisus e Genista	11	B	B	B	B
6220*	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere_*Pseudo-steppa con graminacee perenni e piante annue dei Thero-Brachypodietea	21	B	A	B	B
8210	Pendii rocciosi calcarei con vegetazione casmofitica	1	B	C	B	B
8214	Versanti calcarei dell'Italia meridionale	1	B	C	B	B
8320	Campi di lava e cavità naturali	1	A	C	B	B
9340	Foreste di Quercus ilex	1	B	C	C	B
9260	Castagneti	1	C	C	C	C

Dall'esame della Carta degli Habitat (cfr. Tav. B1) si osserva come nella valutazione del sito del Piano Quadro siano interessati n°1 tipi di habitat CORINE Biotopes, **1170 "Scogliere"**, trova corrispondenza con quelli di interesse comunitario indicati nell'allegato I della Dir. 92/43/CEE (cfr. tab. 4).

In Tabella è indicato l'habitat "Tessuto residenziale compatto e denso" nel quale si inserisce quasi per intero il sito in progetto, tuttavia, al fine di valutare gli effetti indiretti, allo scopo di mettere in relazioni le eventuali modifiche nella fase di costruzione e poi di esercizio, sono stati inseriti gli habitat adiacenti, limitrofi o strettamente connessi nell'ambito della stessa area, la quale, è stata ragionevolmente estesa ad una zona più ampia del sito strettamente in progetto (raggio di 500 metri).

TAVOLA B1 CARTA HABITAT presenti nella ZPS e relativa valutazione L'asterisco indica quelli ritenuti di "interesse prioritario"						
Codice Habitat	TIPO	%	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
11.121	Acque costiere		—	—	—	—
11.23	Fondi marini sublitorali ghiaiosi		—	—	—	—
1170	Scogliere	1	C	C	A	C
32.22	Macchia a Euphorbia dendroides (Oleo-Euphorbietum)					
82.3A	Sistemi agricoli complessi		—	—	—	—
86.11	Tessuto residenziale compatto		—	—	—	—
86.12	Tessuto residenziale rado		—	—	—	—

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Vengono di seguito prese in rassegna le comunità vegetali riportate nella Carta della Vegetazione, nella quale, è evidenziato la caratteristica sintassonomica, floristicostrutturale ed ecologica e la distribuzione nel territorio, vengono altresì indicati i rispettivi codici Habitat e Corine biotopes, l'ecologia della vegetazione, il bioclimate, il ruolo sindinamico della cenosi e la distribuzione in Sicilia.

Vengono di seguito prese in rassegna le comunità vegetali riportate nella Carta della Vegetazione, nella quale, è evidenziato per ciascuna le caratteristiche sintassonomiche, floristicostrutturali ed ecologiche e la distribuzione nel territorio, vengono altresì indicati i rispettivi codici Habitat e Corine biotopes, l'ecologia della vegetazione, il bioclimate, il ruolo sindinamico della cenosi e la distribuzione in Sicilia.

– Sistemi agricoli complessi

CODICE HABITAT NATURA 2000 –

CODICE CORINE BIOTOPES – 82.3A (Sistemi agricoli complessi). Sistemi agricoli complessi caratterizzati da tipologie miste. Si tratta spesso di un ricco patrimonio genetico autoctono che andrebbe adeguatamente protetto dal rischio di scomparsa, a seguito dell'abbandono colturale. Dal punto di vista fitosociologico, la vegetazione infestante le colture arboree ed erbacee – tranne quella dei seminativi, inclusa nella classe Secalietea – è inquadrata nella classe Stellarietea mediae, syntaxon rappresentato con diverse associazioni.

ASSOCIAZIONI SEGNALATE – Fumario-Cyperetum rotondi Horvatic 1960, Aggr. ad Oxalis pes-caprae.

SPECIE CARATTERISTICHE E DIFFERENZIALI – Malus domestica, Pyrus communis, Prunus armeniaca, Prunus domestica, Prunus avium, Ficus carica var. domestica, Juglans regia, Vitis vinifera.

STRUTTURA ED ECOLOGIA – Il Fumario-Cyperetum rotondi è una formazione erbacea a ciclo estivo-autunnale, infestante le colture irrigue, a dominanza di Cyperus aureus, Cyperus rotundus, Setaria viridis, ecc. L'aggr. ad Oxalis pes-caprae si insedia nel periodo invernale-primaverile.

BIOCLIMA – Dal termomediterraneo al mesomediterraneo subumido.

RUOLO SINDINAMICO – Si sviluppano in genere nella fascia altimetrica dei querceti caducifogli acidofili e mesofili della serie della Roverella.

DISTRIBUZIONE – La tipologia è rappresentata soprattutto in prossimità degli abitati, dove sono diffusi fruttiferi vari, le cui produzioni sono generalmente destinate all'utilizzazione familiare. Laddove la disponibilità idrica ed i terreni lo consentono è possibile rinvenire anche colture orticole.

– Macchia ad Euforbia arborescente

(Oleo-Euphorbietum dendroidis)

CODICE HABITAT NATURA 2000 – 5331 (Formazioni di Euphorbia dendroides). L'habitat include aspetti di vegetazione arbustiva legata ad ambienti semirupestri e talora rupestri, tipica di substrati

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

rocciosi compatti di varia natura (calcari, gessi, scisti, vulcaniti, ecc.) delle fasce comprese fra l'inframediterraneo secco superiore ed il termomediterraneo subumido inferiore. Si tratta di formazioni di macchia a carattere edafico-climacico facenti generalmente parte di serie xerofile e pioniere, insediate lungo le creste rocciose aride ed assolate, ma possono talora svolgere anche un ruolo secondario, insediandosi anche su substrati pedologici impoveriti a seguito di frane o processi erosivi, lasciati liberi dalle formazioni boschive in seguito a processi di degradazione (taglio, incendi, ecc.).

CODICE CORINE BIOTOPES – 32.22 (Formazioni di *Euphorbia dendroides*). Aspetti bassoarbustivi dominate da *Euphorbia dendroides* che si sviluppano in aree subrupestri della fascia termomediterranea, cui si associano altre specie della macchia quali *Olea europea* var. *sylvestris*, *Pistacia lentiscus*, *Calicotome infesta*, ecc. Sono preminentemente riferiti all'Oleo-Euphorbietum *dendroidis*, associazione durevole ben diffusa nel Mediterraneo centro-orientale.

ASSOCIAZIONI – Oleo-Euphorbietum *dendroidis*.

SPECIE CARATTERISTICHE – *Euphorbia dendroides* e *Olea europaea* var. *sylvestris* (associazione e subass. *typicum*).

STRUTTURA ED ECOLOGIA – Vegetazione arbustiva legata ad ambienti semirupestri e talora rupestri, tipica di substrati rocciosi compatti di varia natura (calcari, gessi, scisti, vulcaniti, ecc.).

BIOCLIMA – Inframediterraneo secco superiore/termomediterraneo subumido inferiore.

RUOLO SINDINAMICO – Formazione a carattere edafico-climacico facente generalmente parte di serie xerofile e pioniere, insediate lungo le creste rocciose aride ed assolate.

DISTRIBUZIONE – Nel territorio l'associazione è rappresentata sui substrati rocciosi aridi, in particolare sui calcari.

86.12 Tessuto residenziale rado

86.11 - Tessuto residenziale compatto e denso (*Aree edificate*)

CODICE HABITAT NATURA 2000 –

CODICE CORINE BIOTOPES – 86.1, 86.2, 86.3, 86.42, 86.6.

ASSOCIAZIONI – *Oxalido-Parietarietum judaicae*, ecc.

SPECIE CARATTERISTICHE E DIFFERENZIALI – *Parietaria judaica* (dom.), *Cymbalaria muralis*.

STRUTTURA ED ECOLOGIA – Aspetti sciafilo-nitrofilo legati a pareti rocciose più o meno ombreggiate, muri esposti a nord, in condizioni più nitrofile, spesso a dominanza di *Parietaria judaica*.

BIOCLIMA – Dal termomediterraneo al mesomediterraneo.

RUOLO SINDINAMICO – Aspetti pionieri che svolgono un ruolo nei processi di colonizzazione delle opere murarie.

DISTRIBUZIONE – La tipologia include i vari centri abitati, aree ruderali, ecc.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

7.6) Descrizione delle specie floristiche

Il territorio interessato all'area di piano si presenta ben conservato in funzione della ridotta urbanizzazione dell'area.

Dalla Tavola B2 - Carta Floristica il sito in progetto si inserisce in un habitat nel quale non sono indicate particolari specie floristiche, ricchi in specie endemiche o di interesse fitogeografico.

TAVOLA B2 CARTA FLORISTICA		
HABITAT CORINE BIOTOPES	HABITAT NATURA 2000	RICCHEZZA FLORISTICA
-	11.121 Acque costiere	-
-	11.23 Fondi marini sublitorali ghiaiosi	-
-	1170 Scogliere	-
-	32.22 Macchia a Euphorbia dendroides (Oleo-Euphorbietum	-
-	82.3A Sistemi agricoli complessi	-
-	86.11 - Tessuto residenziale compatto	-
-	86.12 - Tessuto residenziale rado	-

Per l'inquadramento fitosociologico della vegetazione si è fatto riferimento al P.d.G. "M. Peloritani", che a sua volta si rifà alla bibliografia esistente, in particolare ai lavori di GUARINO (1998) e BRULLO *et al.* (2002).

Lo Schema Sintassonomico delle comunità vegetali presente nell'area è di seguito sintetizzato.

SCHEMA SINTASSONOMICO DELLE COMUNITA' VEGETALI

Vegetazione marina a Posidonia

POSIDONIETEA Den Hartog 1976

POSIDONIETALIA Den Hartog 1976

POSIDONION OCEANICI Br.-Bl.1931

Posidonietum oceanici (Br.-Bl.1952) Wolff 1968

Vegetazione alo-terofitica delle spiagge

CAKILETEA MARITIMAE Tuxen & Preising ex Br.-Bl. & Tuxen 1952

CAKILETALIA INTEGRIFOLIAE Tuxen in Br.-Bl. & Tuxen 1952 corr. Riv.-Mart. & al. 1992

CAKILION MARITIMAE Pignatti 1953

Salsolo-Cakiletum maritimae Costa & Mansanet 1981 corr. Rivas-Martínez & al. 1992

Vegetazione erbacea perennante delle spiagge

AMMOPHILETEA Br.-Bl. & Tuxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946

AMMOPHILETALIA Br.-Bl. 1933

AMMOPHILION AUSTRALIS Br-Bl 1921 em. Géhu, Rivas-Martínez & R. Tx in Riv.-Mart. et al. 1980

SPOROLOBOLENION ARENARION Géhu 1988

Sporoboletum arenarii Arènes 1924

AGROPYRENION FARCTI Rivas Martinez, Costa, Castroviejo & Valdes Bermajo 1980

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Cypero capitati-Agropyretum juncei Kühnholtz-Lordat (1923) Br.-Bl. 1933

AMMOPHILENION AUSTRALIS

Medicagini marinae-Ammophiletum australis Br.-Bl. 1921 corr. Prieto & Diaz 1991

[=Echinophoro spinosae-Ammophyletum arenariae (Br.-Bl.1933) Géhu 1984]

Vegetazione casmo-nitrofila delle aree edificate

PARIETARIETEA Rivas-Martinez in Rivas Goday 1964

PARIETARIETALIA Rivas-Martinez in Rivas Goday 1964

PARIETARION-GALION MURALIS Rivas-Martinez in Rivas Goday 1964

Antirrhinetum siculi Bartolo et Brullo 1986

Capparidetum rupestris O. Bolòs et Molinier 1958

Centranthetum rubri Oberd. 1969

Cymbalario-Trachelietum caerulei Rivas-Martínez 1969

Hyosciamo albi-Parietarietum judaicae Segal 1969

Vegetazione infestante i coltivi e aspetti post-culturali

STELLARIETEA MEDIAE R.Tx., Lohmeyer & Preising in R.Tx. 1950

POLYGONO-CHENOPODIETALIA POLISPERMI R.Tx.& Lohm. in R.Tx.1950 em. J.Tx.1966 in Lohm.

FUMARION WIRTGENIO-AGRARIAE Brullo & Marcenò 1985

Raphano-Erucetum sativae Brullo & Marcenò 1985

Loto-Anthemidetum incrassatae Brullo & Marcenò 1985

SOLANO NIGRI-POLYGONETALIA CONVOLVOLI (Sissingh in Westthoff et al.1946) O. Bolòs 1962

DIGITARIO ISCHAEMI-SETARIENION VIRIDIS (Sissingh in Westthoff et al.1946) Oberdorfer 1957 (= *Panico-Setarion* Sissingh in Westthoff et al.1946)

Fumario-Cyperetum rotondi Horvatic 1960

Setario glaucae-Echinochloetum colonum A.et O. Bolòs ex O. Bolòs 1956

CHENOPODIETALIA MURALIS Br.-Bl. in Br.-Bl.et al.1936 em. Rivas-Martínez 1977

CHENOPODION MURALIS Br.-Bl. in Br.-Bl.et al.1936 em. Brullo in Brullo & Marcenò 1985

Chenopodietum muralis Br.-Bl. in Br.-Bl.et al.1936

MALVION PARVIFLORAE (Rivas-Martínez 1978) Brullo in Brullo & Marcenò 1985

Malvetum parviflorae-nicaensis Br.-Bl.et Maire ex Br.-Bl.1936

THERO-BROMETALIA (RIVAS GODAY & Rivas-Martínez ex Esteve 1973) O. Bolòs 1975

HORDEION LEPORINI Br.-Bl. in Br.-Bl. 1936

Hordeo-Sisymbrietum orientalis Oberdofer 1954

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Malvo parviflorae-Chrysanthemetum coronarii Ferro 1980

Hordeo-Vulpietum ligusticae Brullo 1983

Hordeo-Erodietum acaulis Brullo 1983

Chrysanthemo-Silybetum marianae Brullo 1983

ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE O. Bolòs & Molinier 1969

Galactito-Knautietum integrifolie Brullo 1982

Trifolio-Vicietum bithynicae Brullo 1983

TAVOLA B3 CARTA DELLA VEGETAZIONE		
Cod	TIPO	SPECIE DIR. CEE
1	Vegetazione delle acque marine	Cymodocea nodosa, Cystoseira amentacea, Cystoseira brachycarpa, Cystoseira spinosa, Cystoseira tamariscifolia, Cystoseira zosteroides, Laminaria ochroleuca, Lithothamnion corallioides, Phymatholiton calcareum, Posidonia oceanica, Saccorhiza polyschides, Sargassum vulgare
2	Vegetazione dei litorali e spiagge sabbiose	Anthemis tomentosa, Artemisia variabilis, Centaurea deusta var. conocephala, Senecio gibbosus, Tricholaena teneriffae
3	Vegetazione delle scogliere - coste rocciose	
4	Vegetazione delle lagune costiere	Vegetazione algale, Phragmitetum communis
30	Pascoli termo-xerofili mediterranei	nessuna
37	Sistemi agricoli complessi	nessuna
44	Aree edificate talora presenza verdi urbane	nessuna

Dalla Tavola B3, in riferimento alle acque marine, il sito in progetto si inserisce in un habitat nel quale non vengono indicate specie contenute nell'elenco della Direttiva CEE.

Vegetazione delle acque marine

(Posidonietum oceanici, Cymodoceetum nodosae, ecc.)

CODICE HABITAT NATURA 2000 - 1120*; 1170.

CODICE CORINE BIOTOPES - 11.1 (Acque marine), 11.343 (Fondali a Posidonia oceanica).

ASSOCIAZIONI - 1) Posidonietum oceanici; 2) Cymodoceetum nodosae.

SPECIE CARATTERISTICHE - Associazione 1: Posidonia oceanica; associazione 2: Cymodocea nodosa, talora associata a Zostera noltii o Z. marina.

STRUTTURA ED ECOLOGIA - Si tratta di comunità vascolari marine sommerse o subemerse diffuse nell'area mediterranea. Il Posidonietum oceanici occupa fondali marini mediterranei e termo-atlantici permanentemente sommersi, in genere con profondità superiore a 100 metri. Il Cymodoceetum nodosae si insedia invece a profondità inferiori, tuttavia oltre i 10 metri.

RUOLO SINDINAMICO - Cenosi a carattere climacico.

DISTRIBUZIONE - Nell' area mediterranea sono più o meno frequenti. Nel territorio è localizzato sui fondali marini dello Stretto di Messina, in particolare nell' area fra Ganzirri e Messina.

Vegetazione dei litorali e delle spiagge sabbiose

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

(Salsolo-Cakiletum maritimae, Sporoboletum arenarii, Cypero capitati-Agrophyretum juncei, Medicagini marinae-Ammophiletum australis)

CODICE HABITAT NATURA 2000 - 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine

CODICE CORINE BIOTOPES - 16.1 (Spiagge sabbiose); 16.21 (Dune mobili e dune bianche);

16.2112: Cypero capitati-Agrophyretum juncei; Sporoboletum arenarii); 16.2122 - Medicagini marinae-Ammophiletum australis); 17.1 (Litorali quasi privi di vegetazione); 17.2 (Litorali con vegetazione annua delle linee di deposito marine - Cakiletea).

ASSOCIAZIONI - 1) Salsolo-Cakiletum maritimae; 2) Sporoboletum arenarii; 3) Cypero capitati-Agrophyretum juncei; 4) Medicagini marinae-Ammophiletum australis.

SPECIE CARATTERISTICHE - Associazione 1: Salsola kali, Cakile maritima; associazione 2: Sporobolus arenarius; associazione 3: Elytrigia juncea; associazione 4: Echinophora spinosa ed Eryngium maritimum, Medicago marina e Ammophila arenaria.

STRUTTURA ED ECOLOGIA - L' habitat include strette strisce litoranee che caratterizzano aspetti di vegetazione molto dinamici, in genere dominate da forze naturali (mareggiate e venti).

Oltre ai sistemi costieri sabbiosi embrionali e attivi, ancora influenzati direttamente dall' azione erosiva e di deposito del mare e dei venti marini, sono talora presenti ambienti dunali dapprima colonizzati da Elymus farctus (16.2112: Cypero capitati-Agrophyretum juncei; Sporoboletum arenarii) e poi consolidate da Ammophila arenaria (16.2122 - Medicagini marinae-Ammophiletum australis).

RUOLO SINDINAMICO - Cenosi a carattere edafo-climatico.

DISTRIBUZIONE - Frammentariamente rappresentati nella fascia costiera della parte nordoccidentale della ZPS.

Vegetazione delle lagune costiere

(vegetazione algale, Phragmitetum communis)

CODICE HABITAT NATURA 2000 – 1150*

CODICE CORINE BIOTOPES – 21 (lagune).

ASSOCIAZIONI – Phragmitetum communis; vegetazione algale.

SPECIE CARATTERISTICHE – Phragmites australis.

STRUTTURA ED ECOLOGIA – Si tratta dei pantani di Ganzirri (Pantano Piccolo e Pantano Grande) sistemi lagunari costieri salati, fortemente alterati dall'antropizzazione del territorio, circondati da strade ed abitati. Oltre ad aspetti di vegetazione algale sommersa, si rilevano sporadici aspetti elofitici del Phragmitetum, rappresentati lungo le sponde, riferibili alla subass. halophylum Pignatti 1953.

Si tratta di una cenosi paucispecifica, fisionomicamente caratterizzata dalla dominanza di Phragmites australis, cui si associano poche altre entità alofile.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

RUOLO SINDINAMICO – Il *Phragmitetum* tende a costituire una stretta ciointura di vegetazione, un tempo in contatto con altre cenosi alofile rappresentate al margine degli ambienti lacustri, oggi del tutto distrutte a seguito dell'antropizzazione del territorio.

DISTRIBUZIONE – Le lagune in oggetto si localizzano presso Capo Faro (SIC ITA030008 –Capo Peloro-Ganzirri; ZPS ITA030042 – Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennammare).

Sistemi agricoli complessi

CODICE HABITAT NATURA 2000 –

CODICE CORINE BIOTOPES – 82.3A (Sistemi agricoli complessi). Sistemi agricoli complessi caratterizzati da tipologie miste. Si tratta spesso di un ricco patrimonio genetico autoctono che andrebbe adeguatamente protetto dal rischio di scomparsa, a seguito dell'abbandono colturale.

Dal punto di vista fitosociologico, la vegetazione infestante le colture arboree ed erbacee – tranne quella dei seminativi, inclusa nella classe *Secalietea* – è inquadrata nella classe *Stellarietea mediae*, sintaxon rappresentato con diverse associazioni.

ASSOCIAZIONI SEGNALATE – *Fumario-Cyperetum* Horvatic 1960, Aggr. ad *Oxalis pes-caprae*.

SPECIE CARATTERISTICHE E DIFFERENZIALI – *Malus domestica*, *Pyrus communis*, *Prunus armeniaca*, *Prunus domestica*, *Prunus avium*, *Ficus carica* var. *domestica*, *Juglans regia*, *Vitis vinifera*, ecc.

STRUTTURA ED ECOLOGIA – Il *Fumario-Cyperetum* rotondi è una formazione erbacea a ciclo estivo-autunnale, infestante le colture irrigue, a dominanza di *Cyperus aureus*, *Cyperus rotundus*, *Setaria viridis*, ecc.

L'aggr. ad *Oxalis pes-caprae* si insedia nel periodo invernale-primaverile.

BIOCLIMA – Dal termomediterraneo al mesomediterraneo subumido.

RUOLO SINDINAMICO – Si sviluppano in genere nella fascia altimetrica dei querceti caducifogli acidofili e mesofili della serie della Roverella.

DISTRIBUZIONE – La tipologia è rappresentata soprattutto in prossimità degli abitati, dove sono diffusi fruttiferi vari, le cui produzioni sono generalmente destinate all'utilizzazione familiare. Laddove la disponibilità idrica ed i terreni lo consentono è possibile rinvenire anche colture orticole.

Vegetazione casmo-nitrofila delle aree edificate

PARIETARIETEA Rivas-Martinez in Rivas Goday 1964

PARIETARIETALIA Rivas-Martinez in Rivas Goday 1964

PARIETARION-GALION MURALIS Rivas-Martinez in Rivas Goday 1964

Antirrhinetum siculi Bartolo et Brullo 1986

Capparidetum rupestris O. Bolòs et Molinier 1958

Centranthetum rubri Oberd. 1969

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Cymbalario-Trachelietum caerulei Rivas-Martínez 1969

Hyosciamo albi-Parietarietum judaicae Segal 1969

TAVOLA B7 CARTA DEL VALORE FLORISTICO			
Codice	TIPO	Valore floristico	
11.121	Acque costiere		NULLO
11.23	Fondi marini sublitorali ghiaiosi		NULLO
1170	Scogliere		NULLO
32.22	Macchia a <i>Euphorbia dendroides</i> (Oleo-Euphorbietum)		NULLO
82.3A	Sistemi agricoli complessi		NULLO
86.11	Tessuto residenziale compatto		NULLO
86.12	Tessuto residenziale rado		NULLO

La ricadenza nella Tav. B7 Valore Floristico il sito in studio è inserito in un'area a valore nullo.

7.7) Descrizione delle specie faunistiche

Poiché non risultano esistere al momento censimenti di fauna specifici per l'area di interesse, sono state utilizzate la Carta della Distribuzione Faunistica (cfr. tav. B4), la Carta del Valore Faunistico (cfr. Tav. B8) del P.d.G. "M. Peloritani" e le schede del Formulario Natura 2000.

Per quanto riguarda le specie di Anfibi e Rettili elencati nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE, nella ZPS in studio sono state riscontrate le seguenti specie:

Testudo hermanni (220) *Emys orbicularis* (217)

Per gli invertebrati, nell'ambito delle Schede Natura 2000 è segnalato:

Cordulegaster trinacriae Waterston.

Altre specie importanti di Fauna riportate nel Formulario Standard sono di seguito elencate.

Mammiferi

Crocifura sicula Miller 1901, *Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758, *Felis silvestris* Schreber 1777, *Hystrix cristata* Linnaeus, 1758, *Lepus corsicanus* De Winton, 1898, *Martes martes* (Linnaeus, 1758), *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766

Invertebrati

Hydropsyche doehleri Tobias, 1972, *Agrilus trinacriae* Obenberger, 1924, *Alphasida grossa sicula* (Solier, 1836) *Amblyderus brunneus* Pic, 1893, *Asida (Asida) goryi* Solier, 1836, *Astenus schatzmayri* Bernhauer, 1929, *Attalus postremus* Abeille de Perrin, 1882, *Bombus pascuorum siciliensis* Tkalcu, 1977, *Carabus lefebvrei lefebvrei* Dejean, 1826, *Conus mediterraneus ater* Philippi, 1836, *Erodium (Erodium) siculus siculus* Solier, 1834, *Eusphalerum sicanum* Zanetti, 1980, *Glyptobothrus messinae* La Greca et al., 2000 *Jujubinus striatus delpreanus* Sullioti, 1889, *Longitarsus laureolae* Biondi, 1988, *Mimela junii calabrica* Machatshke, 1952, *Myrmilla bison* (A. Costa, 1887), *Nassarius tinei* (Maravigna in Guérin, 1840), *Octavius vitalei vitalei* Bernhauer, 1908, *Osmia mustelina umbrosa* Peters, 1978 *Phylorhizus brandmayri* (Sciaky, 1991), *Phyllodromica tyrrhenica* (Ramme, 1927), *Platycleis ragusai* Ramme, 1927 *Platyderus canaliculatus* Chaudoir, 184, *Pselaphogenius peloritanus* (Holdhaus, 1910), *Pseudomeira reitteri* (Vitale, 1903), *Pseudomeira vitalei* (Desbrochers, 1892, *Psylliodes ruffoi* Leonardi, 1975, *Pyganthophora pruinosa* (Smith, 1854) *Raymondellus siculus* (Rottenberg, 1871), *Rhizotrogus tarsalis* Reiche, 1862, *Solariola vitalei* A. Solari & F. Solari, 1923, *Sternocoelis puberulus* (Motschulsky, 1858), *Sunius martinorum* Adorno & Zanetti, 2003, *Teia trigotephras sicula* (Staudinger, 1901), *Tychomorphus opuntiae* (Schmidt-Goebel, 1836), *Venerupis aurea laeta* Poli, 1791, *Xantholinus vitalei* Bernhauer, 1943

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

TAVOLA B4-1 CARTA DELLE AREE DI IMPORTANZA FAUNISTICA PER LE ALTRE SPECIE			
Codice	TIPO	Valore degli habitat delle specie	
11.121	Acque costiere		NULLO
11.21	Fondi marini sublitorali ghiaiosi		NULLO
1170	Scogliere		NULLO
32.22	Macchia a Euphorbia dendroides (Oleo-Euphorbietum		NULLO
82.3A	Sistemi agricoli complessi		NULLO
86.11	Tessuto residenziale compatto		NULLO
86.12	Tessuto residenziale rado		NULLO

La ricadenza nella Tav. B4-1 Carta Delle Aree Di Importanza Faunistica Per Le Altre Specie il sito in studio è inserito in un'area ad importanza nulla.

7.8) Connessioni ecologiche

Dall'esame della Carta dei Corridoi Ecologici (cfr. Tav. B5), si osserva come gran parte dell'area di piano è interessata da sistemi umani tradizionali e intensivi.

TAVOLA B5 CORRIDOI ECOLOGICI				
Codice Habitat		Grado di naturalità		Corridoi ecologici
11.121	2	Sub-naturale	Sistemi con vegetazione Sub-naturale	Buffer zone e Stepping stone
11.23	2	Sub-naturale	Sistemi con vegetazione Sub-naturale	Buffer zone e Stepping stone
1170	2	Sub-naturale	Sistemi con vegetazione Sub-naturale	Core area e Stepping stone
32.22	2	Seminaturale	Sistemi con vegetazione seminaturale	Corridoi diffusi e lineari
82.3A	4	Sistemi umani tradizionali	Sistemi umani tradizionali, aree urbanizzate	Corridoi diffusi e lineari
86.11	5	Sistemi umani intensivi	Sistemi umani intensivi, aree urbanizzate	Aree antropizzate
86.12	5	Sistemi umani intensivi	Sistemi umani intensivi, aree urbanizzate	Aree antropizzate

LIVELLO DI CONNESSIONE

Il livello di connessione con altre aree protette è basso, l'area si trova al margine orientale del sistema naturalistico.

Per quanto attiene all'area marina la buffer zones costituisce un'area deputata alla protezione dei siti della Rete Natura 2000 dagli impatti esterni, mentre gli ambiti di connessione naturalistica costituiscono un elemento fondamentale per l'attivazione di azioni di consolidamento e riassetto ecologico. Le stepping stones rappresentano aree che fungono da punto di appoggio e rifugio per gli organismi nel corso degli spostamenti giornalieri e stagionali.

LIVELLO DI FRAMMENTAZIONE

La frammentazione dell'habitat, che potrebbe interferire con la contiguità fra le unità ambientali considerate, può essere valutata mediante i seguenti fattori geometrici: l'indice I_c di compattezza, l'indice I_r di ripartizione e l'indice I_f di frammentazione, che calcola la distanza media tra i frammenti nell'ambito di un cammino minimo che unisce tra di loro tutti i frammenti di habitat all'interno del sito considerato. La bassa concentrazione e la discontinuità che caratterizza l'abitato di Lipari nonrappresenta significativi effetti barriera per corridoi ecologici, il sito strettamente in progetto (come precedentemente indicato) si inserisce per intero in un'area caratterizzata da "Sistemi umani intensivi", per tale condizione, non risultano frammentazioni.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Più in generale il lotto in progetto si inserisce come una "isola" compresa tra un'area omogenea caratterizzata da sistemi umani tradizionali, altresì, un'area piuttosto omogenea caratterizzata da sistemi da semi-naturali a naturali.

La discontinuità che caratterizzano l'abitato di Lipari non rappresentano significativi effetti barriera per corridoi ecologici.

7.9) Valore faunistico

È stata consultata la Carte del Valore degli Habitat delle Specie (cfr. Tav. B6) e la Carta delle Aree Critiche per la Tutela di Habitat e Specie (cfr. Tav. F2), in entrambe le carte è risultato un valore nullo, pertanto, si può attribuire il valore faunistico complessivo delle varie tipologie presenti nel sito in esame.

TAVOLA B8 CARTA DEL VALORE FAUNISTICO			
Codice	TIPO		Valore faunistico
11.121	Acque costiere		6-10
11.23	Fondi marini sublitorali ghiaiosi		0
1170	Scogliere		1-5
32.22	Macchia a Euphorbia dendroides (Oleo-Euphorbietum		0
82.3A	Sistemi agricoli complessi		0
86.11	Tessuto residenziale compatto		0
86.12	Tessuto residenziale rado		0

La ricadenza nella Tav. B8 Valore Faunistico il sito in studio è inserito in un'area a valore variabile da 6 a 10.

TAVOLA B6 CARTA DEL VALORE DEGLI HABITAT DELLE SPECIE			
Codice	TIPO		Valore degli habitat delle specie
11.121	Acque costiere		6
11.23	Fondi marini sublitorali ghiaiosi		0
1170	Scogliere		0
32.22	Macchia a Euphorbia dendroides (Oleo-Euphorbietum		6
82.3A	Sistemi agricoli complessi		0
86.11	Tessuto residenziale compatto		0
86.12	Tessuto residenziale rado		0

La ricadenza nella Tav. B6 Valore degli Habitat delle Specie il sito in studio è inserito in un'area a valore variabile da 0 a 6.

In tabella che segue è indicata la sommatoria delle criticità faunistiche e floristiche delle specie

TAVOLA F2 CRITICITA' HABITAT - SPECIE			
Codice Habitat	Grado di naturalità	Ricchezza specie	Valore
11.121	Sub-naturale	1=molto basso	1 - 3
11.23	Sub-naturale	3=medio	10-14
1170	Sub-naturale	3=medio	10-14
32.22	Seminaturale	3=medio	10-14
82.3A	Sistemi umani tradizionali	2=basso	4-9
86.11	Sistemi umani intensivi	0=nullo	0
86.12	Sistemi umani intensivi	0=nullo	0

Nota: riepilogato solo agli habitat per un raggio di 500 metri dal sito oggetto d'intervento

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

7.10) Uso del suolo

Da quanto risulta dalla carta dell'uso del suolo (cfr. Tav. C1), in generale, tra i tipi di colture prevalgono l'olivicoltura, che dalle basse quote si spinge ad occupare le pendici basso collinari.

Molto diffusa è anche l'attività per seminativo erborato ed ortofrutticolo con frutteto.

L'ambiente naturale è rarefatto; dalla Sovrapposizione tra la carta dell'Uso Suolo e la carta degli Habitat (cfr. Tav. C2), si nota che vi è corrispondenza tra il tipo di habitat e l'uso del suolo.

TAVOLA C1 CARTA USO DEL SUOLO			
Codice suolo	Tipologia di uso del suolo (Corine Land Cover)	USO DEL SUOLO	
523	Mari	Corpi idrici	Acque continentali
331	Spiagge, sabbie, dune	Vegetazione psammofila litorale	Spiagge, sabbie, dune
242	Sistemi colturali e particellari complessi	Territori agricoli	Zone agricole eterogenee
111	Zone residenziali a tessuto continuo	Territori modellati artificialmente	Zone urbanizzate
112	Zone residenz. a tessuto discontinuo e rado	Territori modellati artificialmente	Zone urbanizzate

7.11) Ambiente Climatico-Atmosferico

Le Isole Eolie il clima hanno un clima temperato e possono sintetizzarsi le seguenti condizioni meteorologiche medie registrate in alcune delle stazioni meteorologiche presenti nelle isole (Stromboli) – (Vulcano Piano) – (Lipari Castellaro):

Temp. medie aria: max: 30° (estate) - min: 11° (inverno)

Temp. medie mare: max: 26° (estate) - min: 15° (inverno)

Umidità relativa: 49 – 91% (estate) - 72 – 95% (inverno)

Precipitazioni (mm.): mm. 30 (estate) - mm. 230 (inverno)

Venti predominanti: NW/SE (primavera) - NW/N (estate) - NW/SE (autunno) - NW/W (inverno)

Stato del mare: gg. 300 (calmo-mosso) - gg. 54 (mosso-agitato) – gg. 11 (grosso)

Ore di sole: 8 (primavera) – 11 (estate) – 7 (autunno) – 4 (inverno).

Il clima dell'arcipelago risulta soggetto all'influenza, oltre che della latitudine e della posizione geografica, della presenza del mare, che svolge un'importante azione mitigatrice e determina due caratteristiche importanti: una riduzione generale delle escursioni termiche e l'aumento del grado di umidità atmosferica. Su scala locale, inoltre, l'orografia, lo sviluppo altimetrico, il tipo di suolo e la sua conformazione litologica, costituiscono altrettanti fattori che determinano variazioni microclimatiche fra le diverse isole e fra le diverse aree all'interno della stessa isola.

Tuttavia, tali considerazioni rappresentano il frutto di osservazioni principalmente legate a indagini di tipo ecologico e fitosociologico, soprattutto sull'assetto e sulla struttura delle comunità vegetali delle Eolie, mentre ad oggi si registra l'assenza di uno studio scientifico a carattere comparativo che ponga in evidenza le differenze microclimatiche che intercorrono tra le diverse stazioni e/o le diverse località

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

dell'arcipelago; inoltre, stazioni meteorologiche di rilevamento, alcune delle quali tutt'ora in uso, sono state attive in periodi circoscritti e spesso asincroni, o con dotazioni strumentali difformi, ragione per la quale non sono disponibili resoconti statistici attendibili riguardo ai dati carattere termometrici, pluviometrici, igrometrici e anemometrici finora raccolti.

Riguardo ai rilevamenti termometrici, la fonte più completa è quella dei dati della Stazione Sinottica di Stromboli Punta Lena, che ha funzionato ininterrottamente dal 1947 al 1975 per il Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare.

A questi dati, si aggiungono quelli radunati nel corso delle attività, meno costanti e prolungate nel tempo, delle stazioni di S. Marina (1965-1978), di Vulcano Piano (1980-1990) e di Lipari Castellaro (1986-1995); una sintesi viene fornita da Cicala (1997)¹, mentre i dati dettagliati sono riportati da Blanco & Cicala (1984)² e da Cicala & Blanco (1992)³.

Il valore medio minimo di temperatura (13,1 °C) cade a febbraio e quello medio massimo (26,2 °C) in agosto; nel corso di un quinquennio di attività della stazione di Lipari (1986-1990), i valori medi mensili minimi e massimi della temperatura dell'aria sono stati rispettivamente 1 °C (dicembre 1988) e 43 °C (luglio 1987); la temperatura media quinquennale è risultata pari a 18,1 °C; il calcolo dell'escursione media termica giornaliera secondo un andamento mensile sui dati rilevati nello stesso periodo viene riportato nella tabella qui di seguito indicata:

G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	ANNO
3,6	4,0	5,2	6,7	7,7	7,6	8,5	8,0	7,1	6,1	4,4	3,3	6,0

L'escursione estiva è più che doppia rispetto a quella invernale a causa della maggior durata del soleggiamento, dell'intensità della radiazione solare e della maggiore frequenza di giorni con cielo sereno; l'escursione annua, nel complesso, risulta abbastanza bassa.

I valori medi mensili di umidità relativa sono piuttosto elevati, riflettendo le caratteristiche strettamente connesse alla microinsularità, ovvero alla condizione di territori di modesta estensione interamente circondati dal mare.

In estate i valori si attestano intorno al 50% nelle ore diurne più calde e soleggiate, mentre nelle ore notturne risultano estremamente elevati (anche oltre il 90%), specie quando la pressione è elevata e si verifica la subsidenza di aria umida in assenza o quasi di vento (condensa di vapore sotto forma di rugiada). Questa caratteristica assolve un importante ruolo sotto il profilo ecologico, poiché dà luogo a un intenso fenomeno di "precipitazioni occulte" che apportano una notevole fonte supplementare di acqua alla vegetazione.

La media delle minime e delle massime risulta abbastanza elevata durante la stagione invernale; nelle stagioni intermedie la media delle massime è regolarmente elevata mentre quella delle minime si attesta su valori compresi tra 57% e 70%.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Secondo la classificazione bioclimatica proposta da Brullo et al. (19964), gran parte delle Eolie rientra nella fascia con termotipo Termomediterraneo Superiore e ombrotipo Secco Superiore; i tratti costieri dei versanti meridionali delle isole ricadono nella fascia con termotipo Termomediterraneo Inferiore e ombrotipo Subumido Inferiore; le parti sommitali di alcuni rilievi (p.e. Salina), infine, in quella con termotipo Termomediterraneo Superiore e ombrotipo Subumido Inferiore.

7.12) Aspetto Geologico

Le isole Eolie sono ubicate sul lato interno dell'arco calabropeloritano e costituiscono, a loro volta, il margine esterno dei bacini marini peritirrenici: bacino di Cefalu', di Gioia e di Paola.

L'arcipelago è costituito da sette isole e da numerosi rilievi sottomarini ("seamount") e la struttura dell'arco eoliano è intersecata da un importante lineamento tettonico regionale ("Linea Eolie-Tindari-Giardini"), che condiziona la distribuzione areale dei centri vulcanici nelle isole piu' meridionali di Vulcano e Lipari (Tav. 1_1.1.1).

Per quanto riguarda il quadro vulcanologico eoliano e il suo significato geodinamico, si definisce in sintesi un vulcanismo di età quaternaria, di convergenza tra placche e un tipico sistema arcofossa-bacino marginale, ove l'arco metamorfico è rappresentato dall'arco calabro-peloritano, le isole Eolie rappresentano il fronte vulcanico e il piano abissale del Tirreno (profondità > 3000 m) è il bacino marginale di retro arco. Il corpo litosferico (placca adriatica) in subduzione sotto l'arco calabro-peloritano ed entro il mantello immerge con direzione WNW e inclinazione di 50-60° (BARBERI et al., 19743; BECCALUVA et al.,19854; SAVELLI & GASPAROTTO,19945).

Altri autori propongono modelli diversi, che rientrano o si discostano anche profondamente dagli schemi dellatettonica a placche (Tav. 2_1.1.1) Il sistema di faglie "Eolie-Tindari-Giardini", regionale e crostale, che prosegue sul margine ionico con la scarpata ibleo-maltese ed ha un'orientazione dominante NNW-SSE, si è progressivamente propagato verso Nord durante la sua evoluzione e ha funzionato, almeno dall'Etna alle Eolie, come trascorrente destra a componente normale (BOUSQUET et al., 1998). L'arco eoliano è stato raggiunto dalla linea tettonica circa 150-200 Ka B.P. in un settore vulcanico già inattivo (Salina Vecchia-Panarea) e le faglie hanno spostato di circa 5 Km verso Sud la porzione dell'arco ad Est della linea tettonica. Le discontinuità del sistema sono state utilizzate dai magmi per ringiovanire l'arco vulcanico e per costruire a ridosso di Salina vecchia il complesso vulcanico Salina giovane-Lipari-Vulcano. Il persistere dell'attività della linea tettonica è testimoniato dalla sua sismicità nel ramo settentrionale e da uno stato di quiescenza sul ramo meridionale, che indicherebbe una attiva propagazione verso Nord delle faglie. La linea tettonica, infine, presenta un vulcanismo estinto e una sismicità solo superficiale ad Ovest, mentre lungo la linea e ad oriente si osserva un vulcanismo recente e attivo e una sismicità intermedia e profonda (Tav. 3/ 1.1.1)

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

7.13) Aspetto Geomorfologico

L'area in oggetto è localizzata nell'area denominata Sottomonastero nell'unità fisiografica che si sviluppa dal Sud verso Nord lungo il litorale da Punta S. Giuseppe fino a Marina di Porto Salvo e al Porto di Pignataro.

Il litorale è caratterizzato dalla presenza di una costa alta, spesso con falesia, esposta alle mareggiate che provocano una corrente litoranea da Sud verso Nord. L'intensità della corrente, superata la Marina di Porto Salvo, diminuisce e si verificano anche inversioni locali della direzione.

La direzione prevalente della corrente litoranea indotta dal moto ondoso dal 135° N e si evidenziano i tratti di costa alta, mentre le modifiche locali indotte alla corrente litoranea dai moli portuali non sono definite (Tav. 1/2).

I tratti di costa alta con versante, secondo i principali schemi classificativi riportati in letteratura (Maracchione et al., 2001; Emery & Khun, 1982), rappresentato:

La situazione con forze resistenti R (caratteri lito-tecnici) uguali o di poco inferiori alle forze agenti A (moto ondoso): $R=A$ o $R<A$

La condizione con litologia omogenea ed erosione marina generalmente maggiore all'erosione subaerea ($M>SA$).

Il profilo costiero a costa alta con falesia si caratterizza con forza resistenti (caratteristiche lito-tecniche) nettamente prevalenti sull'azione del moto ondoso: $R>>A$

mentre le falesie risultano attive solo in occasione degli eventi meteomarini più critici, altrimenti si caratterizzano come falesia inattive, anche per la protezione alla base offerta da grossi lapidei, precedentemente franati.

Nella zona in esame, ma, volendo generalizzare, in tutta la zona, si può affermare senza possibilità di errori, che il numero dei thalweg anomali è notevole, ciò è determinato da una fase di ringiovanimento del bacino, da collegare principalmente ai sollevamenti avvenuti in epoche recenti.

Nell'area di progetto, allo stato attuale, non si rilevano elementi morfogenetici attivi.

7.14) Aspetto Idrogeologico

Lo studio delle caratteristiche idrogeologiche dei terreni indagati si è basato su un'analisi qualitativa relativa agli aspetti macroscopici che questi presentano quali porosità, fratturazione, discontinuità geostutturali.

La permeabilità è la proprietà delle rocce a farsi attraversare dall'acqua quando questa è sottoposta ad un carico idraulico.

Nell'area in studio vengono distinte un tipo di permeabilità:

1. Terreni dotati di permeabilità primaria o per porosità di grado elevato.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Alla questa classe appartengono i depositi alluvionali di origine fluvio-marina.

I terreni indagati, vista la natura granulare, sono dotati di permeabilità primaria o per porosità definibile di medio-alto grado e variabile in funzione del volume dei vuoti e quindi della granulometria.

A questi materiali corrisponde un coefficiente di permeabilità K valutabile nell'ordine di 10^{-3} cm/sec.

I terreni di cui trattasi sono quindi caratterizzati da moti di filtrazione, specie nei livelli a granulometria maggiore, piuttosto veloci per cui, durante la fase di carico, si verifica il repentino drenaggio dell'acqua interstiziale.

Ciò determina il rapido trasferimento delle tensioni indotte, dalla fase fluida allo scheletro solido, nei normali tempi di applicazione delle stesse riducendosi pertanto la potenzialità di cedimenti secondari o di consolidazione.

La falda idrica è stata misurata durante l'esecuzione del sondaggio e risultante alla profondità di circa 2,50 metri dal piano campagna.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

8. LIVELLO II - VALUTAZIONE APPROPRIATA DEL GRADO DI INCIDENZA

In questa fase viene valutato se il piano possa avere un'incidenza negativa sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente e congiuntamente ad altri progetti o piani.

Le fasi procedurali consistono in:

- 1) Acquisizione informazioni necessarie.
- 2) Selezione degli indicatori ambientali.
- 3) Identificazione degli impatti.
- 4) Previsione degli impatti.
- 5) Misure di mitigazione.

8.1) Indicatori Ambientali

Gli indicatori ambientali che meglio descrivono la fragilità dei vari Habitat interessati dalle opere di piano possono essere ricavati dall'esame dei dati ambientali reperibili in letteratura per il sito di interesse.

TAB. n°1 – INDICATORI AMBIENTALI - CARTA DELLA NATURA											
Codice Corine Biotipes / Valore 0:assente; 1: basso; 2:medio; 3:alto; 4:molto alto	11.1	16.1	2120	31.81	32.215	6220*	86.11	82.3	82.3A	83.11	86.12
INDICATORI DI VALORE ECOLOGICO											
Habitat di Interesse Comunitario	0	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0
Presenza Potenziale Vertebrati	0	2	1	1	3	3	0	2	2	2	0
Presenza Potenziale Flora a rischio estinzione	3	1	1	1	1	2	0	1	1	1	0
Ampiezza rispetto all'Habitat di appartenenza	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Habitat Rari	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Rapporto Perimetro /Area	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0
INDICATORI DI SENSIBILITA' ECOLOGICA											
Habitat Prioritari	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
Presenza Vertebrati a rischio di Estinzione	0	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0
Presenza Flora a rischio di Estinzione	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Grado di Isolamento	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Ampiezza rispetto all'Habitat di appartenenza	1	1	1	2	2	1	0	1	1	1	0
Ampiezza rispetto all'area totale	0	0	2			1	0	0	0	0	0
INDICATORI DI PRESSIONE ANTROPICA											
Grado di frammentazione per infrastrutture	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0
Costrizione del Biotipo	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Diffusione disturbo antropico	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0
VALUTAZIONI COMPLESSIVE											
Valore Ecologico	3	2	2	4	3	4	0	1	1	1	0
Sensibilità Ecologica	2	1	2	4	2	2	0	1	1	1	0
Pressione Antropica	1	2	3	3	3	2	0	3	3	3	0
Fragilità Ambientale	1	2	3	3	2	2	0	0	0	0	0

Habitat interessato dai lavori in progetto

In questo caso, è stata utilizzata la Carta della Natura della Sicilia scala 1:50.000.

Tale cartografia è stata realizzata su iniziativa della Regione Siciliana con la collaborazione dell'Ispra; successivamente al completamento cartografico sono state applicate le procedure informatiche, al fine di stimare il valore ecologico e la fragilità ambientale degli habitat cartografati.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

8.2) Identificazione degli Impatti

In questa fase si tratta di effettuare una operazione già in parte avviata con la descrizione delle attività di progetto e con la descrizione dell'ambiente che deve fornire una lettura sintetica delle principali e potenziali interazioni opera - ambiente sulla base di considerazioni di causa – effetto e di semplici scenari evolutivi; tale lettura è stata organizzata sulla base di check-list in cui sono stati sinteticamente riepilogati i potenziali fenomeni associabili alla realizzazione degli interventi di piano, combinati con la produzione delle pressioni sulle varie componenti dell'Habitat considerato, sia in fase di cantiere, che di esercizio.

L'analisi ambientale di incidenza, accertato già in fase preliminare, che il progetto/piano in esame non è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito Natura 2000, procede ad identificare la potenziale incidenza indotta sul sistema ambientale e la significatività degli impatti.

La valutazione degli impatti è stata effettuata utilizzando una semplice matrice “azioni di progetto/ricettore”.

Nella matrice vengono quindi individuati gli impatti derivanti dalla realizzazione degli interventi previsti dalle opere in progetto e sinteticamente valutata la modificazione del livello di qualità delle diverse componenti ambientali in relazione alle potenziali interferenze.

La metodologia cui si è fatto riferimento per la definizione della scala di valutazione degli impatti, con gli opportuni adattamenti correlati alla situazione in esame, è quella proposta da Bresso et al. (1985).

La classificazione degli impatti adottata sintetizza la valutazione di tre diversi parametri e precisamente:

- il livello di incidenza (*lieve/rilevante*) degli impatti che è dato dalle dimensioni dei domini di interferenza dell'opera in progetto; tale “livello di incidenza” deriva dalla stima degli aspetti quantitativi caratteristici delle diverse componenti ambientali con cui interferiscono le singole azioni di progetto. Ad esempio con questo parametro di valutazione si sottintende l'entità delle superfici interessate dalla sottrazione diretta di vegetazione spontanea oppure il numero di specie faunistiche sensibili disturbate oppure le dimensioni delle unità ecosistemiche caratteristiche interferite, ecc;
- la durata del periodo (breve termine/lungo termine) durante il quale gli impatti vengono esercitati dalle diverse azioni di progetto;
- la reversibilità degli effetti stessi (reversibile/non reversibile).

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

		DURATA		
		Irreversibile	reversibile a lungo termine	reversibile a breve termine
ENTITÀ DEGLI IMPATTI	molto rilevante	6	5	4
	rilevante	5	3	2
	lieve	4	2	1

Definizione dei livelli di impatto

1	incidenza lieve / reversibili / breve termine
2	incidenza rilevante / reversibili / breve termine incidenza lieve / reversibili / lungo termine
3	incidenza rilevante / reversibili / lungo termine
4	incidenza molto rilevante / reversibili / breve termine incidenza lieve / irreversibili
5	incidenza molto rilevante / reversibili / lungo termine incidenza rilevante / irreversibili
6	incidenza molto rilevante / irreversibili

Scala di valutazione di intensità degli impatti

È stata quindi definita la scala per la valutazione degli impatti tenendo conto della qualità dei recettori potenzialmente interferiti.

Nella tabella che segue vengono indicate i risultati di tutte le combinazioni possibili che scaturiscono dal prodotto classe di impatto x classe di vulnerabilità.

		livelli di impatto					
		1	2	3	4	5	6
qualità ambientale	1	1	2	3	4	5	6
delle componenti	2	2	4	6	8	10	12
interferite	3	3	6	9	12	15	18

Scala per la valutazione degli impatti

IMPATTO BASSO 1-4	IMPATTO MEDIO 5-8	IMPATTO ELEVATO 9-18	IMPATTO POSITIVO +
----------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------

Prima di predisporre la matrice degli impatti relativa alle componenti ambientali “vegetazione”, “fauna”, è stata compilata per ogni componente e per ognuna delle opere (costruzione edificio e opere connesse) o delle condizioni operative previste (entrata a regime dell'opera) una check-list delle azioni di progetto e tipologie di impatto potenziale in fase di cantiere e in fase post-operam.

È stata adottata la seguente simbologia:

- × indica gli impatti negativi
- + indica gli impatti positivi
- * indica nessun effetto

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

TAB. n°2 – CHEK-LIST DEGLI IMPATTI POTENZIALI – SISTEMA BIOLOGICO TERRESTRE												
Azioni di progetto		Impatti potenziali										
		Alterazione della serie di vegetazione	Alterazione della naturalità degli agroecosistemi	Perdita di biodiversità	Eliminazione di specie faunistiche	Innesco di condizioni favorevoli una specie di fauna	Riduzione della varietà delle specie faunistiche	Potenziale disturbo	Perdita di aree di habitat	Frammentazione	Modifica dei corridoi di comunicazione tra areali	Modifica di un habitat per intensità d' uso
Cantiere	Varo e collocazione cassoni	6		4	4	4	4	6	8	4	4	8
	Trasporto materiali	4		1	1	*	1	4	1	*	*	1
	Livellamento piano di posa	2		2	*	*	*	2	1	*	*	1
	Collocazione strutture di base	4		2	*	*	*	4	1	*	*	2
	Infissione Pali	12		4	4	4	4	12	8	4	4	8
Esercizio	Cassoni	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Perdita suolo	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Traffico imbarcazioni	1		1	1	*	*	2	1	1	1	2
	Estrazione acqua											
	Smaltimento reflui	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Smaltimento rifiuti	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Illuminazione	1		1	*	*	*	2	*	*	*	*
	Impatti cumulativi altri progetti	1		1	*	*	*	1	*	*	*	*

In riferimento alla voce "Varo e collocazione cassoni", fase di cantiere Tabella 2, alla voce "Alterazione della serie di vegetazione", "Potenziale disturbo" e "Modifica Habitat per intensità d'uso", fase di cantiere Tabella 2, si è considerato un impatto 6-8 (Medio) in relazione agli impatti potenziali qui di seguito indicati:

- Alterazione della serie di vegetazione
- Potenziale disturbo

Il rischio potenziale è connesso alla presenza della Vegetazione delle acque marine, in particolare, l'eventuale presenza di *Cymodoceetum nodosae*, tuttavia, attraverso il rilievo fotografico è stata esclusa la presenza di *Posidonietum oceanici*.

Nella fase di studio e rilevamento è stata accertata l'assenza della vegetazione sopraindicata.

Dal punto di varo in poi i cassoni verranno imbracati e trasportati via mare, con l'assistenza di pontone e sommozzatori, fino ai punti in corrispondenza delle boe di ancoraggio.

L'effettiva posa in profondità avverrà attraverso l'estensione del braccio della gru, la posa del cassone avverrà con lento e graduale movimento, controllando la discesa e la posa del cassone, il quale, verrà calata sul fondo con una traiettoria verticale guidata dal sommozzatore; saranno evitati effetti di trascinarsi dell'opera in cemento sul fondale marino.

In considerazione che i cassoni non verranno trascinati sul fondale marino, con conseguenza distruzione di vegetazione marina sul fondale, altresì, accertata l'assenza della *Posidonietum oceanici*, *Cymodoceetum nodosae* e altro tipo di vegetazione marina, il rischio potenziale può essere considerato nullo.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

In riferimento alla voce "Pali infissi", fase di cantiere Tabella 2, alla voce alla voce "Alterazione della serie di vegetazione", "Potenziale disturbo" e "Modifica Habitat per intensità d'uso", fase di cantiere Tabella 2, si è considerato un impatto 12 (Alto) in relazione agli impatti potenziali qui di seguito indicati:

- Alterazione della serie di vegetazione
- Potenziale disturbo— Perdita di biodiversità
- Eliminazione di specie faunistiche
- Riduzione della varietà delle specie faunistiche
- Perdita di aree di habitat
- Frammentazione
- Modifica dei corridoi di comunicazione tra areali
- Modifica di un habitat per intensità d'uso

Il rischio potenziale è connesso alla eventuale presenza di fauna sessile, ovvero, specie rappresentate da organismi che vivono ancorati al substrato, che non sono capaci di muoversi.

Nella fase di studio e rilevamento è stato accertato che il fondale marino costituito da ghiaie e sabbie.

Nel tratto di fondale interessato alla posa dei cassoni non si è stata rilevata la presenza di scogliere, altresì, nessun elemento idoneo allo sviluppo di fauna sessile.

Anche in questo caso, in considerazione che i cassoni non verranno trascinati sul fondale marino, con conseguenza distruzione di fauna marina sul fondale, altresì, accertata l'assenza di organismi sessili nel fondale marino, nel tratto interessato dalla posa dei corpi morti, il rischio potenziale può essere considerato nullo.

In riferimento alla voce "Traffico imbarcazioni", fase di esercizio Tabella 2, non si prevedono significativi aumenti delle imbarcazioni e pescherecci, i quali, attualmente già fruiscono del modo di sbarco. Tale impatto è stato considerato poco significativo anche in relazione al fatto che la banchina di attracco è già funzionante, pertanto, non ci sarà aumento di traffico imbarcazioni per la maggior parte dell'anno.

In riferimento alla voce "Smaltimento reflui", fase di esercizio Tabella 2, l'impatto potenziale è poco significativo perchè tale smaltimento verrà effettuato attraverso i bagni chimici, i quali, verranno svuotati da ditta specializzata.

In riferimento alla voce "Smaltimento rifiuti", fase di esercizio Tabella 2, l'impatto potenziale è poco significativo perchè l'area ristoro, da realizzare sulla spiaggia, conterrà prevalentemente acqua e bibite, gelati e prodotti confezionati. Non è prevista l'attività finalizzata alla gastronomia, pertanto, i rifiuti derivano dal consumo di prodotti confezionati; è prevista la raccolta differenziata di carta, vetro, plastica.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

TAB. n°3 – CHEK-LIST DEGLI IMPATTI POTENZIALI – SISTEMA GEOLOGICO													
Azioni di progetto		Impatti potenziali	Modifica della stabilità geomeccanica	Modifica degli strati superficiali	Perdita di suolo	Variazioni della falda	Desertificazione	Modifica dei fenomeni erosivi	Modifica dei fenomeni sedim.	Modifica del trasporto solido	Modifica della portata liquida	Modifica delle sezioni di deflusso	Modifica della velocità di flusso
Cantiere	Varo e collocazione cassoni		1	1									
	Trasporto materiali		1	1	1	*	*	1	1	1	*	*	*
	Livellamento piano di posa		1	1	1	*	*	*	1	1	*	*	*
	Collocazione strutture di base		1			*	*	*	1	1	*	*	*
	Infissione Pali		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Esercizio	Cassoni		1	1									
	Perdita suolo		1	1	1	*		1	1	*	*	*	*
	Traffico imbarcazioni		*	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Estrazione acqua												
	Smaltimento reflui					1		*	*	*	*	*	*
	Smaltimento rifiuti					1		*	*	*	*	*	*
	Illuminazione												
	Impatti cumulativi altri progetti					*	*	*		*	*	*	*

In riferimento alla voce "Varo e collocazione cassoni", fase di cantiere Tabella 3, si è considerato un impatto 1 (Basso) in relazione agli impatti potenziali qui di seguito indicati:

- Modifica della stabilità geomeccanica
- Modifica degli strati superficiali

Anche in questo caso, in considerazione che i cassoni non verranno trascinati sul fondale marino, il rischio potenziale può essere considerato nullo in relazione della modifica di strati superficiali.

In riferimento alla voce "Livellamento piano di posa" e "Collocazione strutture di base", fase di cantiere Tabella 3, si è considerato un impatto 1 (Basso) in relazione agli impatti potenziali qui di seguito indicati:

- Modifica della stabilità geomeccanica
- Modifica degli strati superficiali
- Modifica dei fenomeni sedimentari
- Modifica del trasporto solido

Il deposito di spiaggia è composto da materiale sciolto, a granulometria eterogenea, formato principalmente da livelli di sabbia e ghiaia, ghiaia sabbiosa. La compagine presenta discontinuità granulometriche sia verticali che rapporti di eteropia laterale, per effetto dell'energia delle correnti che ne hanno determinato la deposizione.

I ciottoli e le ghiaie possiedono forma arrotondata che testimonia l'originale provenienza fluviale degli elementi che a seguito del trasporto hanno assunto e anche una forma appiattita che è tipica dei sedimenti di litorale sottoposti all'azione delle onde marine sulla costa.

Sono dotati di un notevole grado di addensamento che li rende scarsamente compressibili.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

L'ampiezza della spiaggia è variabile tra 10 e 25 metri, è caratterizzata da un'acclività molto bassa a sub-pianeggiante, con pendenza non superiori a 2-3%.

Per le condizioni di cui sopra l'azione di livellamento sul materiale sabbio-ghiaiosa sciolto, altresì, la collocazione delle strutture che, vista l'esiguità delle opere, non genera nessuna modifica sui processi sedimentari, sulla geometria stratigrafica, non comporta modifiche piano altimetriche.

- L'area interessata dalle opere, corrispondente ad un tratto di spiaggia libera, si ritiene ampiamente drenata ed aerata, si può ragionevolmente escludere qualsiasi effetto barriera alla infiltrazione, altresì, nel deflusso idrico sotterraneo. In considerazione che tali opere sono presenti nel solo periodo estivo, che tale periodo corrisponde alla stagione asciutta dell'area, qualsiasi potenziale disturbo alla falda è da considerarsi nullo.
- La vulnerabilità della falda è molto alta, in relazione alla elevata permeabilità dei sedimenti e alla esigua profondità (1,2 metri dal p.c.), tuttavia, il rischio legato all'inquinamento della stessa è minimo, legato essenzialmente alla fase di trasporto dei materiali; tale fase si svolgerà in brevissimo tempo, circa n.1 giorni, pertanto, l'esposizione al rischio è molto bassa.

TAB. n°4 – CHEK-LIST DEGLI IMPATTI POTENZIALI – SISTEMA QUALITÀ AMBIENTE

Impatti potenziali / Azioni di progetto		Modifica degli elementi strutturali di paesaggio	Modifica delle condizioni percettive	Modifica dell' unità paesaggistica	Modifica di criticità paesaggistiche	Modifica nell' uso del territorio	Inquinamento Falda idrica	Inquinamento acque superficiali	Alterazione purezza aria			
Cantiere	Varo e collocazione cassoni	3	3	3	3							
	Trasporto materiali											
	Livellamento piano di posa	*	*	*	*	*	1	1	1			
	Collocazione strutture di base	*	*	*	*	*	*	*	*			
	Infissione Pali	*	*	*	*	*	*	1	1			
	Cassoni	*	*	*	*	*	*	*	*			
Esercizio	Perdita suolo											
	Traffico imbarcazioni	1	1	1	1	1	1	1	*			
	Estrazione acqua	*	*	*	*	*	*	*	*			
	Smaltimento reflui							*	*	*		
	Smaltimento rifiuti							*	*	*		
	Illuminazione							*	*	*		
	Impatti cumulativi altri progetti	1	1	1	1	1						
Varo e collocazione cassoni	1	1	1	1	1	*		*				

In relazione agli impatti potenziali si richiama quanto indicato in Cap.6.4, in particolare "Modifica delle condizioni percettive". L'area strettamente in progetto è rappresentata dal molo di attracco esistente; il contesto urbanistico dell'immediato intorno è costituito da costruzioni di edilizia turistico e residenziale isolate, di varie tipologie costruttive ed epoche diverse.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Nella tabella che segue gli indicatori di pressione e grado di rischio sono stati indicati, oltre che per gli habitat interessati dall'intervento, solo per gli habitat limitrofi.

TAB. n°5 – TIPOLOGIA DI PRESSIONE E GRADI DI RISCHIO							
Pressione	Grado di Rischio 0: Nullo; 1: Basso; 2: Medio; 3: Alto						
	11.1	16.1	86.12	2120	83.16	86.11	82.3A
Fase di costruzione	1	1	1	0	0	0	0
Alterazione della serie di vegetazione	1	1	1	1	1	1	0
Alterazione della naturalità degli agroecosistemi	0	0	0	0	0	0	0
Perdita di biodiversità	1	1	1	1	0	0	0
Potenziale disturbo	1	1	1	1	0	0	0
Perdita di aree di habitat	0	1	0	0	0	0	0
Modifica della stabilità geomeccanica	0	1	1	0	0	0	0
Modifica degli strati superficiali	0	1	1	0	0	0	0
Perdita di suolo	0	1	1	0	0	0	0
Modifica capacità erosive, trasporto e sedimentaz.	0	0	0	0	0	0	0
Modifica delle condizioni percettive	0	0	0	0	0	0	0
Modifica nell'uso del territorio	1	1	0	1	0	0	0
Mezzi cantiere	0	0	0	0	0	0	0
Potenziale disturbo	1	1	1	0	0	0	0
Modifica degli strati superficiali	1	1	1	0	0	0	0
Alterazione purezza aria	1	1	1	0	0	0	0
Alterazione della rumorosità locale	1	1	1	0	0	0	1
Scavi	0	0	0	0	0	0	0
Alterazione della serie di vegetazione	0	0	0	0	0	0	0
Alterazione della naturalità degli agro-ecosistemi	0	0	0	0	0	0	0
Perdita di biodiversità	0	0	0	0	0	0	0
Potenziale disturbo	0	0	0	0	0	0	0
Perdita di aree di habitat	0	0	0	0	0	0	0
Modifica degli strati superficiali	0	0	0	0	0	0	0
Perdita di suolo	0	0	0	0	0	0	0
Modifica degli elementi strutturali di paesaggio	0	0	0	0	0	0	0
Modifica delle condizioni percettive	0	0	0	0	0	0	0
Gestione materiale di scavo	0	0	0	0	0	0	0
Potenziale disturbo	0	0	0	0	0	0	0
Modifica degli strati superficiali	0	0	0	0	0	0	0
Alterazione purezza aria	0	0	0	0	0	0	0
Alterazione della rumorosità locale	0	0	0	0	0	0	0
Occupazione del suolo	1	1	1	0	0	0	0
Alterazione della serie di vegetazione	1	1	1	0	0	0	0
Alterazione della naturalità degli agro-ecosistemi	0	0	0	0	0	0	0
Perdita di biodiversità	1	1	1	0	0	0	0
Eliminazione di specie faunistiche	1	1	1	0	0	0	0
Potenziale disturbo	1	1	1	0	0	0	0
Perdita di aree di habitat	1	1	1	0	0	0	0
Frammentazione	0	0	0	0	0	0	0
Modifica dei corridoi di comunicazione tra areali	0	0	0	0	0	0	0
Modifica di un habitat per intensità d'uso	1	1	0	0	0	0	0
Modifica degli strati superficiali	1	1	0	0	0	0	0
Perdita di suolo	1	1	0	0	0	0	0
Modifica capacità erosive, trasporto e sedimentaz.	0	0	0	0	0	0	0
Modifica degli elementi strutturali di paesaggio	0	0	0	0	0	0	0
Modifica delle condizioni percettive	1	1	0	0	0	0	0

Comune di Lipari Prot. n. 0011421 05-04-2023 partenza

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

Modifica dell'unità paesaggistica	1	1	0	0	0	0	0
Modifica di criticità paesaggistiche	1	1	0	0	0	0	0
Modifica nell'uso del territorio	1	1	0	0	0	0	0
Viabilità	0	0	1	0	0	0	0
Alterazione della naturalità degli agroecosistemi	0	0	1	0	0	0	0
Potenziale disturbo	0	0	1	0	0	0	0
Modifica di un habitat per intensità d'uso	0	0	1	0	0	0	0
Frammentazione	0	0	0	0	0	0	0
Perdita di suolo	0	0	1	0	0	0	0
Modifica capacità erosive, trasporto e sedimentaz.	0	0	0	0	0	0	0
Modifica degli elementi strutturali di paesaggio	0	0	0	0	0	0	0
Modifica delle condizioni percettive	0	0	0	0	0	0	0
Afflusso utenti	1	1	1	1	0	0	0
Potenziale disturbo	1	1	1	1	0	0	0
Alterazione della rumorosità locale	1	1	1	1	0	0	0
Traffico automezzi	0	0	1	0	0	0	0
Alterazione della naturalità degli agroecosistemi	0	0	1	0	0	0	0
Potenziale disturbo	0	0	1	0	0	0	0
Alterazione purezza aria	0	0	1	0	0	0	0
Alterazione della rumorosità locale	0	0	1	0	0	0	0
Estrazione acqua	0	0	0	0	0	0	0
Variazioni della falda	0	0	0	0	0	0	0
Desertificazione	0	0	0	0	0	0	0
Smaltimento reflui-rifiuti	0	1	0	0	0	0	0
Inquinamento falda idrica	0	1	0	0	0	0	0
Alterazione purezza aria	0	1	0	0	0	0	0
Illuminazione	1	1	1	1	0	0	0
Potenziale disturbo	1	1	1	1	0	0	0
Modifica delle condizioni percettive	1	1	1	1	0	0	0
Recinzioni	0	0	0	0	0	0	0
Frammentazione	0	0	0	0	0	0	0
Modifica delle condizioni percettive	0	0	0	0	0	0	0
Tagli e sfalci	0	0	0	0	0	0	0
Alterazione della serie di vegetazione	0	0	0	0	0	0	0
Alterazione della naturalità degli agroecosistemi	0	0	0	0	0	0	0
Perdita di biodiversità	0	0	0	0	0	0	0
Eliminazione di specie faunistiche	0	0	0	0	0	0	0
Innesco di condizioni favorevoli a una specie di fauna	0	0	0	0	0	0	0
Riduzione della varietà delle specie faunistiche	0	0	0	0	0	0	0
Desertificazione	0	0	0	0	0	0	0
Modifica delle condizioni percettive	0	0	0	0	0	0	0
Modifica dell'unità paesaggistica	0	0	0	0	0	0	0
Modifica di criticità paesaggistiche	0	0	0	0	0	0	0

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

8.3) Previsione degli Impatti

Per la valutazione quantitativa degli impatti sugli habitat e sulle specie è stata utilizzata una procedura che è stata sviluppata dall'ENEA, nell'ambito dei suoi programmi di ricerca per lo sviluppo sostenibile, allo scopo di guidare la valutazione della significatività degli impatti di piani e progetti sui SIC fluviali.

QUALIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI AMBIENTALI DI INTERESSE SPECIFICO FLORA E VEGETAZIONE

Per la scala di valutazione degli impatti sono stati assegnati i valori da 1 a 3 in base alla qualità ambientale della componente considerata.

Classe di qualità ambientale	Definizione
3	Elevata (specie e formazioni rare ad elevata naturalità)
2	Media (specie e formazioni comuni di media naturalità)
1	Bassa (specie e formazioni comuni a bassa naturalità)

Classe di qualità ambientale delle tipologie fisionomico-vegetazionali

Alle componenti vegetazionali presenti nell'area in oggetto sono stati assegnati i seguenti valori:

TIPOLOGIE	CLASSE DI QUALITÀ
Vegetazione acque marine - litorali	1

Attribuzione della classe di qualità ambientale alle tipologie fisionomico-vegetazionali individuate

AVIFAUNA

Alla componente fauna (avifauna) è stato assegnato il valore 3

TIPOLOGIE	CLASSE DI QUALITÀ
Fauna (avifauna)	3

Attribuzione della classe di qualità ambientale alle tipologie di fauna individuate

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

MATRICI DEGLI IMPATTI POTENZIALI

Azioni di Progetto Componenti ambientali	FASE DI CANTIERE						FASE DI ESERCIZIO									
	Banchina	Varo e collocazione cassoni	Trasporto materiali	Livellamento piano di posa	Collocazione strutture di base	Pali infissi	Cassoni	Perdita suolo	Canalizzazioni	Afflusso utenti	Traffico automezzi	Estrazione acqua	Smaltimento reflui	Smaltimento rifiuti	Illuminazione	Impatti cumulativi altri progetti
Vegetazione acque marine - litorali	1	3	2	1	2	1	3	2	-	1	1	-	1	1	1	1

MITIGAZIONI: Trasporto su galleggianti, evitato l'effetto di trascinarsi sul fondale

MITIGAZIONI: In fase di esecuzione i pali verranno infissi con l'infissione di tubo-forma per mezzo di appositi vibratorii con i quali è possibile modulare l'ampiezza e la frequenza di vibrazione

MITIGAZIONI: In fase di progetto è stato scelto un tratto di litorale - spiaggia privo di vegetazione

Azioni di Progetto Componenti ambientali	FASE DI CANTIERE						FASE DI ESERCIZIO									
	Banchina	Varo e collocazione cassoni	Trasporto materiali	Livellamento piano di posa	Collocazione strutture di base	Montaggio strutture	Cassoni	Perdita suolo	Canalizzazioni	Afflusso utenti	Traffico automezzi	Estrazione acqua	Smaltimento reflui	Smaltimento rifiuti	Illuminazione	Impatti cumulativi altri progetti
Avifauna	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3	1

MITIGAZIONI: L'impianto sarà funzionante solo durante il giorno, rimanendo chiuso di sera. Tale condizione riduce al minimo l'utilizzo di luce artificiale, tuttavia, l'illuminazione sarà realizzata con elementi a bassa tensione, schermati.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

9) MISURE DI MITIGAZIONE

Qui di seguito sono indicate le misure di cautela e mitigazione che devono essere adottate, in particolare, per le diverse fasi e per tipologia di impatto:

FASE/INTERVENTO	RISCHIO AMBIENTALE IMPATTO	MISURA/MITIGAZIONE	EFFETTO
DEMOLIZIONE STRUTTURE ESISTENTI	RUMORE POLVERI	I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, saranno eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali Il materiale di risulta sarà successivamente raccolto e rimosso. Per limitare il sollevamento delle polveri si bagnerà l'area di lavoro e il deposito temporaneo.	Diretto: 11.121 - 86.1 Indiretto: 11.23
SCAVO PER FONDAZIONE	POLVERI, MESCOLAMENTO TERRENO CON MATERIALI DI RISULTA	Durante questa fase si farà attenzione a separare il materiale di risulta della demolizione dal materiale terroso rappresentante lo scavo del terreno, anche nella successiva fase di deposito temporaneo. Si eviteranno le operazioni di sterro nella eventualità di forte vento.	Diretto: 11.121 - 86.1 Indiretto: 11.23
MONTAGGIO DI PONTEGGI	POLVERI	Produzione di polveri nel caso in cui si vincola la struttura provvisoria a strutture portanti; il ponteggio in legno comporta la produzione di prodotti di segatura derivanti dal taglio stesso degli elementi in legno, raccomandata la pulizia delle aree di lavoro al fine di evitare la dispersione dei residui di lavorazione	Diretto: 11.121 - 86.1 Indiretto: 11.23
REALIZZAZIONE DI CARPENTERIE	POLVERI	Si terrà un bidone per i pezzi di legno di risulta. Particolare cura sarà posta nella pulizia del solaio dopo il disarmo; le tavole saranno pulite dai chiodi e le "mascelle" raccolte in appositi gabbioni.	Diretto: 11.121 - 86.1 Indiretto: 11.23
REALIZZAZIONE DI MURATURE	POLVERI UTILIZZO SOSTANZE INQUINANTI	Particolare cura verrà garantita durante la fase di stesura malte e vernici all'esterno del fabbricato, al fine di ridurre al minimo i getti e gli schizzi. Si manterranno pulite le aree di lavoro dalla deposizione delle polveri, si innaffierà il piazzale per evitare il sollevamento delle stesse. Si raccomanda sensibilizzazione e sorveglianza dei lavoratori operanti.	Diretto: 11.121 - 86.1 Indiretto: 11.23
USO DELLE RISORSE NATURALI	IMPOVERIMENTO RISORSE	Adottare tutte le misure atte a limitare i consumi idrici, favorendo il riciclo delle acque e ottimizzando i quantitativi impiegati.	Diretto: 11.121 - 86.1 Indiretto: 11.23
DURATA DEI LAVORI	MIGRAZIONE UCCELLI	Evitare le attività di cantiere durante i periodi di nidificazione. Non interferire con i flussi migratori, limitando le attività di cantieri in Autunno e Primavera.	ZPS
IMPERMEABILIZZAZIONI	RISCHIO INCENDIO UTILIZZO SOSTANZE INQUINANTI	Per l'utilizzo di tali prodotti ci si atterrà scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo del cannello per guaina per evitare la formazione di vapori tossici e per il trattamento delle sostanze utilizzate. Prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati). La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione, durante questa attività è fatto assoluto divieto di fumare, deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati). Ci si atterrà scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo del Cannello per guaina, delle altre attrezzature utilizzate e delle sostanze. Le bombole saranno conservate in luoghi sicuri dal rischio investimento, lontane da fonti	Diretto: 11.121 - 86.1 Indiretto: 11.23

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

		di calore e vincolate in posizione verticale. Si raccomanda sensibilizzazione e sorveglianza dei lavoratori operanti.	
trasporti e movimentazione materiali/attrezzature	POLVERI DISPERSIONE DI OLI E SOSTANZE INQUINANTI	Le vie di transito saranno mantenute curate e non saranno ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione, provvedere al lavaggio delle ruote e delle carrozzerie dei mezzi in uscita dal cantiere oltre l'obbligo di copertura con teloni dei carichi terrosi, adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro, richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta, non superare la portata massima, né l'ingombro massimo, posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto, non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde, assicurarsi della corretta chiusura delle sponde.	Diretto: 11.121 - 86.1 Indiretto: 11.23
OCCUPAZIONE SUOLO	PERDITA PERMEABILITÀ CONSUMO DI SUOLO	Per la realizzazione della nuova banchina è stato scelto il sito già occupato dalla banchina esistente, altresì, il tratto di litorale occupato dai blocchi in cemento frangiflutti, pertanto con basso grado di naturalità	Diretto: 11.121 - 86.1 Indiretto: 11.23
VIBRAZIONI	POTENZIALE DISTURBO	I pali saranno collocati con tecnica di vibroinfissione, o pali tipo vibrato, sono realizzati con l'infissione di tubo-forma per mezzo di appositi vibratorii con i quali è possibile modulare l'ampiezza e la frequenza di vibrazione. Con tale tecnica si riduce significativamente il disturbo generato dalla vibrazione, pertanto, rappresentando una efficace misura di mitigazione	Diretto: 11.121 - 86.1 Indiretto: 11.23
OCCUPAZIONE SUOLO	PERDITA DI VEGETAZIONE	Per la realizzazione della nuova banchina è stato scelto il sito già occupato dalla banchina esistente, altresì, il tratto di litorale occupato dai blocchi in cemento frangiflutti, pertanto con basso grado di naturalità	Diretto: 11.121 - 86.1 Indiretto: 11.23

RACCOMANDAZIONI GENERALI:

Minimizzare il rischio di contaminazione delle acque e del suolo predisponendo lo stoccaggio dei contenitori usati di vernici, prodotti chimici e sostanze chimiche in genere, residui di lavorazione metallica; lo stoccaggio verrà fatto su pedane sollevate dal suolo, con telo impermeabile per evitare lo sversamento accidentale di fluidi residuali, possibilmente differenziando i tipi di rifiuti, in area coperta e non direttamente esposta alla pioggia o al vento. Si raccomanda per tali azioni la sensibilizzazione e sorveglianza del personale operante.

Realizzare la raccolta e smaltimento acqua piovana in canalizzazioni adeguate.

Ridurre all'essenziale il sistema illuminazione, utilizzando in ogni caso fonti a bassa intensità luminosa e con componente UV ridotta o assente (ad es. lampade a vapori di sodio).

Installare appositi "piatti" direttamente sui corpi illuminati in modo da convogliare verso il basso il flusso luminoso e munire gli stessi di appropriati sottofondi per ridurre il riverbero luminoso; Evitare l'utilizzazione di lampade a incandescenza ed alogene che, per le elevate temperature, risultano nocive all'entomofauna.

Tinteggiare e rifinire le opere murarie in maniera da dissimularsi il più possibile nel paesaggio circostante, ed arricchirli con piante e rampicanti.

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

10) OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE

La ZPS è nata con l'esigenza di proteggere le specie considerate di importanza primaria dall'allegato I della Direttiva "Uccelli" salvaguardando il loro habitat.

Occorre quindi mantenere uno status favorevole alla conservazione del sito che ospita una delle concentrazioni più elevate di particolari specie di uccelli del paese (9% della popolazione nazionale). Tale salvaguardia, come prescritto dal Decreto 17 Ottobre 2007 Minambiente, può essere raggiunta rispettando gli obblighi, i divieti e la regolamentazione vigenti per i tipi di Habitat individuati.

Secondo il D. 17 Ottobre 2007 (Minambiente), nelle ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti misti mediterranei valgono i seguenti:

- Obblighi e divieti: divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario; conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi.
- Regolamentazione di: circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti; avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità; tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione.
- Attività da favorire: conservazione, manutenzione e ripristino, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra; creazione di filari arborei-arbustivi con specie autoctone lungo i confini degli appezzamenti coltivati; conservazione e ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema come siepi, filari, laghetti, boschetti, stagni; conservazione di una struttura disetanea dei soprassuoli e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali; mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna; mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduo, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali; mantenimento ovvero promozione di una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea); controllo della vegetazione arbustiva nei prati e pascoli aridi; ripristino di prati pascoli e prati aridi a

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

partire da seminativi in rotazione; ripristino di prati e pascoli mediante la messa a riposo dei seminativi; conservazione del sottobosco.

Conservazione delle risorse idriche

Lo scopo è la tutela quantitativa e qualitativa delle risorse idriche nel territorio dei SIC e della ZPS,

- tutela delle falde contro l'inquinamento, attraverso la regolamentazione di pratiche agricole verso un indirizzo biologico, che escluda l'adozione di sostanze chimiche (diserbanti, anticrittogamici).
- tutela delle falde contro l'impoverimento, valutando i prelievi;
- tutela e ripristino della copertura vegetale arbustiva ed arborea in alcuni ambiti del sito.

Gli obiettivi gestionali indicati nel P.d.G. per gli habitat interessati sono i seguenti:

6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (*Thero-Brachypodietea*)

OBIETTIVI DI GESTIONE – Poiché si tratta di un habitat caratterizzato dalla dominanza di fitocenosi a carattere secondario, è in genere auspicabile che vengano mantenuti i processi e gli usi che ne hanno determinato la presenza. È pertanto essenziale che nel sito venga predisposto un piano di pascolamento compatibile, capace d'integrare l'esigenza produttiva con la conservazione della biodiversità. In alcuni casi una porzione significativa del territorio (ad esempio almeno il 10%), dovrebbe essere destinata all'evoluzione spontanea verso termini più maturi delle serie di vegetazione, al fine di recuperare gli aspetti forestali tipici del paesaggio, ormai depauperati. Nelle zone soggette a fenomeni di erosione occorre ridurre al minimo le azioni che li possano innescare, come per esempio l'apertura di nuove strade. Fra gli obiettivi di gestione vanno segnalati i seguenti:

- conservare le superfici occupate dall'habitat anche attraverso interventi periodici, volti al controllo delle dinamiche di successione secondaria (sfalcio periodico, riduzione del pascolo in alcune fasi stagionali, incendio controllato, ecc.);
- monitoraggio della vegetazione e delle popolazioni di specie vegetali rare o minacciate;
- prevenzione degli incendi;
- pianificazione e controllo del pascolo;
- evitare interventi di riforestazione ed altre azioni.

Non sono menzionati negli obiettivi di gestione i seguenti habitat:

34.36 - Pascoli termo-xerofili mediterranei e submediterranei

82.3A - Sistemi agricoli complessi

83.15 - Frutteti

86.11 - Tessuto Residenziale Compatto e Denso

86.12 - Tessuto Residenziale Rado

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

11) RAPPORTO FINALE

Le tematiche sin qui esposte, riguardanti le condizioni ecologiche generali e particolari, le caratteristiche floristiche e faunistiche, geologiche, architettoniche, vincolistiche e delle azioni strategiche, vengono sinteticamente riassunte come segue:

I risultati del presente studio consentono di concludere che gli effetti sulla ZPS ITA 030044 dovuti all'esecuzione delle opere di piano possono essere considerati in generale di scarsa rilevanza, si riassume quanto segue:

- L'area in studio è ubicata in corrispondenza nel complesso portuale di Marina Lunga nell'Isola di Lipari ed è localizzata nell'omonima Baia in località Sottomonastero, in prossimità del centro storico ad ovest (tra la via Ten. M. Amendola e la fine di via V. Emanuele ad incrocio con la via F. Crispi e la Via Cappuccini) e delimitata a sud dalla rocca del Castello e del suddetto Monastero, oggi sede del municipio.
 - Le coordinate geografiche (in gradi sessadecimali) del punto centrale riferite sono le seguenti:
 Latitudine: ϕ_{ED50} 38.472282 Longitudine: λ_{ED50} 14.955405
 Latitudine: ϕ_{WGS84} 38.471240 Longitudine: λ_{WGS84} 14.954577
 - L'area oggetto d'intervento si inserisce in un contesto urbanizzato, l'intervento si realizzerà in parte in corrispondenza di un'area interamente cementata, la quale, è allo stato attuale occupata dall'approdo degli aliscafi esistente, caratterizzato a terra da superfici pavimentate e asfaltate, a mare caratterizzato dai blocchi frangiflutti in cemento.
- L'ampliamento della banchina riguarderà un tratto di litorale, il quale, allo stato attuale è caratterizzato dalla presenza di blocchi frangiflutti in cemento, pertanto, con un basso grado di naturalità.
- L'intervento non interesserà comunque alcun habitat o specie vegetale di interesse comunitario. Gli effetti di tali modificazioni sono comunque da ritenere di bassa entità, in relazione all'estensioni del lotto e dell'intera estensione dell'habitat.
 - In riferimento al fabbisogno in termini di risorse, vista la contenuta complessità delle opere, risulta poco significativo. Non è previsto nessun tipo di prelievo di materiale in loco quale sabbia, ghiaia, legno o altro tipo di risorsa naturale.
 - Non è previsto nessun incremento dei consumi di acqua con la messa in esercizio dell'opera in progetto; nella condizione in cui tale confronto si rapporta al recente passato, nel quale risulta in attività l'attuale approdo per aliscafi, l'incremento dei consumi si attesta confrontabile, in termini di quantità, se paragonato con la messa in esercizio del complesso commerciale e turistico.
 - La piscina sarà realizzata con struttura in gran parte prefabbricata, pertanto, gran parte dell'attività di cantiere sarà rappresentata dal montaggio meccanico degli elementi prefabbricati; per tale scelta

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

di materiali e tecniche costruttive si ridurrà, in fase di cantiere, il getto di cemento, carpenterie e armatura in ferro, altresì, tutte le azioni connesse con tali tecniche costruttive.

- I cassoni verranno realizzati presso la località Porticello, area ormai utilizzata per la realizzazione di opere in c.a. per la difesa costiera a servizio di tutte le isole eolie, distanze solo 4,38 MN.
- La tipologia dei blocchi è ben descritta in relazione, successivamente verranno posizionati su un pontone per il trasporto alla destinazione finale. Una volta arrivati a destinazione verranno posizionati sul punto di progetto tramite la gru in dotazione al pontone.
- Le operazioni verranno seguite sottacqua tramite personale specializzato per questo tipo di lavorazioni e per evitare inutili e dannose operazioni di successive movimentazioni; per tale scelta di materiali e tecniche costruttive si ridurrà, in fase di cantiere, il getto di cemento, carpenterie e armatura in ferro, altresì, tutte le azioni connesse con tali tecniche costruttive, consentirà in fase di cantiere la notevole riduzione dei tempi di costruzione, la riduzione di poveri, riduzione dell'utilizzo di vernici, resine, pitture e qualsiasi altro tipo di sostanze chimiche potenzialmente inquinanti.
- Il pontone visto i bassi fondali non avrà bisogno di ancoraggi al suolo ma la stabilità sarà tenuta tramite le ancore di bordo e gli ormeggi alle strutture esistenti.
- La costruzione in progetto non modificherà l'intensità d'uso dell'area in studio.
- I pali saranno collocati con tecnica di vibroinfissione, o pali tipo vibrato, sono realizzati con l'infissione di tubo-forma per mezzo di appositi vibratorii con i quali è possibile modulare l'ampiezza e la frequenza di vibrazione. Con tale tecnica si riduce significativamente il disturbo generato dalla vibrazione, pertanto, rappresentando una efficace misura di mitigazione.
- Come verificato in Cap.8 le azioni di progetto hanno un impatto medio-alto in fase di cantiere, pressoché nullo in fase di esercizio.
- L'habitat 86.11, nel quale si inserisce per intero l'intervento in progetto, risulta essere poco rappresentata dalla componente "nobile" della biodiversità.
- L'habitat 86.11 non rientra negli obiettivi del Piano di Gestione, non è un habitat di interesse comunitario.
- Dalla carta B1 Habitat l'area oggetto d'intervento è interamente inserita nella perimetrazione 86.1 "Tessuto residenziale compatto e denso" e 11.121 "Acque costiere".
- In Tavola B2 Carta Floristica il sito in progetto si inserisce in un habitat nel quale non sono indicate particolari specie floristiche.
- In tavola B3 Carta della vegetazione non vengono indicate specie contenute nell'elenco della Direttiva CEE.
- In tavola B4-1 Carta delle Aree di Importanza Faunistica per le altre Specie il sito in studio è inserito in un'area ad importanza "nulla".

ELABORATO	TITOLO	COMMITTENTE	REDAZIONE
VALUTAZIONE AMBIENTALE	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELLA BANCHINA DEL PORTO DI SOTTOMONASTERO, PER LA REALIZZAZIONE DI UN' AREA DESTINATA ALL'ORMEGGIO DELLA MARINERIA, PER LA VENDITA DEL PESCATO FRESCO E ZONA DI ALAGGIO E VARO DELL'ISOLA DI LIPARI	COMUNE DI LIPARI	GABRIELE DENARO

- In tavola B5 - Carta Corridoi Ecologici, il sito in progetto si inserisce, in parte, in una fascia marginale rappresentata da Buffer zone e Stepping stone.
- In tavola B6 - Carta del valore degli habitat delle specie, il sito ha un valore variabile da 0 a 6.
- In tavola B7 Valore Floristico il sito in studio è inserito in un'area a valore nullo.
- In tavola B8 Valore Faunistico, il sito in progetto si inserisce in un'area a valore variabile da 6 a 10.
- In Tavola C1 Carta dell'Uso Suolo vi è corrispondenza tra il tipo di habitat e uso del suolo.
- In tavola F2 Carta delle Criticità degli Habitat e delle Specie l'area oggetto d'intervento è interamente inserita nella perimetrazione "Insediamenti - Centri abitati di grandi e piccole dimensioni", "mari". La sommatoria delle criticità faunistiche e floristiche delle specie ha un valore variabile da nullo a basso.
- L'esito della procedura di valutazione del piano ha accertato l'assenza di effetti negativi sull'integrità del sito, pertanto, **la valutazione è positiva.**


 IL CONSULENTE
 Dr. Gabriele Fiumara
 Dott. Geol.
 Fiumara
 Gabriele
 N. 2002

Dichiarazione di veridicità

Il tecnico progettista, ai sensi del D.P.R. n. 445/2000 e s.m.i. dichiara che gli elaborati grafici, planimetrici di ricadenza nel P.d.G. (stralci di tutte e 15 le tavole grafiche con indicata l'ubicazione dell'intervento e la loro interpretazione e relazione su habitat, specie animali, vegetali, criticità, ecc.) hanno tenuto conto delle previsioni e dei dettami del Piano di Gestione "Monti Peloritani", approvato a condizioni con D.D.G. n° 668 del 30.06.2009 ed approvato definitivamente con D.D.G. n° 286 del 27.05.2010, pubblicato sulla G.U.R.S. del 06.08.2010.

Dichiara anche la veridicità della sovrapposizione catastale sugli stralci del P.d.G. e della ricadenza sullo stesso strumento di pianificazione.


 IL CONSULENTE
 Dr. Gabriele Fiumara
 Dott. Geol.
 Fiumara
 Gabriele
 N. 2002