

REGIONE SICILIANA

ASSESSORATO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'
DIPARTIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI

ISOLA DI SALINA (MESSINA)

COMUNE DI MALFA

LAVORI DI RIQUALIFICA E DI ADEGUAMENTO DELLE OPERE FORANEE, DELLE BANCHINE, DELLO SCALO DI ALAGGIO E DEI FONDALI DELL' APPRODO DI SCALO GALERA

Progetto Definitivo:

Approvato in linea tecnica in Conferenza Speciale di Servizi Ufficio del Genio Civile di Messina in data 21.07.2004

Progetto Esecutivo 1° stralcio funzionale:

Approvato in linea tecnica in Conferenza Speciale di Servizi del Genio Civile di Messina in data 20.12.2006 dell'importo complessivo di € 4.800.000,00

Progetto Esecutivo 1° stralcio di completamento:

A seguito di rescissione contrattuale ed approvazione Perizia di riparazione danni di forza maggiore di variante in diminuzione in Conferenza Speciale di Servizi del Genio Civile di Messina in data 07 marzo-26 marzo 2013 dell'importo complessivo di € 1.612.247,45

Progetto Esecutivo stralcio di completamento:

Approvato in linea tecnica in Conferenza Speciale di Servizi del Genio Civile di Messina in data 19.07.2017 dell'importo complessivo di € 13.700.00,00



PROGETTO ESECUTIVO DI RIUNIONE ED AGGIORNAMENTO DEI LAVORI DEL 1° STRALCIO E DI QUELLO DI COMPLETAMENTO

REV.	DATA	EMISSIONE	RED.	VER.	APPR.
0	27/06/19	PRIMA EMISSIONE	A.INCONTRERA	F.GIORDANO	F.GIORDANO
1					
2					
CODICE PROGETTO 1 9 0 1		ELABORATO:	All. 1.6	REV. A	SCALA: -

Studio ambientale volto alla verifica di assoggettabilità

art. 20 del D. Leg. 152/2006 e SS. MM. II.

IL R.U.P.:

Geom. Arturo Ciampì

4° Settore Tecnico Lavori Pubblici



DINAMICA S.R.L.
PROGETTO VERIFICATO



IL SUPPORTO ESTERNO AL R.U.P.:

Ing. Salvatore Perillo

IL PROGETTISTA:

Ing. Francesco Giordano

ingfrancescogiordano@gmail.com

COLLABORAZIONE:

Sigma Ingegneria S.r.l.

sigmaingsrl@gmail.com

IL SINDACO:

Dott.ssa Clara Rametta

Sommario

1. PREMESSE.....	2
2. ANALISI DELLO STATO ATTUALE.....	15
3. OPERE DA REALIZZARE CON IL PROGETTO ESECUTIVO DI RIUNIONE	18
4. DIFFERENZE TRA IL PROGETTO AUTORIZZATO IN CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 19/07/2017 E IL PROGETTO ESECUTIVO DI RIUNIONE RICHIESTO CON NOTA N. 17874 DEL 28/03/2019.....	20
5. AGGIORNAMENTO DEL REGIME VINCOLISTICO.....	22
6. CONSIDERAZIONI SULL'IMPATTO POTENZIALE	22
6.1. Valutazione degli impatti durante la fase di cantiere	22
6.1.1. Impatto acustico.....	24
6.1.2. Emissioni inquinanti	29
7. CONSLUSIONI.....	37

1. PREMESSE

La realizzazione delle opere per la messa in sicurezza del Porto di Scalo Galera del Comune di Malfa (ME) ha avuto un iter amministrativo complesso. Per fornire una guida sintetica delle problematiche di volta in volta affrontate è stato redatto il seguente paragrafo.

L'approdo di Scalo Galera è stato realizzato alla fine degli anni '70 ed era costituito da una diga foranea a protezione del molo di sottoflutto (**Fig. 1.1**).

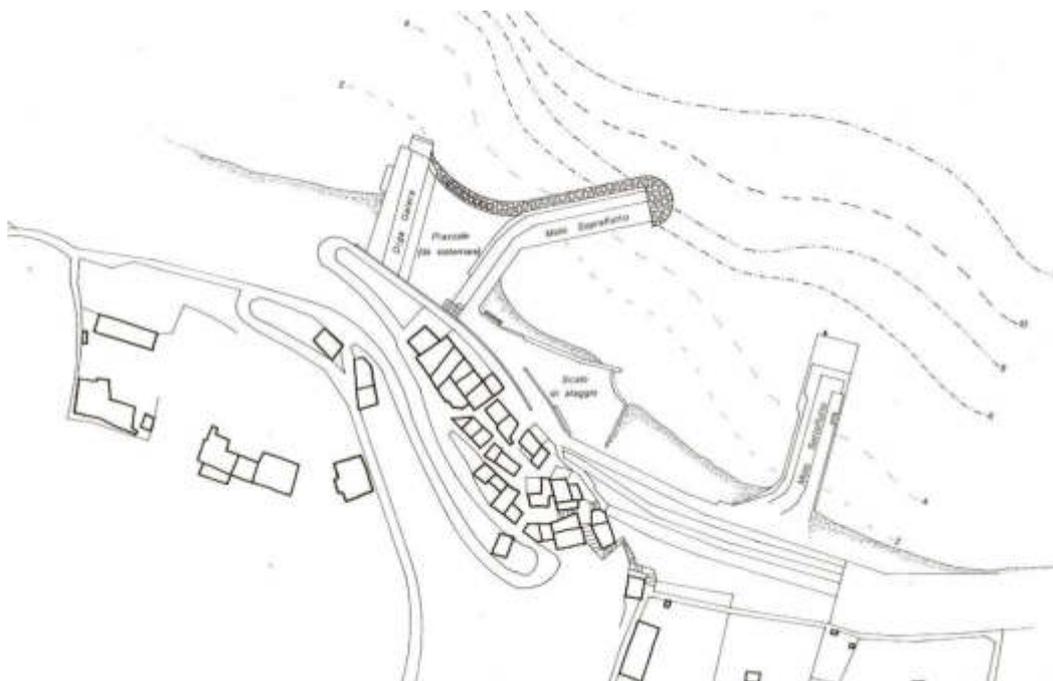


Figura 1.1 – Approdo di Scalo Galera alla fine degli anni '70

L'approdo di Malfa era costituito da uno specchio acqueo racchiuso da due moletti banchinati separati da un tratto di spiaggia al centro del quale insisteva uno scalo di alaggio per piccole imbarcazioni. L'approdo era completamente esposto ai venti del I e IV quadrante e ridossato da quelli del II e III quadrante.

Una violenta mareggiata avvenuta nel dicembre del 1979 ha provocato notevoli danni alla diga foranea dell'approdo.

Conseguentemente il comune di Malfa, con deliberazione G.M. n. 139 del 06.04.1990, ha dato incarico all'Ing. Francesco Giordano per la progettazione e direzione dei lavori di "Riqualifica ed adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo-Galera".

In particolare detto progetto generale prevedeva:

- la ricostruzione della diga foranea, per uno sviluppo di circa 142,00 m, avente la stessa giacitura della preesistente opera danneggiata dalla mareggiata del 1979;
- la ricostruzione del piazzale alla radice della diga foranea;

- la sistemazione dello specchio acqueo mediante la realizzazione di nuove banchine, lavori di dragaggio e l'adeguamento dello scalo di alaggio;
- il consolidamento dell'esistente molo di sottoflutto;
- l'escavazione dei fondali.

La nuova opera foranea risultava formata da un muro di sponda, in massi cellulari sovrapposti e connessi tra i vari livelli, protetto da un'opera a gettata, formata da massi artificiali e scogli naturali, opportunamente mantellata con massi artificiali tipo Antifer.

Per la formazione del nucleo dell'opera a gettata a protezione del muro di sponda in massi si prevedeva l'utilizzazione dei materiali provenienti dai salpamenti delle strutture esistenti danneggiate dalla mareggiate.

Anche il piazzale veniva ricostruito e protetto da un'opera a gettata, mantellata in massi tipo Antifer.

La banchina dell'opera foranea e le nuove banchine di riva in pile di massi artificiali avevano uno sviluppo complessivo di 190,00 m, ai quali si dovevano aggiungere i circa 75,00 m di banchine utilizzabili nel riqualificato moletto di sottoflutto.

Le opere di cui al progetto sopra richiamato, inserite, per il relativo finanziamento, nel programma delle opere marittime della Regione Sicilia, non furono realizzate per problematiche relative alle autorizzazioni demaniali ed ambientale, in quanto non era vigente il Piano Regolatore del Porto di Scalo Galera.

Conseguentemente l'Amministrazione Comunale ha provveduto a dotarsi del Piano Regolatore Portuale, che è stato approvato dal Consiglio Comunale di Malfa con deliberazione n. 46 del 29.06.1998, e sul quale, successivamente, sono stati acquisiti i pareri preliminari, dagli Enti preposti, di cui all'art. 30 della L.R. 21/1985.

In **Fig. 1.2** è riportata la planimetria del Piano Regolatore Portuale (P.R.P.) dell'approdo di Scalo Galera.

L'iter del Piano Regolatore Portuale non si è concluso, in quanto l'Amministrazione comunale di Malfa, a seguito della pubblicazione della L.R. 21/98 art.5 sulla messa in sicurezza delle opere marittime esistenti, ha attivato la relativa procedura prevista dalla stessa legge.

In fatti, a causa delle continue mareggiate che mettevano a rischio la pur danneggiata struttura portuale, l'Amministrazione, ha richiesto alla Capitaneria di Porto di Milazzo la certificazione di rischio prevista dall'art. 5 della L.R. 21/98.

L'ottenimento di tale certificazione ha consentito l'avvio della procedura di messa in sicurezza del porto da parte dell'Assessorato Regionale per il Territorio e l'Ambiente, secondo quanto previsto dalla normativa citata.

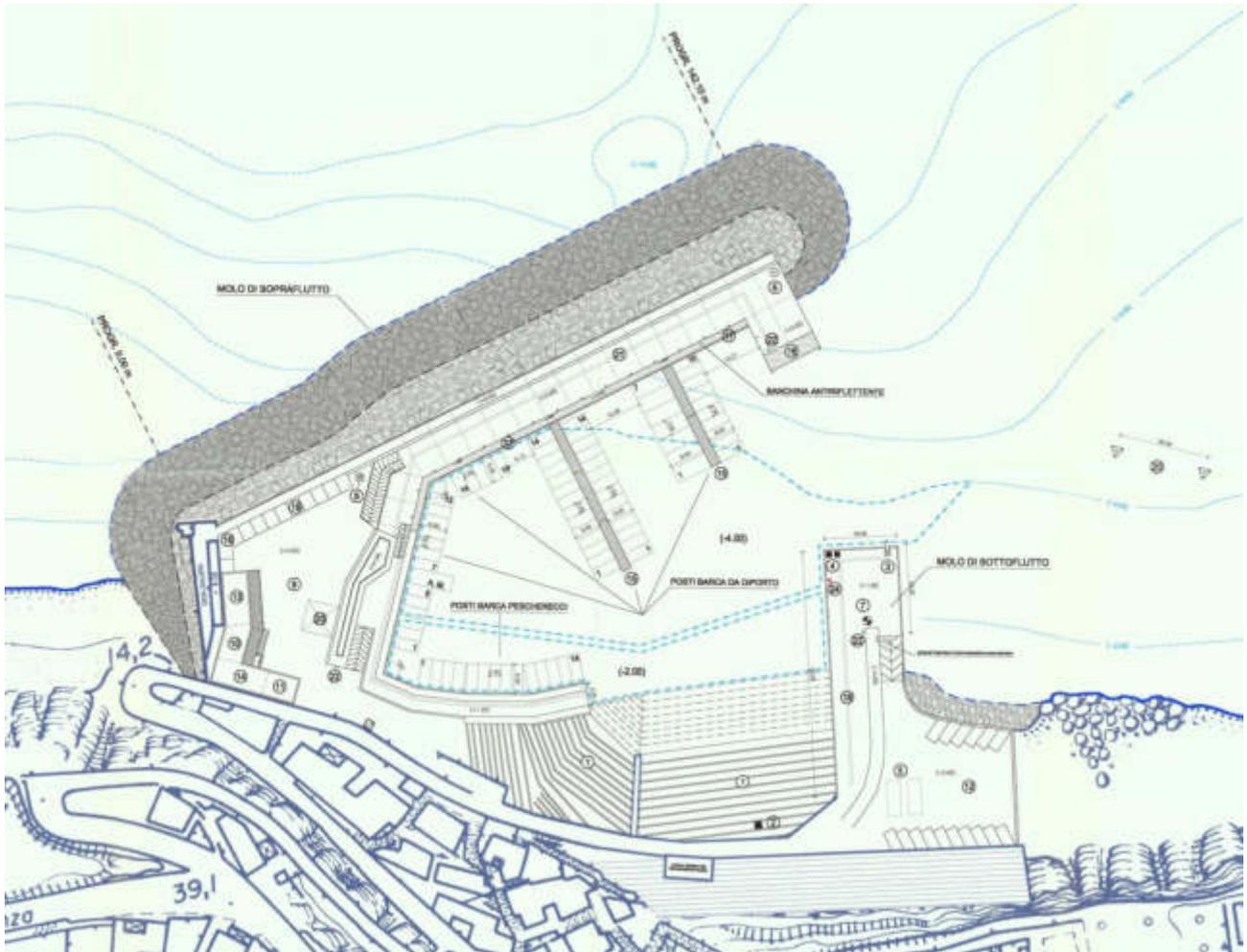


Figura 1.2 – Planimetria del P.R.P. dell'approdo di Scalo Galera

Al fine di migliorare le interferenze dell'opera foranea con i fondali di sedime della nuova diga foranea, il progetto per la messa in sicurezza è stato aggiornato nel 2002 alle tipologie di massi artificiali tecnologicamente avanzate da utilizzare per la formazione della mantellata foranea.

A seguito di prove su modello fisico, espletate dalla Sogreah, sul funzionamento della stabilità della mantellata, è stata messa a punto una nuova mantellata in massi artificiali tipo Accropodi del volume di 16 m^3 , aventi scarpa 4/3.

Tale tipologia di mantellata, che consente la possibilità di utilizzare una mantellata con un singolo strato di massi artificiali, ha apportato notevoli migliorie ambientali.

In particolare in relazione alla sovrapposizione dell'opera con i fondali, ha consentito una notevole diminuzione dei fondali ricoperti dall'opera stessa.

Sul progetto aggiornato, nel marzo 2002, è stato acquisito il nulla osta di impatto ambientale da parte del Servizio V.I.A. dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente (**Al.1**).

Successivamente, al recepimento da parte della Regione Sicilia della Legge Quadro 11.02.1994 n. 109, con verbale di concertazione con l'Amministrazione Comunale di Malfa del 28.02.2003, il progetto di massima è stato trasformato in progetto definitivo in conformità alla nuova normativa

vigente, corredando lo stesso con indagini geognostiche propedeutiche alla redazione del progetto esecutivo.

Il progetto definitivo, aggiornato nel marzo 2003 (**Fig. 1.3**), prevedeva le seguenti opere:

- A. realizzazione dell'opera foranea dalla progr. 0,00 m alla progr. 142,10 m, con mantellata in massi di tipo accropodi del volume di 16 m³, aventi scarpa 4/3, con retrostante banchina antiriflettente realizzata con massi cellulari sovrapposti e piazzale;
- B. il ripristino e la sistemazione del piazzale delimitato dalla diga Galera e dalla radice del vecchio molo di sopraflutto;
- C. realizzazione della banchina di riva e scalo di alaggio;
- D. adeguamento dei fondali con escavazione e salpamento fino a quota -4,00 m s.l.m.m..

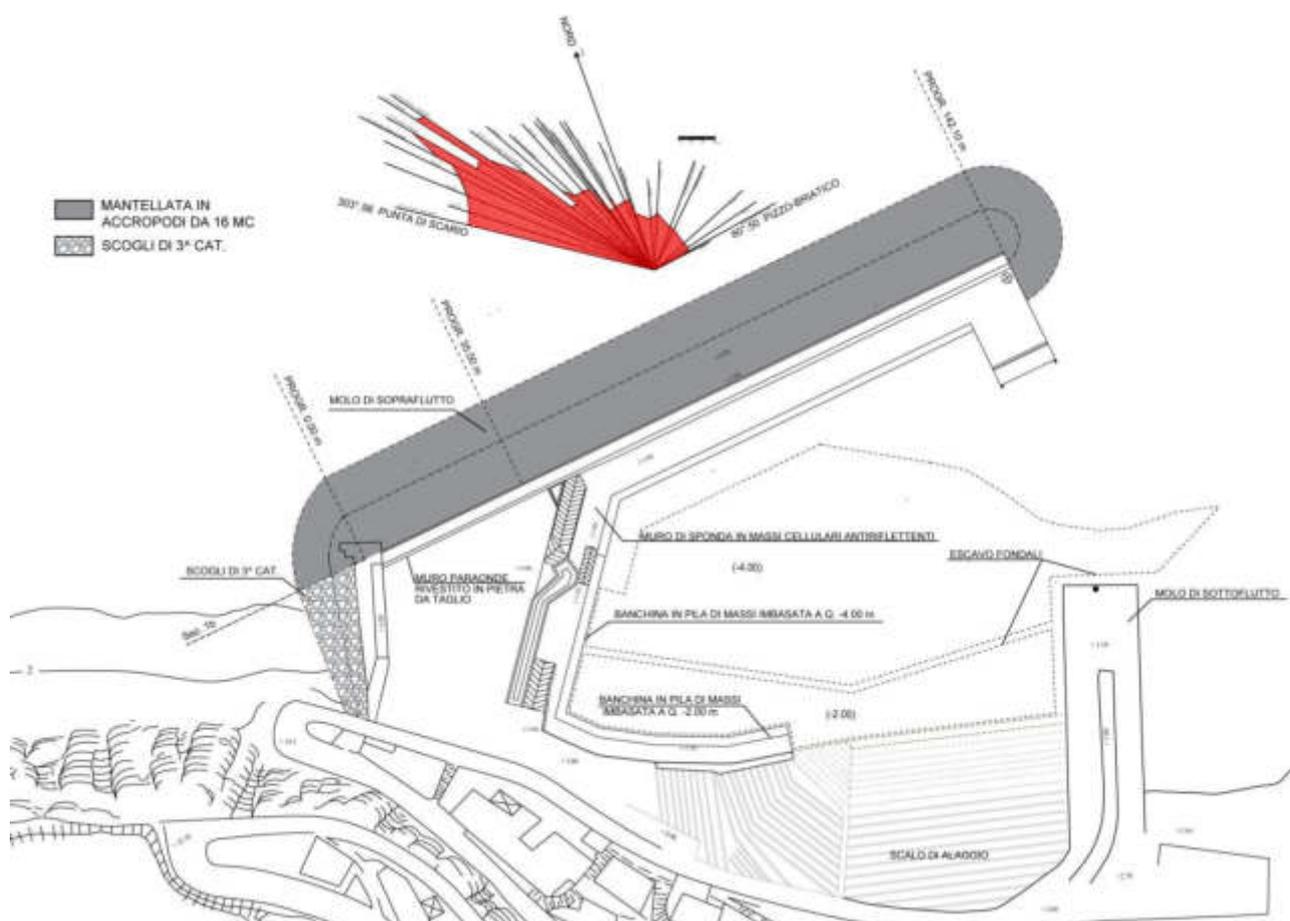


Figura 1.3 – Progetto definitivo aggiornato nel marzo 2003

Il progetto definitivo aggiornato è stato esaminato dalla Conferenza di servizi che ha avuto luogo presso l'Ufficio del Genio Civile di Messina in data 21.07.2004 ed è stato ritenuto meritevole di approvazione in linea tecnica.

Il costo complessivo del progetto veniva determinato in € 10.690.000,00, di cui € 8.200.000,00 per lavori ed € 2.490.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Successivamente, a seguito dell'inserimento dell'opera portuale di Scalo Galera nell'elenco POR 2000-2006 misura 6.03, Piano degli Interventi "Porti delle Isole Eolie (ME) – Opere per la messa in sicurezza dei Porti nelle Isole Eolie", per l'importo di € 4.800.000,00, l'Amministrazione Comunale ha invitato il progettista a redigere il progetto esecutivo di 1° stralcio di importo pari a quello assegnato dall'Assessorato Regionale LL. PP..

Il progetto 1° stralcio funzionale del 2006 (**Fig. 1.4**), in particolare, prevedeva:

- realizzazione opera foranea dalla progr. 7,30 m alla progr. 61,70 m con retrostante banchina in cassoni cellulari antiriflettenti;
- salpamento della struttura esistente fino alla quota – 4.00 m dal l.m.m.;
- formazione della diga con cassoni cellulari con fusto delle dimensioni 10,00 m x 18,00 m e altezza 6,20 m in conglomerato cementizio;
- definizione della diga foranea con un'opera a gettata a protezione dei cassoni cellulari costituita da un singolo strato esterno di massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc bloccati in una trincea formato sul fondale (**Fig. 1.5**);
- banchina di riva realizzata con pile di massi artificiali in conglomerato cementizio, imbasati a quota -2.00 m con sovrastruttura a quota +1.20 m.
- escavazione dei fondali secondo gli elaborati progettuali.

Il costo complessivo delle opere di 1° stralcio funzionale era pari a € 4.800.000,00 di cui € 3.118.999,38 per lavori a base d'asta soggetti a ribasso, € 145.823,54 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso ed € 1.496.500,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Sul progetto di primo stralcio sono stati acquisiti i pareri occorrenti ed in particolare:

- con nota prot. n. 6703 del 31.10.2006 dell'Assessorato dei beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione – Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali, veniva rilasciata, sul progetto di cui trattasi, l'autorizzazione paesaggistica in conformità alla normativa vigente, con le seguenti prescrizioni:
 - il muro paraonde dell'opera foranea sia realizzato in conglomerato semplice o armato, con pietrame vulcanico affiorante nelle parti in vista senza la listatura dei giunti;
 - la prevista pavimentazione in calcestruzzo delle banchine sia sostituita con altra realizzata con basole di pietra lavica.

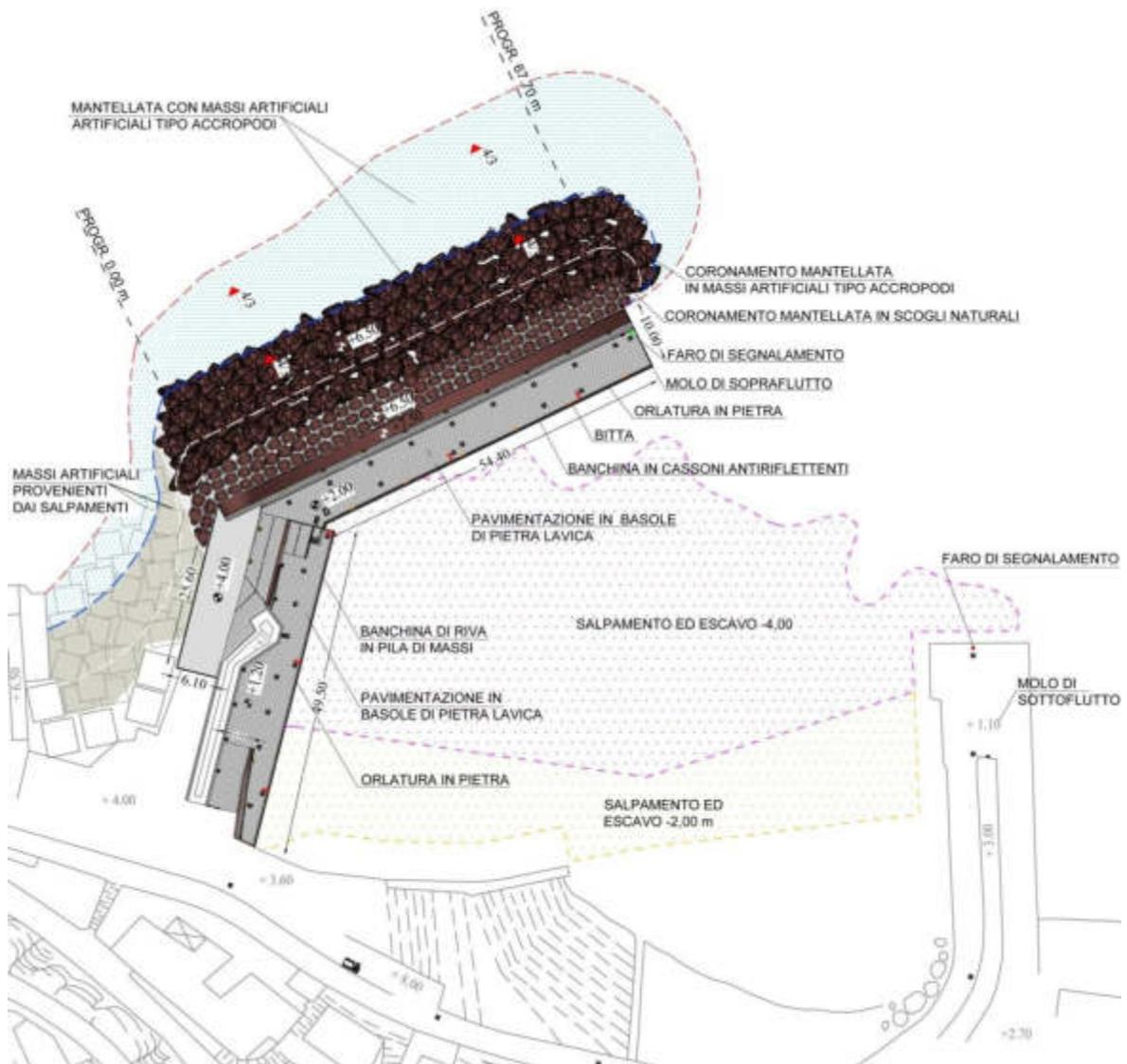


Fig. 1.4 – Planimetria - Progetto 1° Stralcio funzionale del 2006

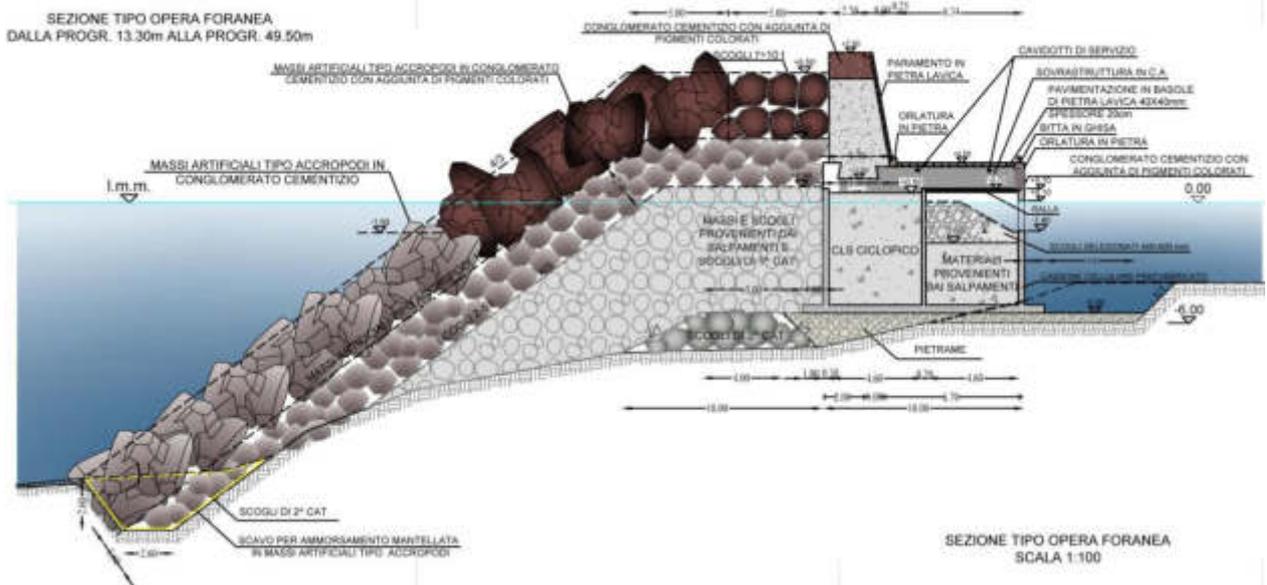


Fig. 1.5 – Sezione - Progetto 1° Stralcio funzionale del 2006

- con provvedimento n. 87621 del 20.12.2006, l'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 V.A.S. V.I.A., valutata l'incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.iii., ha rilasciato il Nulla Osta all'esecuzione dell'intervento di cui trattasi (**All. M allo Studio Preliminare Ambientale di cui all'All. 2**), con alcune prescrizioni:
 - realizzazione di n. 1 campo boe per l'ormeggio delle imbarcazioni per la nautica da diporto, con carattere stagionale, nella baia di Pollara;
 - individuazione dell'opera di cantiere per l'esecuzione e l'eventuale stoccaggio dei massi artificiali necessari per la realizzazione della mantellata dell'opera foranea;
 - predisposizione di impianti per la raccolta e lo stoccaggio degli olii esausti direttamente dal motore dell'imbarcazione, raccolta e smaltimento rifiuti solidi e raccolta acque nere e acque pulizie carene imbarcazioni in specifici serbatoi;
 - realizzazione dei lavori sotto la supervisione del personale afferente al Distaccamento Forestale competente per territorio;
 - informazione agli addetti ai lavori che l'area di intervento è una Zona di protezione speciale;
 - movimentazione dei materiali di risulta e rifiuti nel rispetto della normativa vigente.

Il progetto 1° stralcio funzionale è stato esaminato dalla Conferenza Speciale di Servizio di Messina, indetta dall'Ing. Capo del Genio Civile di Messina, in data 20.12.2006 ed è stato ritenuto meritevole di approvazione in linea tecnica.

Successivamente, con deliberazione della Giunta Municipale n. 112 del 22.12.2006, il suddetto progetto è stato approvato dal punto di vista amministrativo.

L'importo dei lavori a base d'asta previsti nel progetto risultava essere pari a €3.118.999,38 oltre a €184.500,62 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso e €1.496.500,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Con D.D.G. n.705/14 del 15 maggio 2007 Assessorato Regionale LL.PP. è stato approvato e finanziato, nell'ambito del Programma Operativo Regionale Sicilia 2000/2006 – Misura 6.03, il progetto esecutivo redatto dal Comune di Malfa dei lavori di riqualificazione e adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera – 1° stralcio funzionale dell'importo di €4.800.000,00 sul Cap. 672087 – Codice identificativo 1999.IT.16.1.PO.011/6.03/6.1.13/037.

Conseguentemente il Comune di Malfa ha espletato la gara d'appalto mediante pubblico incanto con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, per un importo di €3.303.500,00 di cui €184.500,62 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

A seguito dell'espletamento della gara è risultata aggiudicataria dell'appalto l'impresa "SI. GEN. CO. SISTEMI GENERALI COSTRUZIONI s.p.a.", con il prezzo netto offerto di €3.056.619,40 con un ribasso del 2% e una riduzione del tempo utile contrattuale da mesi 18 a mesi 15,1.

Successivamente con nota prot. n. 2876 del 12.06.2008 il Comune di Malfa ha richiesto al progettista la redazione del progetto esecutivo del 2° stralcio di completamento.

Su tale progetto con provvedimento prot. n. 73927 del 29.09.2008 l'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 VAS-VIA ha rilasciato parere positivo, a seguito richiesta da parte del Dipartimento Lavori Pubblici con nota prot. n. 57413 del 15.09.2008.

Sul progetto di completamento inoltre sono stati acquisiti i seguenti pareri:

- parere positivo da parte della Soprintendenza del Mare con provvedimento prot. n.1296 del 03.10.2008;
- parere positivo da parte della Soprintendenza dei Beni Culturali ed Ambientali di Messina con provvedimento prot. n. 428/09 del 16.02.2009;
- autorizzazione da parte del Genio Civile di Messina in data 16.06.2009, ai sensi dell'art. 18 della Legge n. 64/1974.

Con D.D.G. n. 239/S502 del 17.02.2009 l'Assessorato Regionale Lavori Pubblici ha finanziato il progetto esecutivo di completamento per un importo complessivo pari ad €11.650.000,00 di cui €8.760.000,00 per lavori ed €2.890.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione, all'interno delle quali venivano inserite le somme necessarie per le indagini e le competenze per la progettazione.

In data 14.10.2010 è stato pubblicato dall'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti il bando di gara per pubblico incanto relativo alla realizzazione delle opere previste nel progetto esecutivo di completamento.

Successivamente con nota prot. n. 32080 del 28.03.2012 l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha comunicato all'Amministrazione comunale di Malfa che per problemi connessi ai tempi tecnici necessari allo UREGA per la verifica delle offerte anomale volte all'individuazione della ditta aggiudicataria, avvenuta soltanto in data 18.02.2011, risultava non più disponibile il finanziamento in quanto la procedura sopra citata doveva avere una obbligazione giuridicamente vincolante entro il 31.12.2010.

Con nota prot. n. 22216 del 05.03.2013 l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha comunicato di non disporre più della copertura finanziaria originariamente prevista per la realizzazione delle opere del progetto esecutivo di completamento.

Infine, con D.D.G. n. 1819/S8.01 del 25.07.2014 l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha annullato in autotutela il bando di gara per pubblico incanto relativo alla realizzazione delle opere previste nel progetto esecutivo di completamento.

Recentemente, l'intervento di completamento dell'approdo di Malfa è stato inserito dall'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali nel programma di finanziamento europeo di sviluppo regionale PO FESR 2014-2020 azione 7.2.2 per un importo pari ad €.13.700.000,00.

Pertanto, il Sindaco di Malfa con la nota prot. 4153 del 26.09.2016 ha richiesto al progettista l'aggiornamento del progetto esecutivo di completamento già dallo stesso redatto nel 2010 e con il quale l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha bandito la gara di appalto in data 14.10.2010.

Il progetto esecutivo aggiornato è stato trasmesso al Genio Civile di Messina per l'attivazione della Conferenza Speciale di Servizi.

Con nota del 28.04.2017 prot. n. 93359 l'Ufficio del Genio Civile ha convocato gli Enti interessati ad esprimere pareri per la riunione fissata in data 18.05.2017.

Durante tale seduta, come si evince da verbale riportato in **All. A allo Studio Preliminare Ambientale di cui all'All. 2**, è stata acquisita la nota dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 1 Valutazioni Ambientali n.35078 del 12.05.2017 con la quale lo stesso ha richiesto l'attivazione di nuove procedure ambientali ai sensi del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.i. e del DPR 357/97 ritenendo sostanziali le modifiche introdotte nel progetto di completamento aggiornato.

Si precisa che durante i lavori di costruzione delle opere previste nel progetto esecutivo del 1° stralcio funzionale, è stato necessario modificare la sezione tipo della diga foranea, introducendo una scogliera di presidio della mantellata in sostituzione della trincea di ammorsamento prevista nel progetto generale definitivo e nel progetto di 1° stralcio funzionale, al fine di risolvere le problematiche riguardanti la realizzazione della trincea di ammorsamento sui fondali rocciosi costituenti il sedime della diga foranea; è stata quindi predisposta una perizia di variante, sulla scorta di nuove prove su modello fisico effettuate dal Dipartimento di ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università di Catania (**Fig. 1.6**).

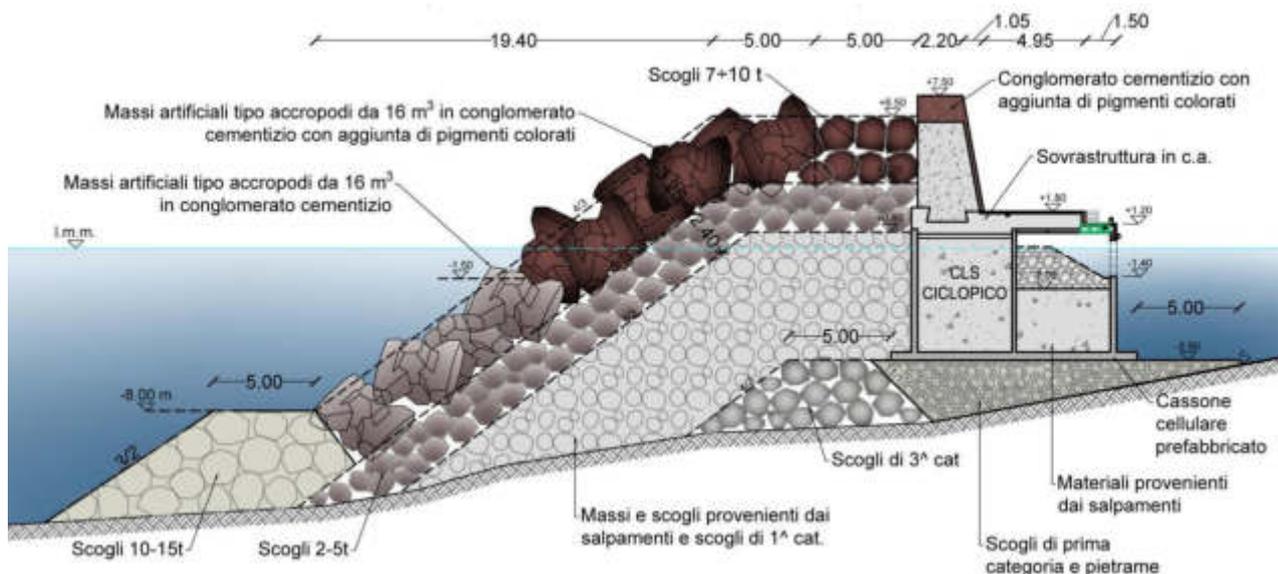


Fig. 1.6 – Sezione tipo diga foranea della perizia di variante

Tale perizia è stata approvata in linea tecnica in Conferenza Speciale di Servizi indetta dall'Ing. Capo del Genio Civile di Messina a seguito delle riunioni tenutesi in data 07.03 – 26.03.2013, svoltesi presso il Genio Civile di Messina.

L'introduzione della scogliera di presidio con la perizia dei lavori di primo stralcio comportava una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali, per tale motivo è stato richiesto da parte del RUP pro-tempore il parere al Servizio 1 VAS/VIA dell'ARTA (**Fig. 1.7**).

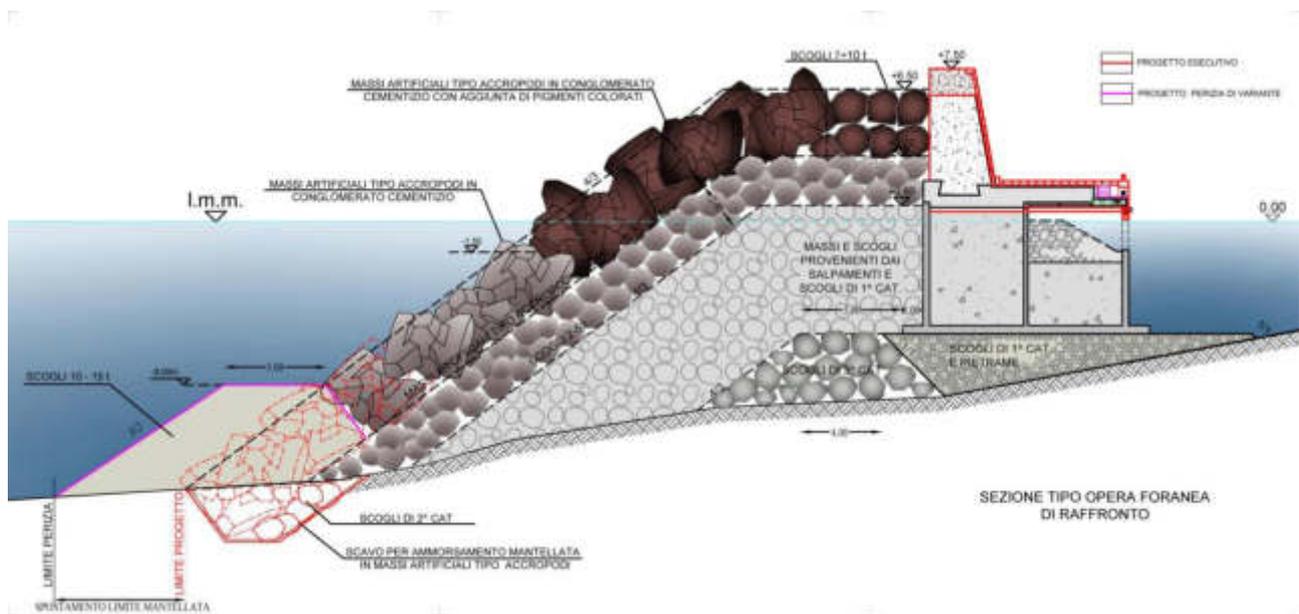


Fig. 1.7 – Confronto sezione tipo diga foranea 1° stralcio funzionale e perizia di variante

Con provvedimento prot. n. 64982 del 22.11.2012 Servizio 1 VAS/VIA (**All. C allo Studio Preliminare Ambientale di cui all'All. 2**) ha espresso il parere di esclusione della procedura di

valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R. n.357/97 e ss.mm.ii. ritenendo accettabile dal punto di vista ambientale la variante proposta con l'introduzione della scogliera di sostegno.

Come si evince dallo stesso provvedimento sopra citato il Dirigente del Servizio che ha ritenuto *“che l'introduzione della scogliera di sostegno della mantellata artificiale tipo accropodi comporta una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali rispetto a quella prevista dalla configurazione del progetto originario. In particolare, la modifica della sezione tipo della diga foranea con la realizzazione della suddetta scogliera al posto della trincea prevista in progetto, garantisce, per l'assenza di lavori di escavo, un minore impatto ambientale in termini di rumore e vibrazioni. Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di Posidonia oceanica”*.

In riscontro alla richiesta dal Servizio 1 con nota del 12.05.2017, l'Amministrazione comunale ha dato corso all'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., e con nota prot. n. 2038 del 26.05.2017 ha trasmesso il progetto esecutivo di completamento, nonché lo studio di Impatto Ambientale del progetto definitivo generale, ed i pareri acquisiti in sede di approvazione del progetto generale citato.

Successivamente con nota prot. n. 45710 del 21.06.2017 l'Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 1 – Valutazioni Ambientali ha richiesto all'amministrazione comunale di procedere con la stesura di un nuovo studio preliminare ambientale.

Per procedere con l'iter amministrativo del progetto esecutivo di completamento il progettista ha aggiornato ed adeguato il progetto in ottemperanza a quanto richiesto in sede di Conferenza Speciale di Servizi del 18.05.2017 e del 19/07/2017 nella quale sono stati acquisiti i seguenti pareri:

- Dipartimento di Urbanistica-Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, prot. n. 8545 del 17.05.2017;
- Comando Marittimo Sicilia, sez. demanio, prot. n. M_D MSICIL0010036 del 08.05.2017;
- Comando zona Fari Sicilia, prot. n. 2006 del 06.07.2017;
- Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina, prot. n. 1752 del 21.03.2017;
- Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Sicilia-Calabria, perc. del 17.05.2017;
- Soprintendenza del Mare di Palermo, nota prot. n. 708 del 28.06.2017;
- Agenzia delle Dogane di Messina, parere espresso in Conferenza dei Servizi del 28.06.2017;
- Asp di Messina, parere espresso in Conferenza dei Servizi del 28.06.2017;
- Guardia Costiera-Capitaneria del Porto di Milazzo, parere espresso in Conferenza dei Servizi del 28.06.2017;

- Ufficio Circondariale Marittimo di Lipari, parere espresso in Conferenza dei Servizi del 28.06.2017;
- Delegazione Spiaggia di Salina, parere espresso in Conferenza dei Servizi del 28.06.2017;
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco Messina, nota prot. n. 0010815 del 18.07.2017;

Con Decreto Assessoriale n. 357/Gab del 09/10/2017 l'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente ha determinato l'esclusione della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (**All.3**), basandosi sul parere tecnico della Commissione T.S.N. 157/17 del 19/09/2017, che indica le seguenti prescrizioni:

1. *“Ottemperanza alle prescrizioni contenute in tutti i pareri;*
2. *I lavori di cantiere dovranno essere effettuati esclusivamente in orario diurno;*
3. *Le aree adiacenti al cantiere e i primi tratti di viabilità pubblica in uscita da detta area dovranno essere costantemente lavate e spazzolate a umido;*
4. *Per il trasporto dei materiali non dovranno essere utilizzati veicoli diesel Euro, Euro 1 e 2, senza filtro anti particolato;*
5. *Dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine ed attrezzature tecnologicamente evolute riguardo la protezione del rumore e rispondenti alla direttiva europea 2000/14/CE, e sottoposte a costante manutenzione;*
6. *Dovranno essere organizzati gli orari di accesso al cantiere da parte dei mezzi di trasporto, al fine di evitare concentrazioni nelle ore di punta; i mezzi di movimentazione saranno dotati di sistemi di protezione per evitare perdite accidentali di olio o di altri fluidi del motore; qualora questo non fosse possibile saranno comunque presenti e immediatamente disponibili, kit di intervento in caso di sversamenti accidentali costituiti da mezzi assorbenti (es. segatura);*
7. *I lavori per la formazione dell'imbasamento per i cassoni e la sistemazione finale dei fondali dovranno essere effettuati con la supervisione continua di sommozzatori al fine di verificare eventuale presenza di Posidonia oceanica, i risultati del sopralluogo dovranno essere trasmessi all'Assessorato.”*

Con D.G.C. n. 106 del 23/10/2017 il Comune di Malfa ha approvato il progetto esecutivo 2° stralcio di completamento.

Come più ampiamente descritto nel paragrafo successivo le opere previste nel progetto di 1° stralcio sono state realizzate parzialmente, a causa della risoluzione contrattuale nel 2013 della Ditta Sigenco e nel 2017 della Impresa Scuttari che era subentrata nel completamento dei lavori.

Con nota n. 17874 del 28/03/2019 l'Assessorato Regionale delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti, vista l'approvazione della Giunta di Governo all'utilizzo delle risorse liberate, ha invitato

l'Amministrazione Comunale ad aggiornare il progetto, provvedendo all'acquisizione dei pareri necessari.

L'amministrazione Comunale di Malfa con nota n. 1219 del 28/03/2019 ha invitato lo scrivente progettista a riunificare i progetti relativi al 1° stralcio e al 2° stralcio di completamento, aggiornando il progetto alle normative vigenti e al prezzario regionale del gennaio 2019.

Contestualmente si procede all'aggiornamento dello studio preliminare ambientale, trasmesso nel 2017 e sul quale l'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente- Servizio VIA – VAS aveva determinato l'esclusione della procedura di VIA.

2. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

Al fine di determinare lo stato di consistenza delle opere è stata effettuata una nuova campagna di rilievi.

Le indagini hanno permesso di confrontare l'assetto dei luoghi prima della realizzazione dei lavori con l'assetto attuale (**Fig. 2.1**), di determinare la consistenza delle opere già realizzate e di definire le batimetrie dei fondali e le altimetrie dei piazzali e delle banchine.

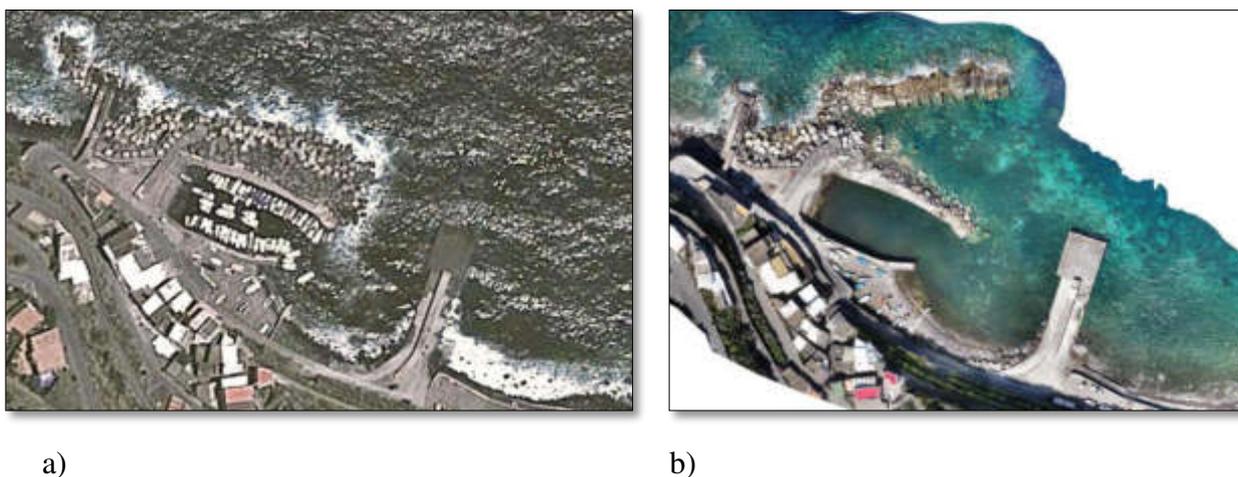


Fig. 2.1 – a) Immagine satellitare del 2006 – b) Rilievo SAPR del 2019

In data 10/04/2019 è stato effettuato un rilievo mediante sistema APR per la restituzione delle informazioni plano-altimetriche dei luoghi. Come si può osservare dalla ortofoto (**All.4**) è stato effettuato il salpamento degli scogli a protezione del braccio foraneo del vecchio porto. Gli scogli, infatti, massi sono stati utilizzati per il riempimento dei cassoni che sono stati collocati in opera. Dalle misurazioni effettuate è stato possibile riscontrare che i cassoni collocati si sviluppano per circa 60 m, secondo la direzione del progetto esecutivo.

In data 12/04/2019 sono stati effettuati i rilievi batimetrici mediante ecoscandaglio Multi-Beam e Side Scan Sonar, insieme a una prospezione subacquea dei fondali interessati dalle opere.

I rilievi, oltre alla determinazione delle batimetrie, hanno permesso di ricostruire anche la consistenza della diga foranea realizzata a protezione dei cassoni, costituita prevalentemente di scogli. Risulta assente la mantellata esterna, che secondo progetto esecutivo, è costituita da massi artificiali tipo accropodi.

Bisogna, inoltre, considerare che un'altra area risulta al momento interessata dalla mancata realizzazione delle opere di 1° stralcio. Si tratta dell'area di cantiere che era stata predisposta per la realizzazione e lo stoccaggio dei massi artificiali che avrebbero costituito la mantellata.

Con verbale n.12820 del 16/02/09 l'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente consegnava al Dipartimento Regionale LL.PP. due aree di cui una di mq 3.240,00 (presso la banchina di riva) all'interno dell'area portuale ed una, più ampia, di mq 6.900,00 situata ad ovest della diga foranea

di sopraflutto del porto di Sant'Agata di Militello, quali aree di cantiere per il confezionamento e stoccaggio temporaneo dei massi.

I massi artificiali realizzati durante i lavori di 1° stralcio si trovano ancora nelle aree demaniali prima indicate (**Fig.2.2**).



Fig. 2.2 – Immagine satellitare con indicazione della zona di confezionamento e stoccaggio dei massi artificiali

Nel progetto esecutivo di completamento è stata individuata un'altra area di cantiere, sempre in prossimità del porto di Sant'Agata per il confezionamento dei massi di tipo accropodi, per lo stoccaggio e la pesatura dei massi naturali e per il carico dei massi sopra citati per il trasferimento a Malfa (**Fig. 2.3**).

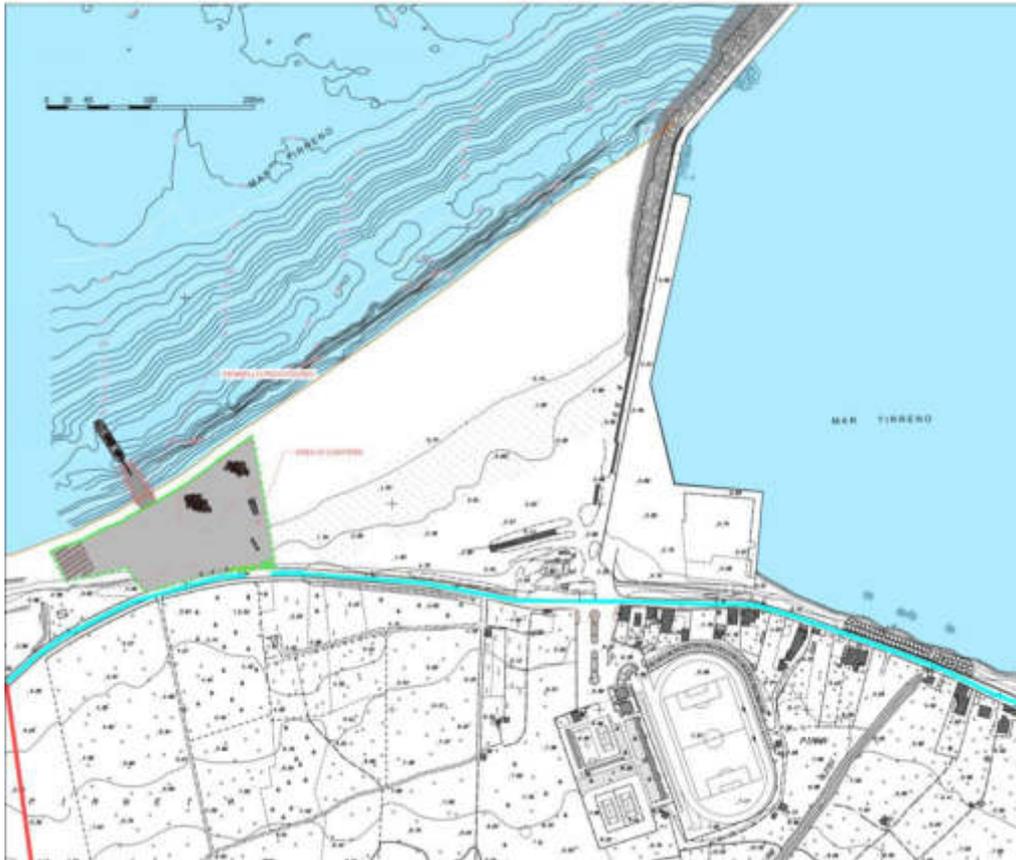


Fig. 2.3 – Stralcio planimetria area di cantiere sul progetto esecutivo di completamento

Per il carico dei massi è stata prevista la realizzazione di un pennello provvisorio per l'attracco dei mezzi marittimi adeguati al carico. Detto pennello sarà realizzato con scogli naturali di III e IV categoria con scarpa 1/1 e l'ultimo strato di 0.30 m sarà definito con pietrame per l'intasamento dei vuoti creati tra gli scogli e renderlo pertanto carrabile. Dopo aver caricato l'ultimo masso, gli scogli costituenti il pennello provvisorio saranno salpati e collocati nella tastata della diga opera foranea dell'approdo di Scalo Galera, per il rinforzo della stessa.

Inoltre, per il confezionamento dei cassoni cellulari costituenti la diga foranea dell'approdo di Scalo Galera, si è previsto l'utilizzo di apposito bacino galleggiante posto presso il porto di Augusta, da dove, dopo il varo verranno anch'essi trasferiti a Malfa.

3. OPERE DA REALIZZARE CON IL PROGETTO ESECUTIVO DI RIUNIONE

Il progetto esecutivo di completamento comprende le opere non realizzate del primo stralcio che sono state autorizzate con provvedimento di esclusione dalla VIA prot. n. 64982 del 22.11.2012 e le opere del secondo stralcio, anch'esse contenute del provvedimento di esclusione dalla VIA D.A. n. 357/Gab del 09/10/2017, ai sensi dell'art. 20 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Le opere previste nel progetto di riunione del progetto esecutivo dei lavori del 1° stralcio e di quello esecutivo di completamento possono essere così sinteticamente riassunte:

- A. salpamento e riposizionamento in sagoma degli scogli rimossi dalle mareggiate nello specchio acqueo limitrofo alla diga foranea;
- B. realizzazione dell'opera a gettata per il tratto di raccordo da terra all'inizio della diga foranea con mantellata e berma in accropodi da 16 m³;
- C. realizzazione del tratto lato ovest, rispetto al tratto esistente di diga realizzato con i lavori del 1° stralcio, della diga foranea a gettata avente uno sviluppo di circa 50.15 m, con mantellata in accropodi da 16 m³;
- D. definizione del tratto della diga realizzato con i lavori del primo stralcio dalla progr. 50.15 m alla progr. 104.40 m con la realizzazione dell'opera a gettata e collocazione della mantellata in accropodi, riempiendo le celle antiriflettenti in conglomerato cementizio; la realizzazione della sovrastruttura della banchina in conglomerato cementizio armato e del muro paraonde e della berma in scogli lavici a quota + 6.50 sul l.m.m..
- E. realizzazione della diga foranea dalla progr. 104.10 m alla progr. 122.80 m, con la costruzione in bacino di un cassone cellulare finestrato, per essere del tipo antiriflettente, il trasporto a Scalo Galera, l'affondamento in opera mediante il riempimento delle celle, la realizzazione della sovrastruttura delle opere a gettata a protezione della stessa con mantellata in accropodi da 16 m³ che si appoggia su scogli del perso compreso tra 10 e 15 t;
- F. realizzazione della testata della diga con la prefabbricazione di due cassoni cellulari in bacino, trasporto a Scalo Galera e l'affondamento in opera dalla progr. 122.80 m alla progr. 140.80 m, disponendoli in opera affiancati, definiti con una sovrastruttura in conglomerato cementizio nella quale sarà predisposta lato porta una piattaforma metallica per l'ormeggio dei natanti passeggeri; l'opera sarà definita con la realizzazione della diga a gettata di presidio e mantellata in accropodi del volume di 16 m³ fino alla progr. 132.80 m; dalla 132.80 m si sviluppa il riccio di testata che sarà costituito di accropodi pari a 20 m³ disposti con scarpa 4/3;

- G. realizzazione del riccio di testata con un'opera a gettata mantellata con accropodi del volume di 20 m³;
- H. realizzazione del piazzale alla radice della diga foranea dove saranno installati tutti gli impianti;
- I. lavori di demolizione e salpamento del moletto interno esistente ed escavo e salpamento dei fondali;
- J. realizzazione delle banchine denominate di levante, centrale e di ponente, per uno sviluppo totale di circa 136.30 m, di cui le prime due realizzate con struttura antiriflettente;
- K. predisposizione di tutti gli impianti (idrico, elettrico, di illuminazione e di segnalamento luminoso, serbatoio di raccolta acque nere, oli esausti, acque di sentina e acque nere dalle imbarcazioni, vasche per il trattamento delle acque di prima pioggia);
- L. realizzazione di un campo boe per l'attracco dei natanti, posizionato a circa 200 m ad ovest di Capo Faro.

4. DIFFERENZE TRA IL PROGETTO AUTORIZZATO IN CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 19/07/2017 E IL PROGETTO ESECUTIVO DI RIUNIONE RICHIESTO CON NOTA N. 17874 DEL 28/03/2019

Il progetto esecutivo di riunione dei lavori di “riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali di approdo di Scalo Galera-Malfa” è stato aggiornato includendo le opere di primo stralcio che non sono state realizzate e le opere facenti parte dello stralcio di completamento autorizzate in sede di Conferenza dei Servizi il 19/07/2017.

Il progetto è stato aggiornato alla normativa tecnica vigente e alla variazioni del regime vincolistico determinate dalla data di approvazione fino alla redazione del progetto di riunione.

In base a quanto riscontrato, il progetto esecutivo di riunione prevede alcune differenze rispetto al progetto esecutivo di completamento.

In particolare, è stato ridimensionato lo scalo di alaggio previsto. Nel progetto esecutivo delle opere di completamento approvato nel 2017 era previsto un ampliamento dell’attuale scalo di alaggio fino al pontile che costituisce il molo di sottoflutto. Il piede di tale opera si estende fino alla quota di progetto pari a -2.00 m sotto il l.m.m.

Invece, il progetto esecutivo di riunione prevede la realizzazione di una banchina antiriflettente, con un’area di impronta sui fondali minore rispetto allo scalo di alaggio precedentemente progettato (**Fig. 4.1**). La nuova banchina, denominata di levante avrà una superficie complessiva di circa 550 m², rispetto ai 1600 m² tra parte emersa e parte sommersa occupata dallo scalo di alaggio, In altri termini la banchina occupa un’area di impronta minore di circa un 1/3 rispetto all’area occupata dallo scalo di alaggio nell’assetto del progetto di completamento.

La banchina sarà realizzata con la stessa struttura delle altre banchine antiriflettenti presenti, prevedendo la stessa pavimentazione e le stesse opere di arredo.

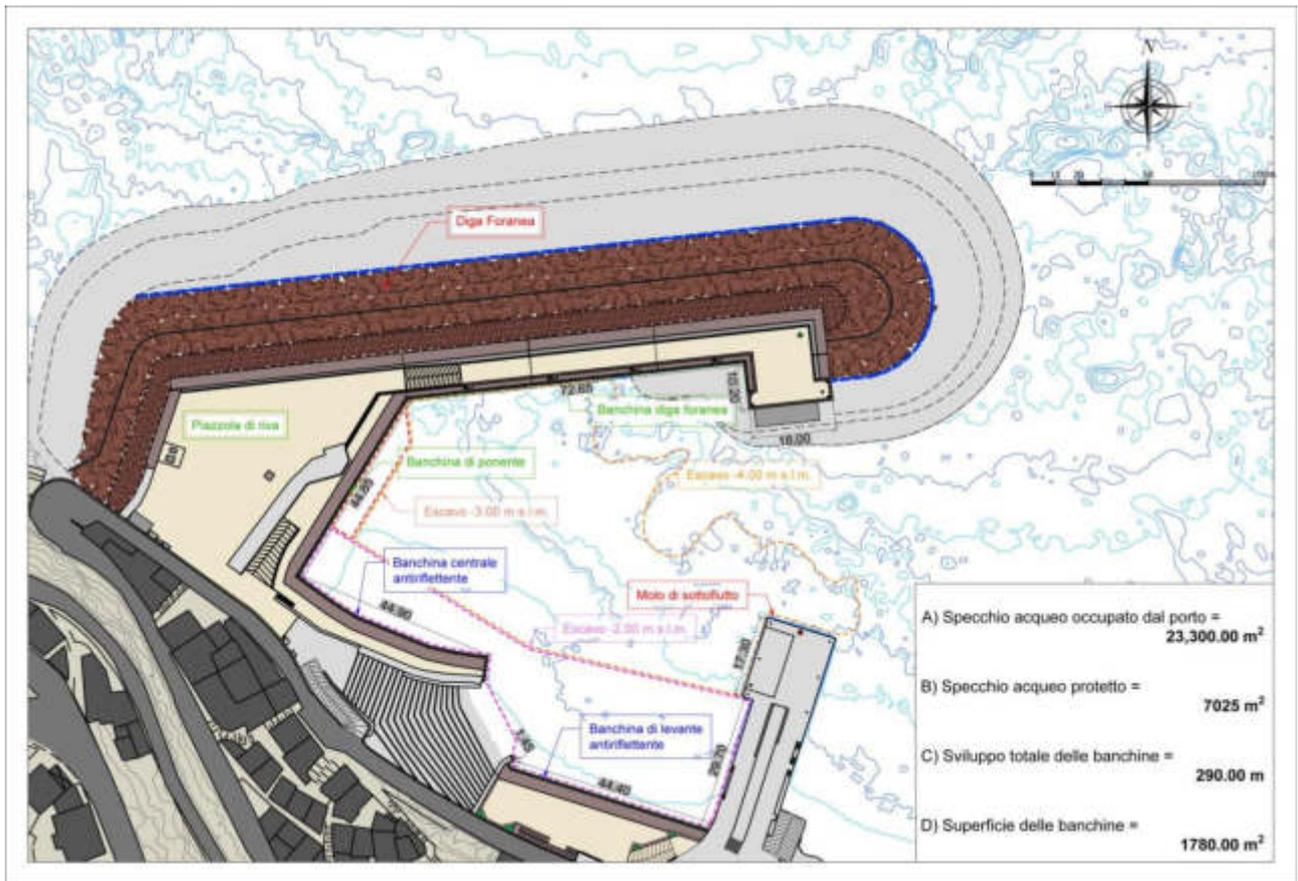


Fig. 4.1 – Opere del progetto esecutivo di completamento

5. AGGIORNAMENTO DEL REGIME VINCOLISTICO

Rispetto ai vincoli riportati sull'**All. 2** dello Studio Preliminare Ambientale sottoposto alla verifica di esclusione dalla procedura di VIA ai sensi dell'art. 20, si registra un solo cambiamento rilevante. Si tratta dell'interdizione al pubblico accesso delle località da Scalo Galera verso est fino alla frazione di Capo Faro "Sopra Liuzzi" e da punta Perciato verso est fino a Punta Fontanelle, secondo l'ordinanza n.29 del 07/07/2016, per pericolo di crolli (**All. 5**).

6. CONSIDERAZIONI SULL'IMPATTO POTENZIALE

La valutazione delle componenti ambientali e degli impatti negativi è stata effettuata sulla base della realizzazione delle opere del secondo stralcio di completamento.

Considerando le opere di primo stralcio che non sono state realizzate e la modifica a quelle di secondo stralcio, si possono senz'altro condividere le conclusioni dell'analisi riportata nello studio preliminare ambientale esaminato dall'Commissione tecnica dell'Assessorato Territorio e Ambiente: "*gli impatti negativi della nuova opera sull'ambiente riguardano esclusivamente la fase di realizzazione dell'opera stessa*".

Per completezza è stata aggiunta in questa analisi una valutazione degli impatti di cantiere, in termini di emissioni sonore e dei principali inquinanti atmosferici nel sito di confezionamento e stoccaggio del porto di Sant'Agata di Militello, dove dovranno essere realizzati i massi artificiali che costituiranno la mantellata della diga foranea non ancora realizzata.

6.1. Valutazione degli impatti durante la fase di cantiere

Sono state condotte alcune simulazioni per la valutazione degli impatti generati durante la fase di cantiere delle opere previste in progetto, definendo la situazione allo stato attuale e quello di progetto.

Situazione attuale

Nella situazione descrittiva dello stato attuale sono state considerate come fonti di emissioni rumorose il traffico veicolare sulle strade in prossimità del cantiere in particolare della SP 162, strada di accesso al cantiere, della SS 113, principale arteria del centro abitato e della autostrada A20, nel tratto a ridosso del paese di Sant'Agata di Militello (**Fig. 6.1**).

Non è stato possibile fare alcuna ipotesi sul traffico navale del porto dal momento che lo stesso risulta interessato dai lavori di ampliamento del molo di sopraflutto e che i traffici risultano parzialmente interrotti.

Situazione di cantiere

In questa situazione viene presa in esame l'area oggetto di studio durante la fase di realizzazione dei massi artificiali in calcestruzzo (**Fig. 6.2**).

Il flusso veicolare ipotizzato è differente rispetto a quello relativo allo stato attuale: si è stimato un aumento di mezzi pesanti diretti durante le ore di lavorazione in corrispondenza della SP 162, strada di accesso al cantiere.

Situazione di progetto

La situazione non è stata presa in considerazione, in quanto alla fine della fase di cantiere, il sito verrà ripristinato alla fase iniziale, senza la presenza di nuove opere.

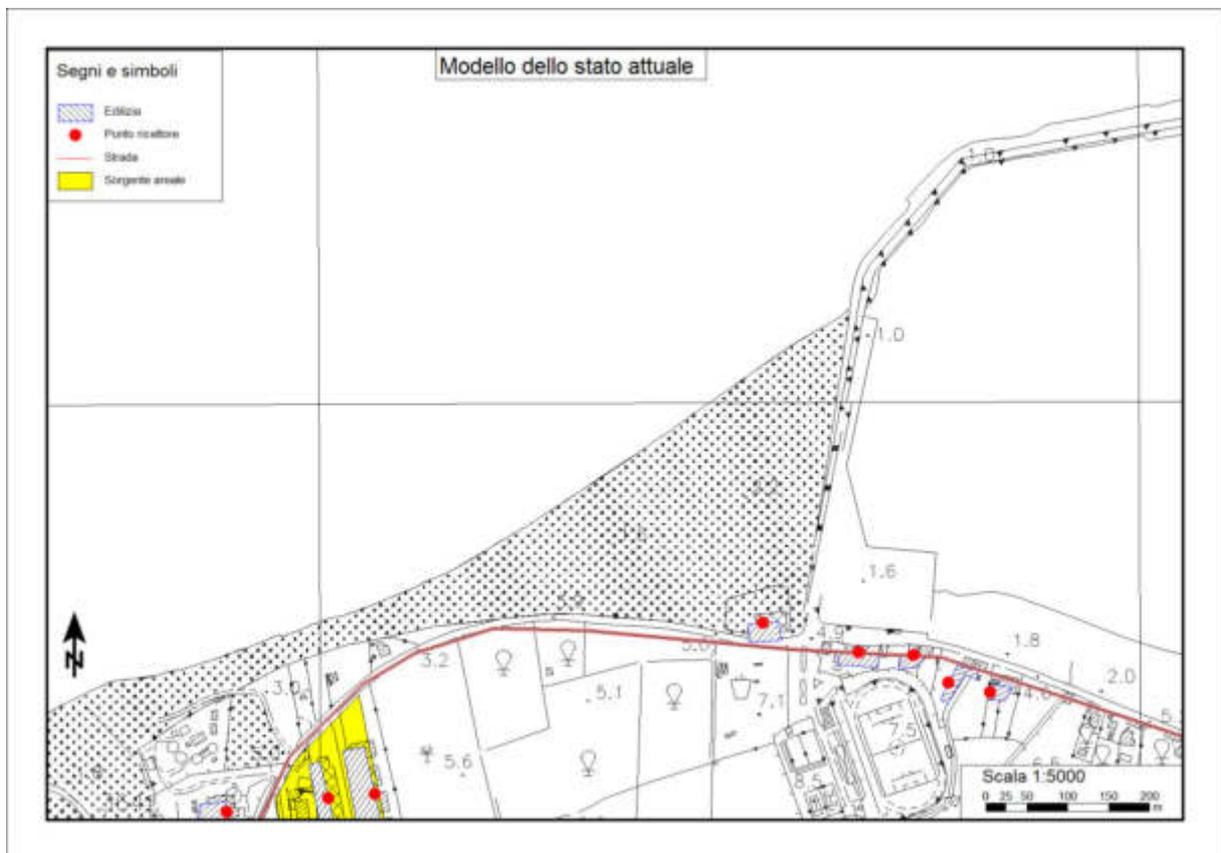


Figura 6.1 - *Modello dello stato attuale*

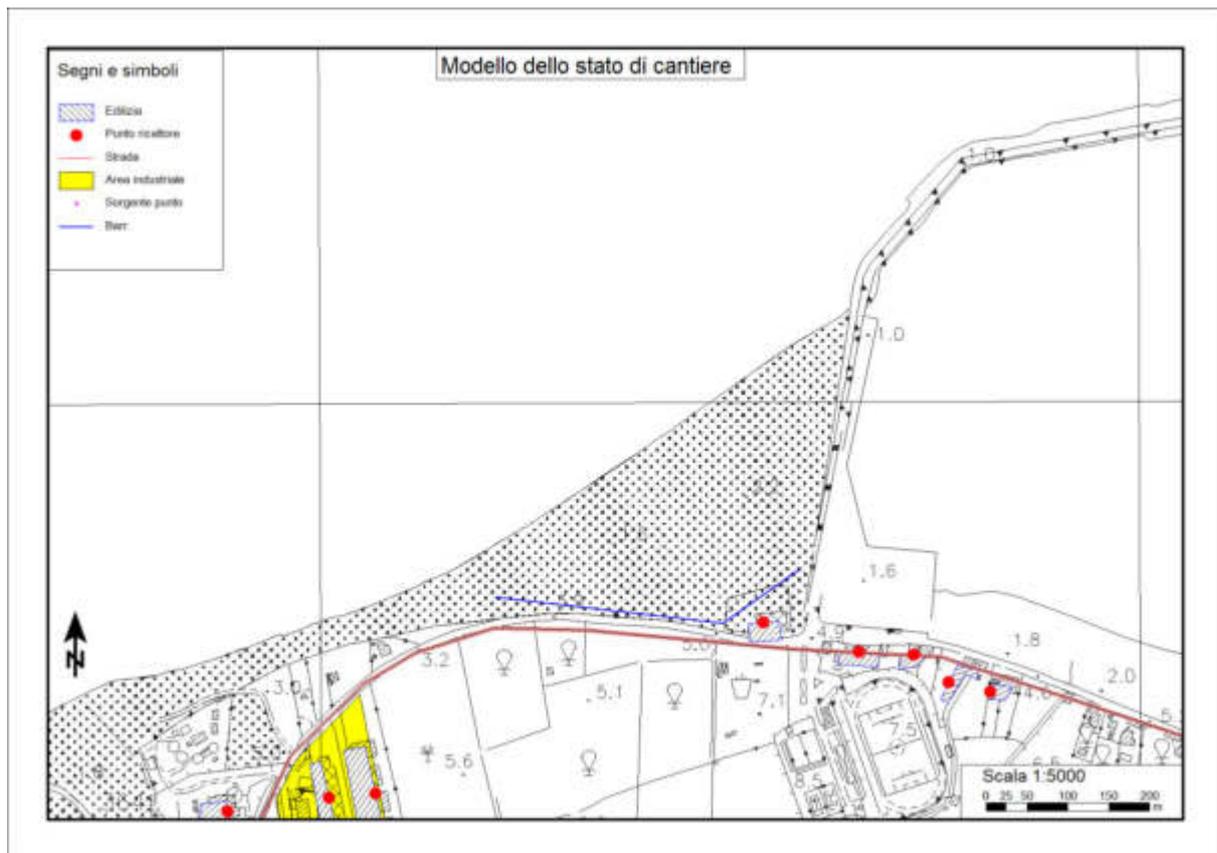


Figura 6.2 - Modello dello stato di cantiere

6.1.1. Impatto acustico

Il modello usato è denominato SOUNDPLAN 6.3 ed è stato sviluppato da Braunstain e Berndt GmbH. Esso richiede che al codice di calcolo vengano forniti i necessari dati di input, descritti qui di seguito.

In ogni calcolo è stato utilizzato il Modello Digitale del Terreno (DGM) del sito oggetto di studio: questo viene creato mediante lo stesso Soundplan 6.3, partendo dalle curve di livello del terreno che costituiscono l'effettivo input.

Devono inoltre essere specificate le seguenti grandezze (si riporta anche il valore assegnato):

- *Massima distanza percorsa dal raggio sonoro prima che il suo contributo sono divenga trascurabile: 5000 m;*
- *Numero delle riflessioni: 3;*
- *Caratteristiche acustiche delle superfici: il grado di riflessione è stato impostato ad 0 su una scala da 0 a 10; il centro abitato è stato definito come area urbana.*

Sorgenti lineari

Strade

Le strade sono state considerate come sorgenti lineari di rumore. Le caratteristiche come la pavimentazione e il traffico determineranno il livello di rumore che ogni strada produce. Riguardo alle caratteristiche della pavimentazione stradale si è ipotizzato un fondo stradale senza particolari qualità fonoassorbenti. La pendenza del piano stradale è stata calcolata automaticamente dal software. Le strade modellate sono i percorsi individuati per l'accesso al cantiere: la strada provinciale SP162 di accesso al cantiere di fabbricazione e stoccaggio dei massi, la strada statale SS113 e l'autostrada A20. Alla prima sono state date le caratteristiche di emissione sonora di una strada extraurbana con un TMG (Traffico Medio Giornaliero) pari a 500 veicoli al giorno con velocità di 50 km/h, mentre alla seconda un TMG di 6700 con velocità media di 70 km/h e sulla terza un TMG pari a 1950 con velocità media pari a 100 km/h. I dati sono stati ricavati dalle informazioni pubblicate dalla ex Provincia di Messina (2000), dall'ANAS (2015) e dal CAS (2010) che gestiscono i vari tratti.

L'aumento del traffico è stato valutato in numero di veicoli pesanti per l'approvvigionamento dei materiali (calcestruzzi e scogli). Tale flusso è stato stimato, nella fase di maggiore carico, pari a circa **12 camion/giorno**.

Ferrovie

Il centro abitato di Sant'Agata di Militello è attraversato dalla ferrovia a singolo binario. E' stato scelto di modellare anche questa fonte di rumore, prevedendo una percorrenza del tratto cittadino a velocità inferiore a 70 km/h.

Sorgenti areali

Area di cantiere

L'area di cantiere è stata considerata come sorgente areale. Per simulare il rumore prodotto dall'area di cantiere è stato utilizzato lo spettro sonoro, disponibile nella banca dati interna al software e visualizzato in **Figura 6.3**, che si riferisce ad un'area di cantiere edile.

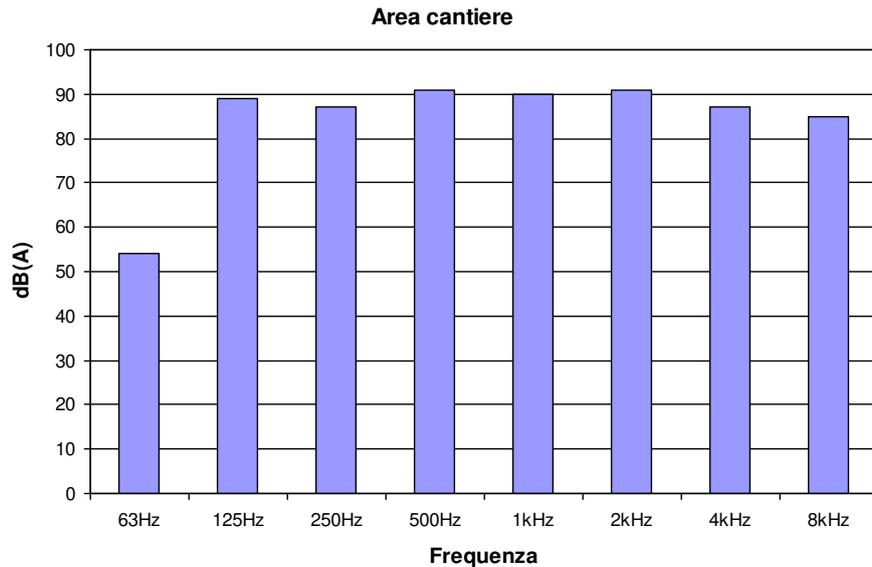


Figura 6.3 - Spettro sonoro dell'area di cantiere

Per ogni sorgente di rumore è necessario indicare anche il diagramma temporale, ovvero le ore in cui la sorgente di rumore è presente: tale diagramma può anche tenere conto del fatto che in alcune ore l'attività della sorgente non è al 100%. Per l'area di cantiere, in particolare, la sorgente è stata considerata attiva dalle 7 alle 12 e dalle 13 alle 17 (orario di lavoro nell'edilizia).

Lo stesso spettro di emissione sonora è stato attribuito alle aree di cantiere in prossimità del porto. Si tratta di un cantiere navale e di uno spazio per la vendita e la riparazione delle auto.

Rumore di fondo

In una simulazione numerica di inquinamento acustico non è semplice inserire tutte le sorgenti reali di rumore presenti nell'area che si vuole studiare. In molti casi, le sorgenti di rumore sono distanti da tale area e non è possibile inserirle nei calcoli a meno di modellare un'area molto estesa. Da dati di letteratura è noto che il rumore cittadino di fondo, misurato in un punto sufficientemente distante da sorgenti di rumore intenso, si attesta in un intervallo compreso fra 30 e 65 dB. Tale valore scaturisce da tutte le possibili sorgenti presenti. Allo scopo di rendere più attendibili i risultati delle simulazioni, oltre alle sorgenti di rumore descritte precedentemente è stato inserito un rumore di fondo diurno di 50 dB e notturno di 45 dB nell'abitato di Sant'Agata di Militello.

Sorgenti puntuali

Macchinari di cantiere

Nell'area di cantiere è previsto che, durante l'esecuzione dei lavori, lavorino macchinari particolarmente rumorosi. Tra questi quella dei demolitori pneumatici è la tipologia più importante. Per tali macchinari è stimata una emissione sonora di 125 dB(A) alla frequenza caratteristica di 500 Hz. Sono state inserite, inoltre, due ulteriori fonti di rumore. La presenza di un'autobetoniera per la

realizzazione dei massi artificiali con emissione sonora pari a 90 dB(A) e una gru su moto pontone per l'allocazione dei massi sulla diga foranea con emissione sonora pari a 100 dB(A).

Limiti di riferimento

I limiti di riferimento sono quelli riportati nel DPCM del 1 marzo 1991, in assenza di zonizzazione acustica del territorio, secondo il quale non devono essere superati i valori di 70 dBA di giorno e 60 dBA di notte.

Risultati delle simulazioni

La simulazione ha consentito di ottenere, per le rispettive situazioni esaminate, delle mappe del clima acustico. Tali mappe, che utilizzano una opportuna scala cromatica, sono state redatte per i periodi di riferimento diurno alla quota di 2 m dal piano di campagna.

Nelle **Figg. 6.4-6.5** sono mostrate le mappe ottenute per le diverse situazioni.

Le mappe di pressione acustica allegate, mostrano che il clima acustico dell'area in studio è caratterizzata dal rumore generato dall'abitato urbano e dalle infrastrutture a rete.

Dal confronto con la situazione di cantiere, si evince che il clima acustico viene modificato localmente nell'area portuale, in un'area già dedicata alle attività cantieristiche - industriali. Pertanto l'alterazione del clima acustico è limitata alla fase di cantiere e riguarda un'area già adibita alle attività industriali, secondo quanto stabilito dal P.R.G. del Comune di Sant'Agata di Militello.

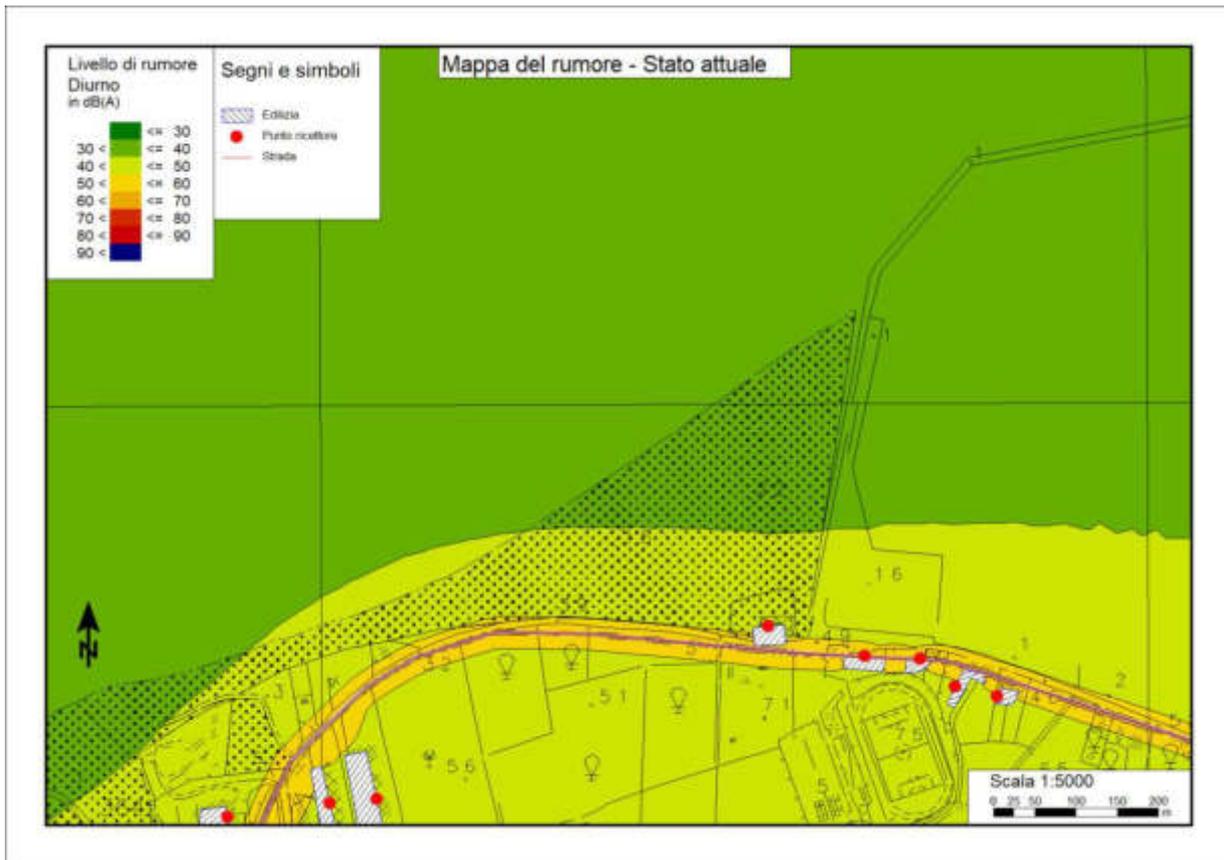


Figura 6.4 - Mappa del rumore allo stato attuale

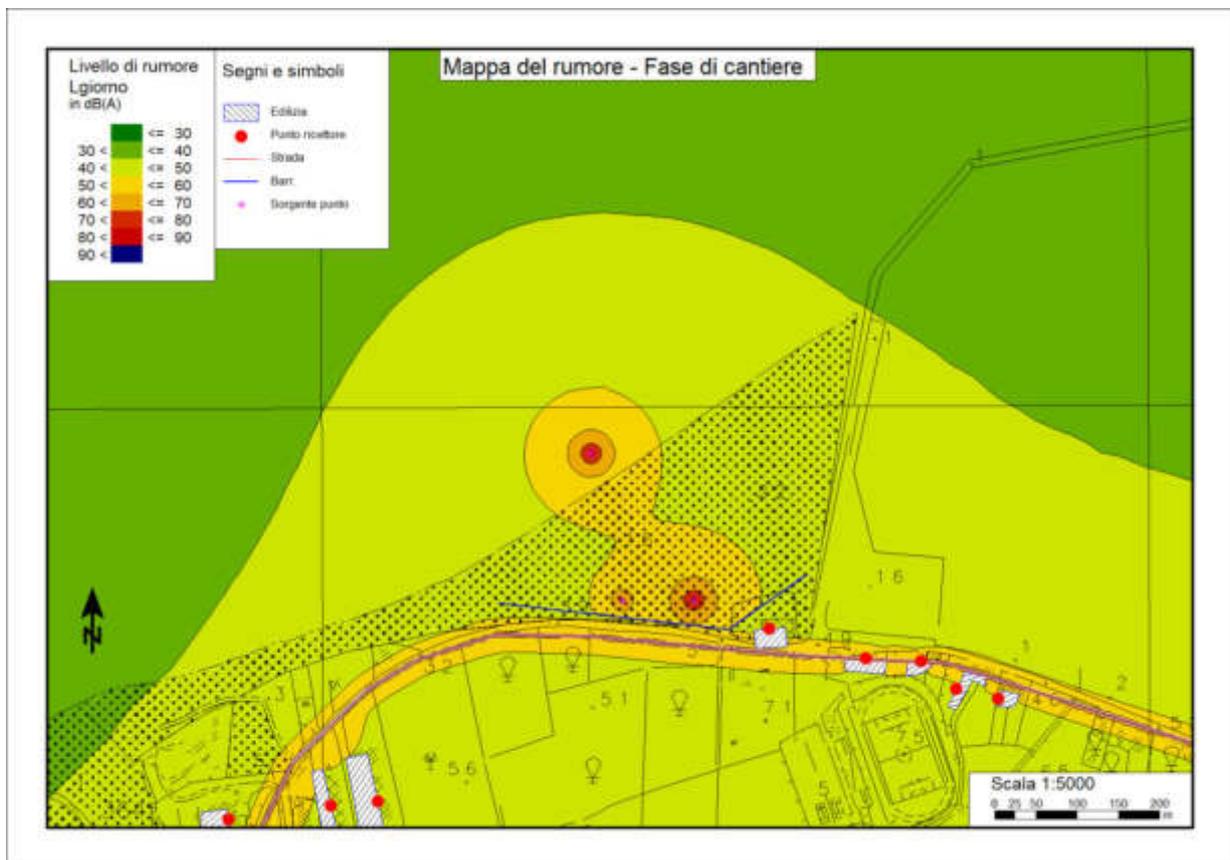


Figura 6.5 - Mappa del rumore in fase di cantiere

6.1.2. Emissioni inquinanti

Attraverso il modello di calcolo MISKAM 4.2, è stata valutata la diffusione degli inquinanti nella zona circostante al cantiere navale nelle situazioni attuali e di esercizio. Nella simulazione gli inquinanti scelti come indicatori della qualità dell'aria sono stati: il monossido di carbonio CO, gli ossidi di azoto NO_x, gli ossidi di zolfo SO_x, ed il particolato PM10. In mancanza di informazioni più dettagliate, le emissioni sulle strade di accesso sono state stimate sulla base delle percorrenze e di opportuni fattori di emissione medi; poiché le percorrenze sono suddivise tra veicoli pesanti e leggeri, i fattori di emissione sono stati aggregati nello stesso modo. Partendo dunque dai dati ufficiali rilasciati dall'APAT sui valori dei fattori di emissione degli autoveicoli su tutte le strade, tenendo conto che vengono considerati come veicoli pesanti quelli superiori alle 3,5 ton, sono stati calcolati i fattori di emissione medi. Si è supposto, per il calcolo, che il parco macchine nazionale sia composto al 45% da veicoli alimentati a benzina, al 45% da veicoli alimentati a diesel e al 10% da veicoli alimentati a GPL. In **Tab. 6.1** e nelle successive sono mostrati i risultati di queste stime e sono evidenziati i valori usati nelle simulazioni.

Tabella 6.1 - Fattori di emissione relativi al monossido di carbonio CO

	CO		
	Combustibile	Fattore di emissione	udm
Automobili	gasolio diesel	0,4500	g/ (km*VEH.)
	benzina	0,0000	g/ (km*VEH.)
	GPL	7,7900	g/ (km*VEH.)
	tot	0,9815	g/ (km*VEH.)
Veicoli pesanti	gasolio diesel	2,0600	g/ (km*VEH.)
	SP162	0,5177	Kg/km
	SS113	6,7206	Kg/km
	A20	2,3976	Kg/km

Tabella 6.2 - Fattori di emissione relativi agli NO_x

	NO _x		
	Combustibile	Fattore di emissione	udm
Automobili	gasolio diesel	0,7000	g/ (km*VEH.)
	benzina	0,9700	g/ (km*VEH.)
	GPL	1,8200	g/ (km*VEH.)
	tot	0,9335	g/ (km*VEH.)
Veicoli pesanti	gasolio diesel	2,0600	g/ (km*VEH.)
	SP162	0,6262	Kg/km
	SS113	7,1089	Kg/km
	A20	4,6802	Kg/km

Tabella 6.3 - Fattori di emissione relativi agli SOx

	SOx		
	Combustibile	Fattore di emissione	udm
Automobili	gasolio diesel	0,0320	g/ (km*VEH.)
	benzina	0,0080	g/ (km*VEH.)
	GPL	0,0000	g/ (km*VEH.)
	tot	0,9335	g/ (km*VEH.)
Veicoli pesanti	gasolio diesel	0,0180	g/ (km*VEH.)
	SP162	0,1913	Kg/km
	SS113	1,0977	Kg/km
	A20	3,3056	Kg/km

Tabella 6.4 - Fattori di emissione relativi al PM10

	PM10		
	Combustibile	Fattore di emissione	udm
Automobili	gasolio diesel	0,1580	g/ (km*VEH.)
	benzina	0,0270	g/ (km*VEH.)
	GPL	0,0390	g/ (km*VEH.)
	tot	0,0872	g/ (km*VEH.)
Veicoli pesanti	gasolio diesel	0,4480	g/ (km*VEH.)
	SP162	0,0526	Kg/km
	SS113	0,6326	Kg/km
	A20	0,3319	Kg/km

La simulazione è stata sviluppata considerando la presenza del vento: le due direzioni prese in esame sono 0° e 22,5°, che, come mostrato dal diagramma in **Figura 6.6**, sono le più frequenti per il sito in esame. La velocità del vento è stata impostata a 10 m/s.

RETE MAREOGRAFICA NAZIONALE
MESSINA
DIREZIONE E VELOCITA' VENTO
00:00 01.01.2010 ÷ 11:50 17.03.2015 GMT

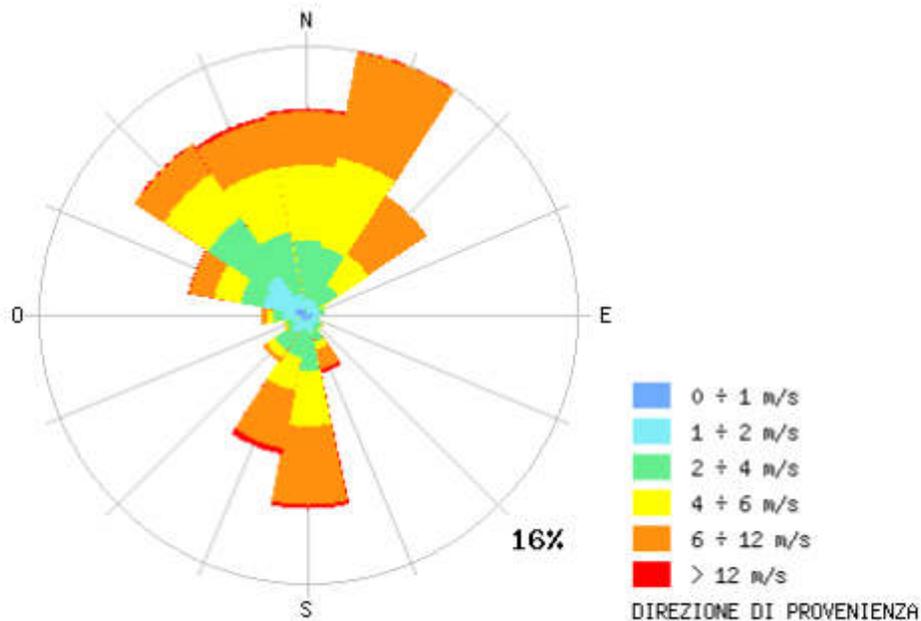


Figura 6.6 - Frequenze annuali del vento dal punto di rilevamento di Messina

L'area di calcolo per questo tipo di simulazione è un'area che si estende anche in verticale, su più strati. Gli strati considerati nel presente lavoro sono di altezza variabile. Lo strato più importante è quello compreso fra 0 e 5 m ed è quello in cui le concentrazioni sono più elevate. Oltre tale strato l'effetto del traffico veicolare sull'inquinamento atmosferico è praticamente nullo, pertanto non si riportano le mappe per gli strati superiori a 5 m: tali mappe infatti presentano tutte delle concentrazioni molto basse di inquinanti.

Le strade considerate come sorgenti di inquinanti sono sempre quelle considerate per la precedente analisi, considerando un flusso di mezzi pesanti, durante la fase di cantiere pari a 10 camion/giorno. Le simulazioni hanno consentito di redigere, per le rispettive situazioni esaminate, le mappe delle concentrazioni di CO, di NO₂, di SO₂ e di PM. Le mappe utilizzano una opportuna scala cromatica e sono mostrate nelle **Figg. 6.7-6.10**.

Risultati delle simulazioni

Per facilitare l'analisi dei risultati si riportano i limiti indicati dalla normativa per gli inquinanti considerati nel presente studio. Tali limiti sono riportati nell'allegato XI tabella 1 dal D.lgs. 13/08/2010 n.155, concernente i valori limite di qualità dell'aria (**Tabella 6.5**).

Tabella 6.5 - Limiti di riferimento per le emissioni

Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto
Biossido di zolfo			
1 ora	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare più di 24 volte per anno civile		Già in vigore dal 1° gennaio 2005
1 giorno	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare più di 3 volte per anno civile		Già in vigore dal 1° gennaio 2005
Biossido di azoto			
1 ora	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare più di 18 volte per anno civile	50 % il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
Anno civile	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50 % il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
Monossido di carbonio			
Media massima giornaliera calcolata su 8 ore (2)	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Già in vigore dal 1° gennaio 2005
PM10			
1 giorno	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare più di 35 volte per anno civile	50 % il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1° gennaio 2005	Già in vigore dal 1° gennaio 2005
Anno civile	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 % il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1° gennaio 2005	Già in vigore dal 1° gennaio 2005

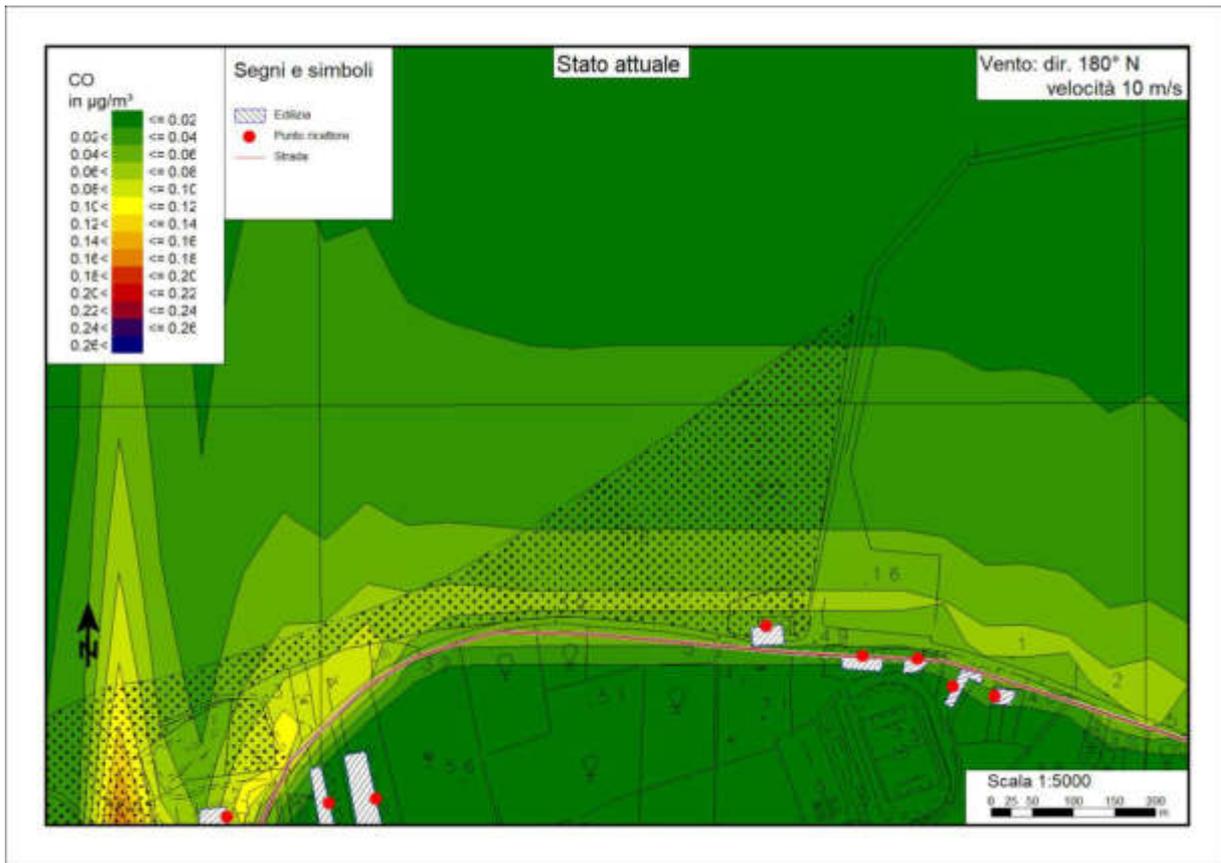


Figura 6.7 - Mappa delle emissioni di CO allo stato attuale

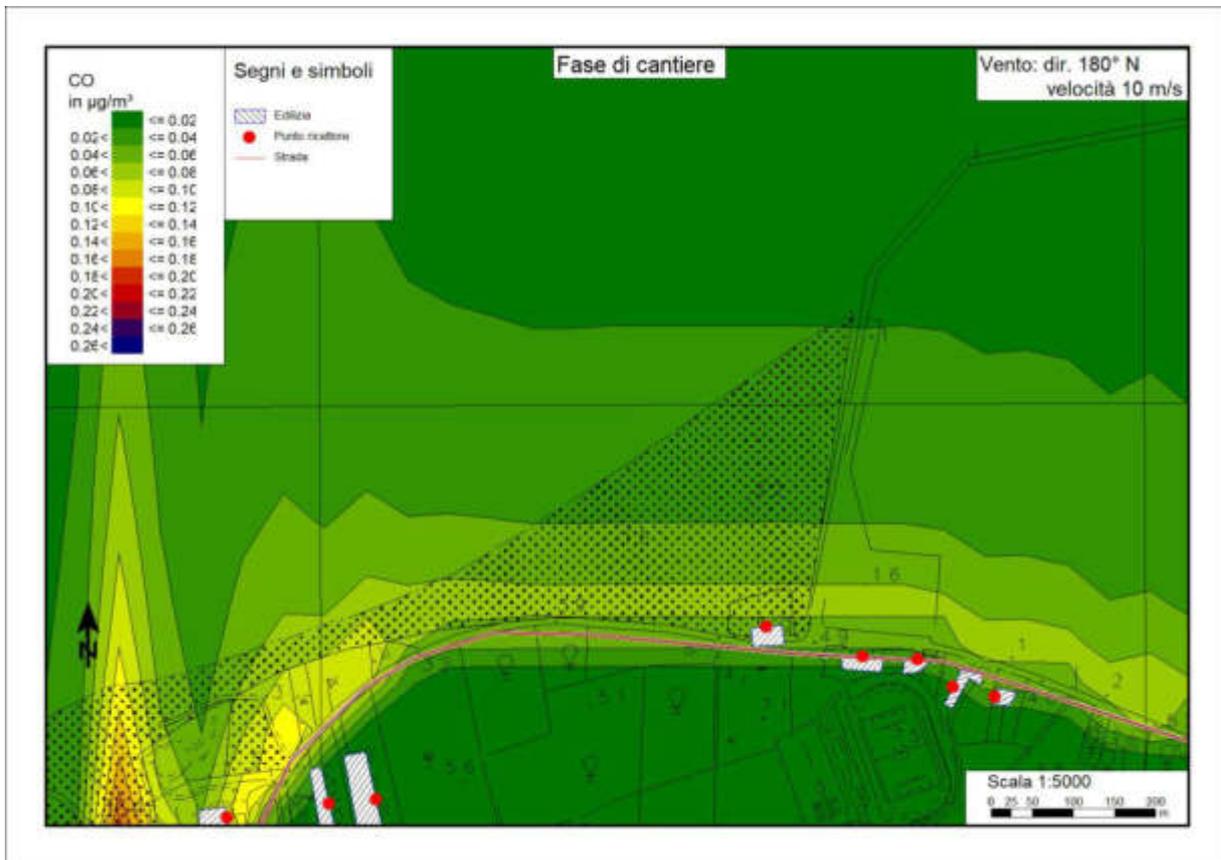


Figura 6.8 - Mappa delle emissioni di CO in fase di cantiere

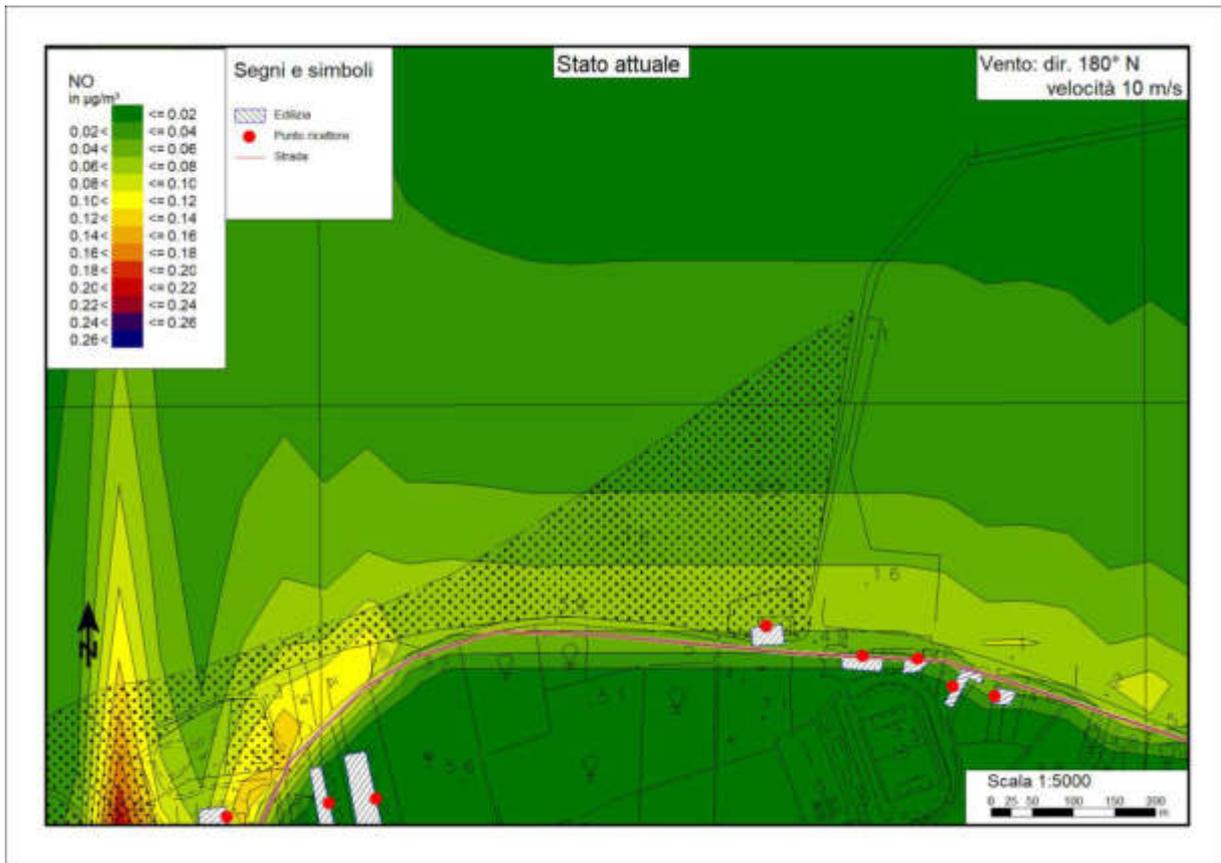


Figura 6.9 - Mappa delle emissioni di NO_2 allo stato attuale

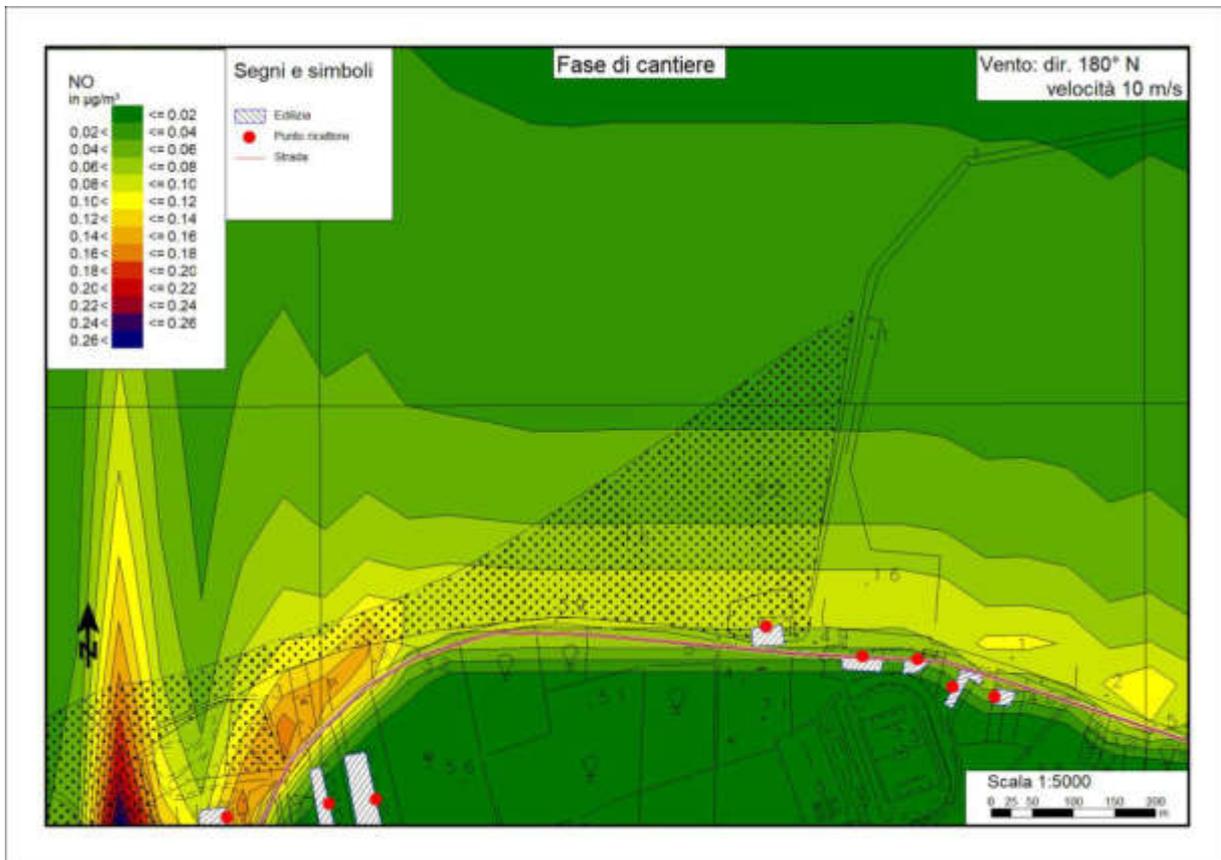


Figura 6.10 - Mappa delle emissioni di NO_2 in fase di cantiere

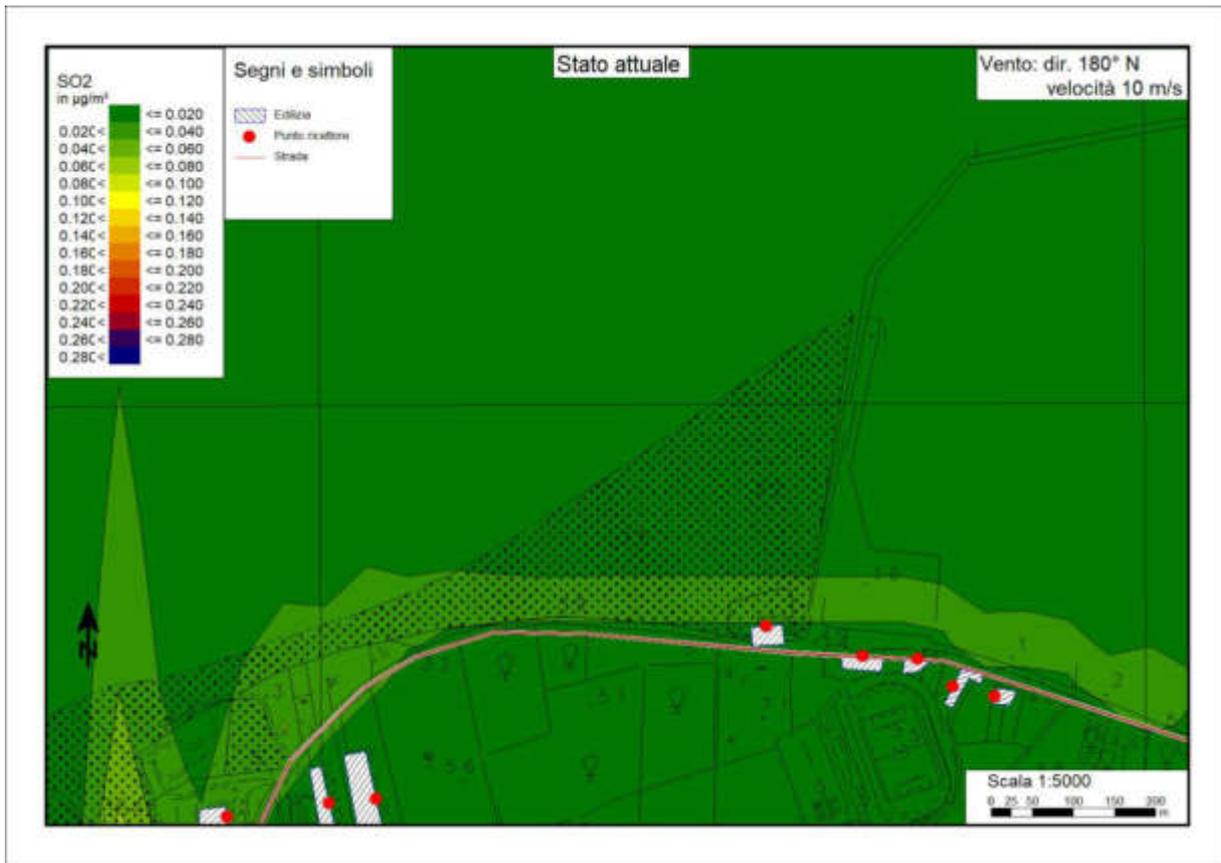


Figura 6.11 - Mappa delle emissioni di SO₂ allo stato attuale

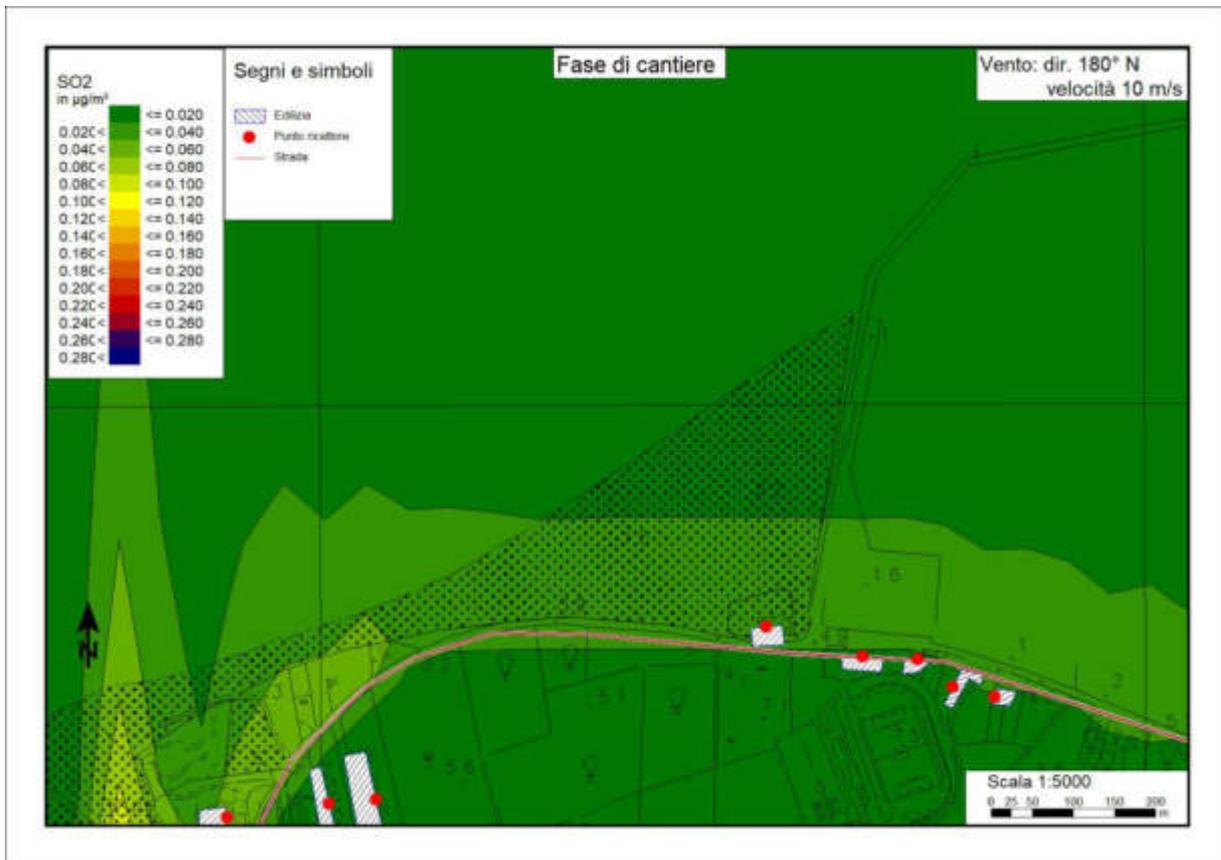


Figura 6.12 - Mappa delle emissioni di SO₂ in fase di cantiere

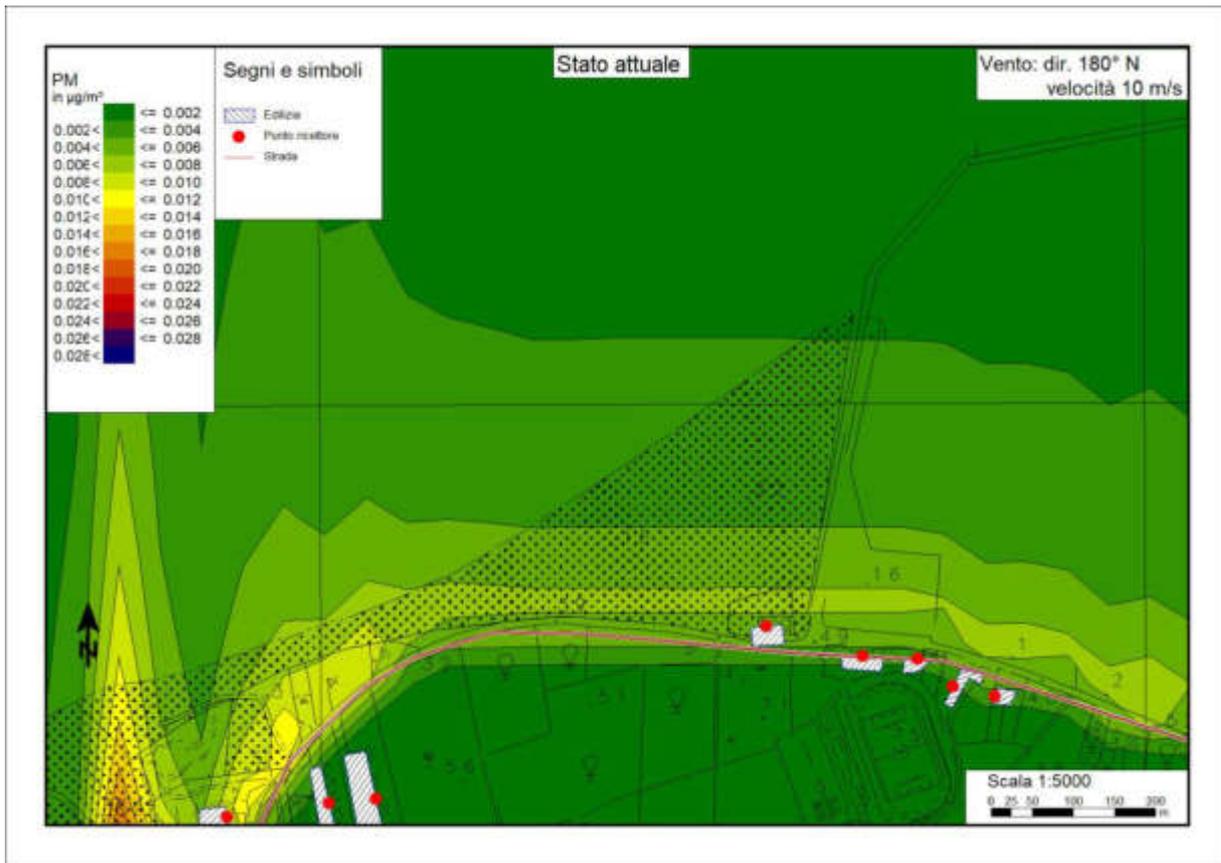


Figura 6.13 - Mappa delle emissioni di PM10 allo stato attuale

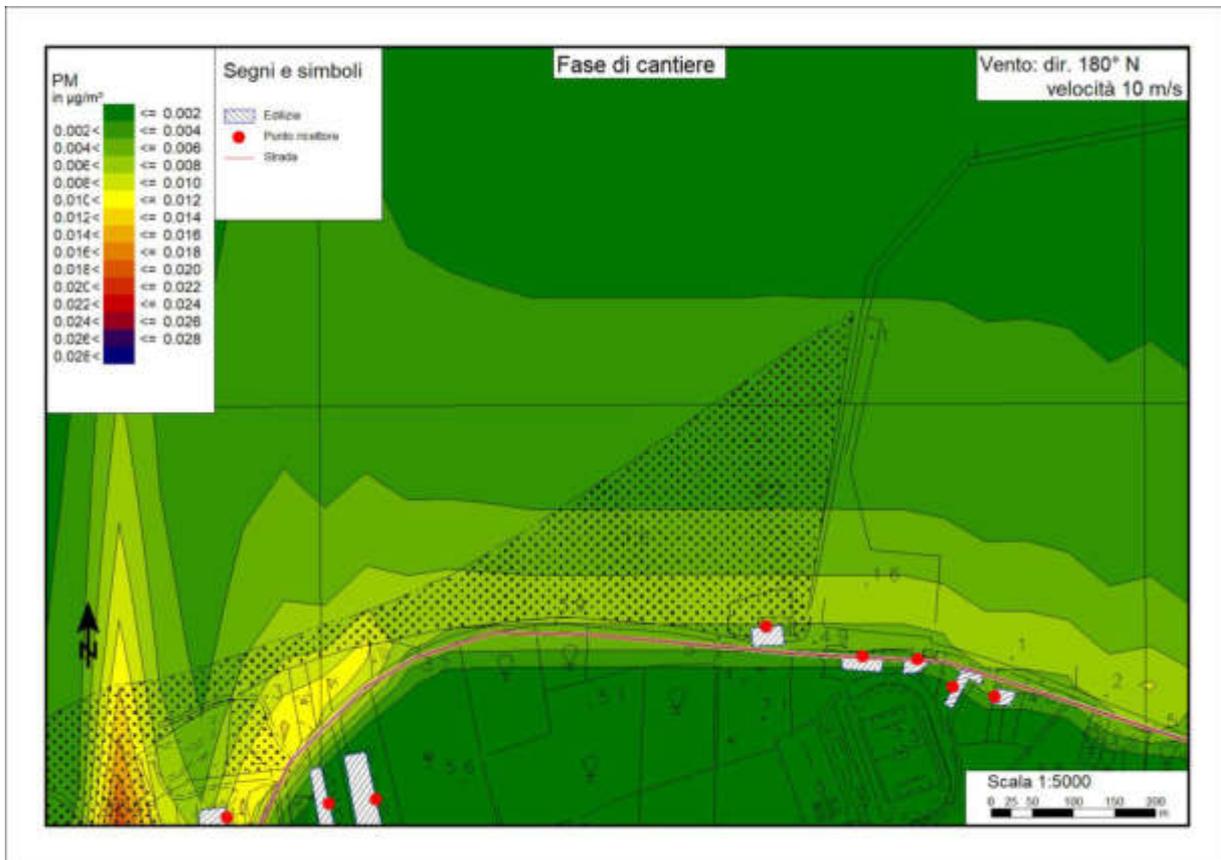


Figura 6.14 - Mappa delle emissioni di PM10 in fase di cantiere

In tutte le mappe, si nota che le concentrazioni massime, riferite allo strato d'aria 0-5 m, si hanno in zone molto ristrette lungo i percorsi della strada in prossimità del Porto.

Le mappe mostrano che le differenze fra gli stati attuale e di cantiere sono trascurabili. Le variazioni di traffico veicolare non producono modifiche apprezzabili nelle concentrazioni di inquinanti dell'aria. Rispetto ai limiti di legge, si trova che i valori massimi di concentrazione di CO, NO₂, di SO₂ e di PM10 sono inferiori in tutte le configurazioni.

7. CONSLUSIONI

Il progetto esecutivo di riunione ed aggiornamento dei lavori del 1° stralcio e di quello di completamento dei lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera è conforme:

- al progetto di massima del 2002 sul quale è stato acquisito il nulla osta di impatto ambientale D.D.G. n. 129 del 22/03/2002;
- al progetto esecutivo di 1° stralcio sul quale sono stati acquisiti i seguenti pareri ambientali:
 - nulla osta n. 87621 del 20/12/2006;
 - provvedimento di esclusione dalla procedura di valutazione d'incidenza n. 64982 del 22/11/2012.

Rispetto al progetto esecutivo di completamento del 2017, sulla quale è stato acquisito il parere di esclusione della procedura di VIA D.A. n. 357/GAB del 09/10/2017, al progetto esecutivo di riunione sono state apportate alcune modifiche strutturali che si sono rese necessarie per lo stato di ammaloramento delle opere realizzate soltanto parzialmente con i lavori del 1° stralcio.

Per migliorare la funzionalità delle nuove strutture portuali è stata inserita la banchina di levante, necessaria al completamento del waterfront e all'ottimizzazione delle attività diportistiche.

ALLEGATO 1

N.O. di Impatto Ambientale sul progetto di massima

D.D.G. n. 129 del 22/03/2002

D.D.S n. 129

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

ASSESSORATO TERRITORIO ED AMBIENTE
DIPARTIMENTO TERRITORIO ED AMBIENTE

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO V.I.A.

MINUTA

VISTO lo Statuto della Regione Siciliana;

VISTO il D.P.R. 01.07.1977 n.684;

VISTO il D.P.R.S. 28.02.79 n.70;

VISTA la L.R. 12/01/93 n.10;

VISTA la L.R. 02/09/1998 n.21;

VISTA l'art.91 L.R. 30/05/2001 n.6

VISTO il progetto di massima dei lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di scalo Galera nel comune di Malfa nell'isola di Salina, ed inviato dal comune di Malfa con nota n.3198 del 08/06/2001;

Composto dai seguenti elaborati grafici

- Relazione tecnica;
- Prove su modello fisico;
- Corografia scala 1:1000;
- Corografia scala 1:25.000;
- Aerofotogrammetria;
- Carta dei vincoli gravanti sul territorio;
- Rilievo topografico e batimetrico;
- Rilievo topografico e batimetrico di dettaglio;
- Planimetria generale;
- Planimetria attracco scalo Galera;
- Planimetria quotata;
- Planimetria di dettaglio;
- Planimetria di dettaglio salpamenti;
- Planimetria posti barca;
- Sezioni tipo opera foranea e piazzale ;
- Sezione tipo banchina di riva;
- Sezione tipo adeguamento moio sottoflutto;
- Quaderno delle sezioni opera foranea ;

Handwritten signature

- Quaderno delle sezioni opera foranea;
- Quaderno delle sezioni salpamento;
- Massi cellulari – Carpenteria massi 1° ordine;
- Massi cellulari – Carpenteria massi 2° ordine;
- Massi cellulari – Carpenteria massi 3° ordine;
- Massi guardiani – Carpenteria;
- Scalo di alaggio;
- Particolari costruttivi e di arredo;
- Relazione geologica;
- Studio idraulico-marittimo;
- Valutazione di impatto ambientale;
- Relazione geotecnica;
- Documentazione fotografica;
- Computo delle quantità;
- Computo metrico estimativo;
- Stima dei lavori;
- Elenco prezzi;
- Schema di capitolato speciale d'appalto;

VISTE le integrazioni documentali prodotte dal Comune di Malfa, richieste con nota assessoriale n.15614 del 31/08/1998, consistenti negli studi di inserimento ambientale;

VISTA l'Ordinanza dell'Ufficio Circondariale Marittimo di Lipari n. 01/98 del 14/01/1998, attestante le condizioni di rischio per la sicurezza della navigazione e dell'approdo dei natanti, per l'opera esistente, ai sensi del comma II dell'art.5 della L.R.21/98;

CONSIDERATO che tale progetto è stato redatto ai sensi dell'art.5 della legge regionale n.21/98, quale completamento di strutture esistenti, e che quindi l'esecuzione delle opere riportate in progetto non necessita del supporto del piano regolatore del porto;

CONSIDERATO che il Comune di Malfa non è dotato di Piano Regolatore del Porto;

CONSIDERATA la necessità di dover ripristinare e garantire le condizioni di sicurezza per l'utilizzo del Porto di Scalo Galera nel comune di Malfa;

RITENUTO, quindi, di dover concedere il N.O. ambientale ex art.30 della L.R.10/93 per i lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di scalo Galera nel comune di Malfa nell'isola di Salina facente parte dell'arcipelago delle Isole Eolie, in provincia di Messina;

FATTI SALVI i vincoli e gli obblighi derivanti da ogni altra disposizione di Legge, senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi, e l'eventuale acquisizione da parte del richiedente di ogni altra autorizzazione prevista dalla vigente normativa,

DETERMINA

- ART.1** - Ai sensi e per gli effetti dell'art.30 della L.R. 12/01/93 n.10, si concede il N.O. ambientale per i lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera nel comune di Malfa, in conformità al progetto esecutivo redatto dal Comune di Malfa, nell'arcipelago delle Isole Eolie .
- ART.2** - Dovranno essere messo in atto le azioni di mitigazione ambientale proposte nello Studio di Impatto Ambientale allegato al progetto esecutivo;
- ART.3** - Resta fermo l'obbligo dell'osservanza e del rispetto della normativa urbanistica e di ogni ulteriore e più restrittiva norma che regoli il settore.
- ART.4** - Il progetto delle opere di cui al presente Decreto, costituisce vincolo per la stesura della successiva pianificazione portuale del Comune di Malfa.
- ART.5** - Il presente decreto sarà trasmesso all'Ufficio del Genio Civile per le Opere Marittime di Palermo , al Comune di Malfa interessato per territorio ed alla G.U.R.S. per la pubblicazione per estratto .

Palermo,

21 MAR. 2002

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
UFFICIO V.I.A.
(Ing. Vincenzo Sansone)



ALLEGATO 2

*Studio Preliminare Ambientale per la verifica di assoggettabilità
ambientale art. 20 del D.lgs. 152/2006*

REGIONE SICILIANA

ASSESSORATO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'
DIPARTIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI

ISOLA DI SALINA (MESSINA) COMUNE DI MALFA

PROGETTO DEI LAVORI DI RIQUALIFICA E DI ADEGUAMENTO
DELLE OPERE FORANEE, DELLE BANCHINE, DELLO SCALO DI
ALAGGIO E DEI FONDALI DELL' APPRODO DI SCALO GALERA - MALFA

Progetto Definitivo approvato in linea tecnica in Conferenza Speciale di Servizi Ufficio del Genio Civile di Messina in data 21.07.2004



PROGETTO ESECUTIVO - STRALCIO DI COMPLETAMENTO

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE INTEGRATIVO VOLTO
ALLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' AMBIENTALE AI SENSI
DELL'ART.20 DEL D.LGS. 152/2006 IN RISCONTRO ALLA
RICHIESTA DEL SERVIZIO 1 VALUTAZIONI AMBIENTALI DEL
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE ARTA SICILIA
CON NOTA DEL 21.06.2017 N.45710**

Palermo: 11 Luglio 2017

IL R.U.P.:
Geom. Arturo Ciampi
Responsabile area tecnica - 4° Settore



REDATTO DA:

Ing. Francesco Giordano
Via della Libertà 201/A - 90143 Palermo
Tel. 091/6254742 Fax. 091/307909
ingfrancescogiordano@gmail.com



IL SINDACO:
Clara Rametta

Handwritten signature of Clara Rametta in blue ink.

INDICE

1. INTRODUZIONE ALLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A. AI SENSI DELL'ART. 20 DEL D.LGS. N. 152/06 E SS.MM.II.....	2
2. STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	18
2.1 Caratteristiche del progetto.....	18
2.2 Localizzazione del progetto	23
2.3 Caratteristiche dell'Impatto potenziale	30
3. VERIFICA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....	31

1. INTRODUZIONE ALLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A. AI SENSI DELL'ART. 20 DEL D.LGS. N. 152/06 E SS.MM.II.

Il comune di Malfa fa parte dell'Isola di Salina, facente parte dell'arcipelago delle Eolie che appartiene alla Provincia di Messina sito a circa 49 miglia nautiche (NM) dalla costa nord-est della Sicilia.

L'arcipelago delle Eolie è costituito da sette isole principali (Lipari, Vulcano, Salina, Stromboli, Filicudi, Alicudi, Panarea) oltre a cinque più piccole (Basiluzzo, Dattilo, Lisca Nera, Bottaro e Lisca Bianca).

Le isole Eolie sono isole vulcaniche attive nel Tirreno meridionale, tra le quali vanno considerati vulcani attivi Stromboli, Lipari e Vulcano.

Detto arcipelago fa parte di un sistema arco fossa bacino che è il risultato delle collisione tra le placche convergenti Africana ed Euroasiatica.

L'arcipelago Eoliano è caratterizzato dalle sue peculiari caratteristiche paesaggistiche terrestri e marine, dalla sua storia geologica, nonché dal suo rilevante valore naturalistico ambientale.

Dal punto di vista amministrativo l'arcipelago eoliano appartiene alla provincia di Messina, ed è suddiviso in quattro comuni: Lipari (a cui appartengono Vulcano, Filicudi, Alicudi, Panarea e Stromboli), Santa Marina Salina, Leni e Malfa quest'ultimi ricadenti nell'Isola di Salina.

Sull'arcipelago sono complessivamente residenti circa 15.000 abitanti su una superficie di circa 115 kmq (11.500 ha), di cui circa 2.350 sono residenti nell'isola di Salina nella quale il Comune di Malfa conta circa 950 abitanti.

L'isola di Salina si trova a Nord-Ovest di Lipari ed è la seconda isola (dopo Lipari) per estensione, pari a circa 2.600 ha e per popolazione dell'arcipelago delle Eolie.

L'isola di Salina, anticamente, era chiamata 'Didyme'(gemelli), perché formata da due rilievi, "Fossa delle Felci" (che si eleva oltre 960 metri ed è la cima più alta di tutto l'arcipelago) e "Monte dei Porri" (alto circa 860 metri), che vanno a congiungersi nella vallata di "Valdichiesa", dove è allocato il "Santuario della Madonna del Terzito".

Il nome attuale deriva, invece, da un laghetto salato in località "Punta Lingua", che un tempo era utilizzato per l'estrazione del sale marino.

Il sistema viario principale è rappresentato da un'unica strada che collega i tre centri urbani e le frazioni di Lingua e Rinella, mentre un'estesa rete di percorsi e sentieri permette la fruibilità delle aree interne e montane.

Il centro abitato di Malfa è il più abitato dell'isola ed ospita il 37% del totale della popolazione si sviluppa su un altopiano tra i "Monti dei Porri" e "Fossa delle Felci" in prossimità della costa settentrionale.

Inoltre, il centro abitato ha una densità territoriale pari a circa 98 ab/Kmq e la sua popolazione si concentra prevalentemente nel centro urbano (27,39%) e in minor misura nelle frazioni di Pollara e di Capo Faro (9,61%), che distano rispettivamente circa 6 km e 3 km.

Il 38% del patrimonio abitativo di Malfa risulta non occupato, valore elevato ma comunque più contenuto rispetto a quello registrato nei comuni di Leni e Santa Maria Salina.

Il 65% del territorio dell'isola è interessato da aree naturali protette. Le peculiarità geomorfologiche, paesaggistiche e vegetazionali dell'isola hanno infatti determinato l'istituzione della riserva naturale di Montagna di Fossa delle Felci e Monte dei Porri, affidata in gestione alla Provincia di Messina.

L'area è stata inoltre individuata come Sito di Interesse Comunitario mentre l'area S.I.C. ITA030041, "Fondali dell'isola di Salina", è stata individuata nella zona marina costiera prospiciente le coste meridionali del comune di Santa Maria Salina.

Tutte le aree descritte sono inoltre incluse all'interno della Z.P.S. ITA030044 denominata "Arcipelago delle Eolie – area marina e terrestre", che interessa il territorio delle sette isole Eolie e i fondali che le circondano, ricoprendo una superficie pari a circa 40.000 ha.

Salina, come tutto l'arcipelago e, inoltre, inclusa nell'elenco ufficiale delle Aree Marine Protette di prossima istituzione per le quali è stato avviato l'iter istruttorio dal Ministero dell'Ambiente.

Sull'intero territorio delle isole vige inoltre il Piano Paesistico Territoriale approvato con decreto Assessoriale n. 5180 del 23 febbraio 2001.

La quasi totalità del territorio dell'isola di Salina, ad esclusione delle aree maggiormente antropizzate in prossimità dei centri abitati, caratterizzata da aspetti vulcanologici di interesse internazionale, ma anche per le connotazioni biotiche che caratterizzano tutto l'arco insulare, è stata dichiarata nel 2000 Patrimonio mondiale dell'umanità dall'UNESCO. Tra i luoghi di maggiore interesse turistico culturale si segnalano: il Museo dell'Emigrazione, sito nel centro abitato di Malfa, il Santuario Madonna del Terzino, situato lungo la strada che collega i centri abitati di Leni e di Malfa, e il borgo di Pollara.

Le spiagge più apprezzate e frequentate sono la spiaggia nera di Rinella, la spiaggia di Pollara, chiusa da una parete a strapiombo che la rende una delle insenature più belle delle Eolie, la spiaggia di Punta di Scario in prossimità dell'abitato di Malfa e le spiagge prospicienti il centro abitato di S. Salina e Lingua Salina, come tutto l'arcipelago e inoltre

inclusa nell'elenco ufficiale, redatto dal Ministero dell'Ambiente, delle Aree Marine Protette di prossima istituzione per le quali è stato avviato l'iter istruttorio.

Allo stato attuale nell'Isola di Salina, come si evince dalla **Figura 1.1**, insistono n. 5 infrastrutture marittime:

- A. Santa Marina Darsena Commerciale;
- B. Santa Marina Darsena Turistica;
- C. Approdo Lingua;
- D. Approdo Rinella;
- E. Approdo Malfa Scalo Galera.

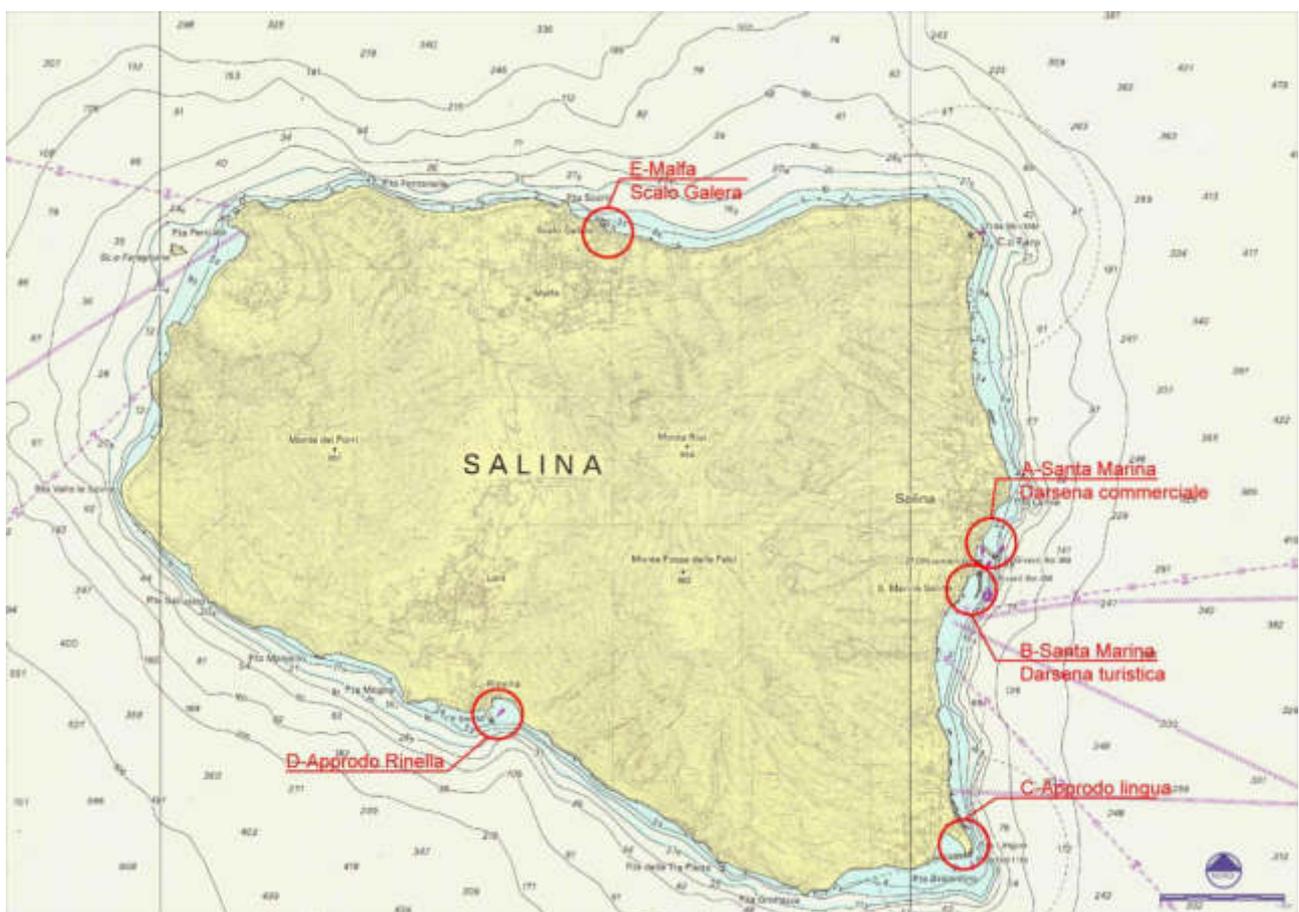


Figura 1.1 – Carta nautica di Isola di Salina con indicazione delle infrastrutture marittime

I porti dell'Isola di Salina sono stati inseriti nel Piano Strategico di Sviluppo della Nautica da Diporto della Regione Sicilia, approvato con Decreto dell'Assessore Regionale al Turismo del 16.11.2001.

Detto Piano ha consentito l'individuazione del patrimonio delle infrastrutture portuali esistenti nell'Isola, attraverso un apposito censimento, e la promozione dell'azione di potenziamento delle numerose strutture espressamente dedicate al diporto.

Il censimento delle infrastrutture ha infatti identificato il porto di Malfa a un potenziale e necessario adeguamento dello stesso per rispondere alla esponenziale domanda di posti barca specialmente nel periodo estivo.

Pertanto, il progetto esecutivo di completamento racchiude tutti gli elementi necessari per la riqualifica e l'adeguamento dell'approdo di Scalo Galera, al fine di incrementare la fruizione da parte dei turisti nella stagione estiva garantendo la propulsione turistica dei luoghi.

Il trasporto marittimo dell'isola di Salina prevede i collegamenti via nave ed aliscafo giornalieri con Milazzo, Messina-Reggio Calabria e stagionali con Cefalù-Palermo e Napoli.

Per quanto riguarda la portualità, come sopra citato, nel Comune di Malfa insiste l'approdo di Scalo Galera.

Detto approdo era stato realizzato alla fine degli anni '70 ed era costituito da una diga foranea a protezione del molo di sottoflutto (**Figura 1.2**).

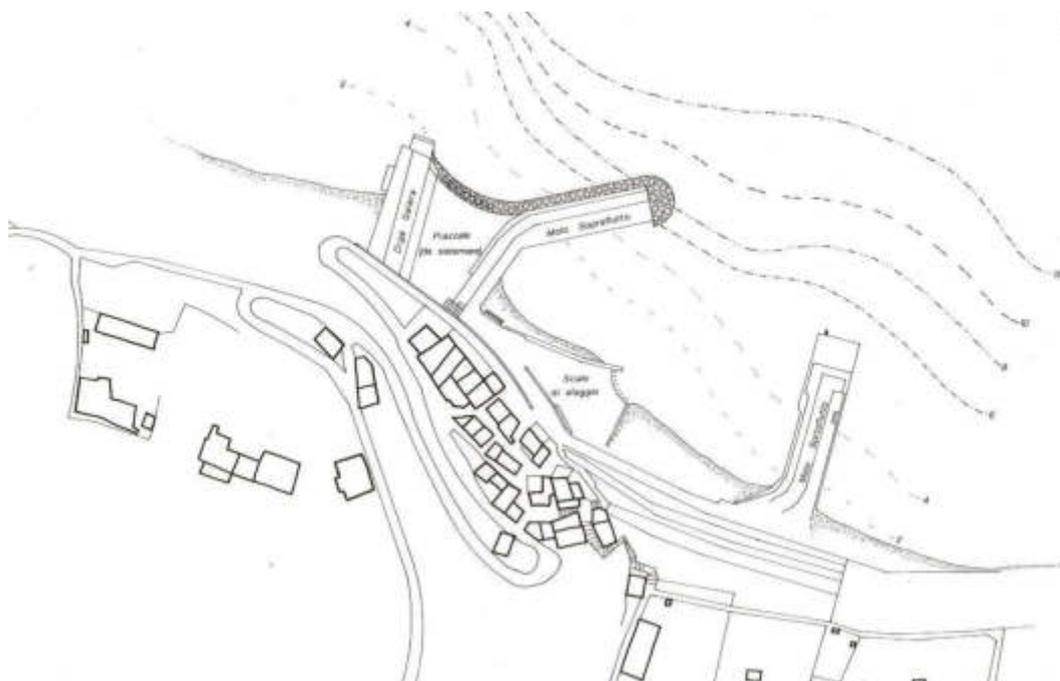


Figura 1.2 – Approdo di Scalo Galera alla fine degli anni '70

L'approdo di Malfa era costituito da uno specchio acqueo racchiuso da due moletti banchinati separati da un tratto di spiaggia al centro del quale insisteva uno scalo di alaggio per piccole imbarcazioni. L'approdo era completamente esposto ai venti del I e IV quadrante e ridossato da quelli del II e III quadrante.

Una violenta mareggiata avvenuta nel dicembre del 1979 ha provocato notevoli danni alla diga foranea dell'approdo.

Conseguentemente il comune di Malfa, con deliberazione G.M. n. 139 del 06.04.1990, ha dato incarico all'Ing. Francesco Giordano per la progettazione e direzione dei lavori di "Riqualifica ed adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo-Galera".

La riqualifica e l'adeguamento delle opere esistenti consisteva nel salpamento delle opere marittime preesistenti dell'approdo di Scalo Galera danneggiate da una mareggiata avvenuta nel 1979 e nella ricostruzione della diga foranea.

In particolare detto progetto generale prevedeva:

- la ricostruzione della diga foranea, per uno sviluppo di circa 142,00 m, avente la stessa giacitura della preesistente opera danneggiata dalla mareggiata del 1979;
- la ricostruzione del piazzale alla radice della diga foranea;
- la sistemazione dello specchio acqueo mediante la realizzazione di nuove banchine, lavori di dragaggio e l'adeguamento dello scalo di alaggio;
- il consolidamento dell'esistente molo di sottoflutto;
- l'escavazione dei fondali.

La nuova opera foranea risultava formata da un muro di sponda, in massi cellulari sovrapposti e connessi tra i vari livelli, protetto da un'opera a gettata, formata da massi artificiali e scogli naturali, opportunamente mantellata con massi artificiali tipo Antifer.

Per la formazione del nucleo dell'opera a gettata a protezione del muro di sponda in massi si prevedeva l'utilizzazione dei materiali provenienti dai salpamenti delle strutture esistenti danneggiate dalla mareggiata.

Anche il piazzale veniva ricostruito e protetto da un'opera a gettata, mantellata in massi tipo Antifer.

La banchina dell'opera foranea e le nuove banchine di riva in pile di massi artificiali avevano uno sviluppo complessivo di 190,00 m, ai quali si dovevano aggiungere i circa 75,00 m di banchine utilizzabili nel riqualificato moletto di sottoflutto.

Le opere di cui al progetto sopra richiamato, inserite, per il relativo finanziamento, nel programma delle opere marittime della Regione Sicilia, non furono realizzate per problematiche relative alle autorizzazioni demaniali ed ambientale, in quanto non era vigente il Piano Regolatore del Porto di Scalo Galera.

Conseguentemente l'Amministrazione Comunale ha provveduto a dotarsi del Piano Regolatore Portuale, che è stato approvato dal Consiglio Comunale di Malfa con deliberazione n. 46 del 29.06.1998, e sul quale, successivamente, sono stati acquisiti i pareri preliminari, dagli Enti preposti, di cui all'art. 30 della L.R. 21/1985.

In **Figura 1.3** è riportata la planimetria del Piano Regolatore Portuale (P.R.P.) dell'approdo di Scalo Galera.

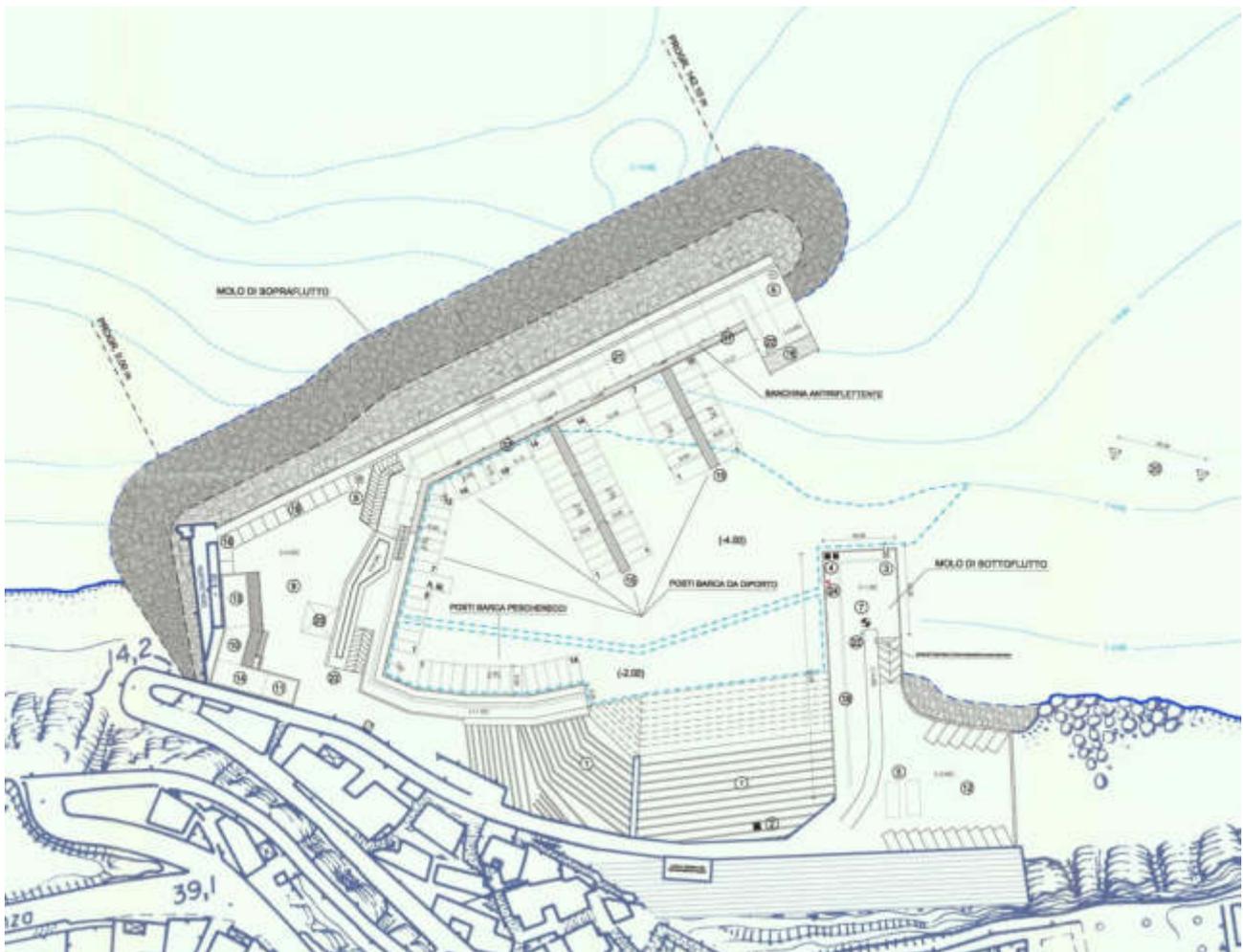


Figura 1.3 – Planimetria del P.R.P. dell'approdo di Scalo Galera

L'iter del Piano Regolatore Portuale non si è concluso, in quanto l'Amministrazione comunale di Malfa, a seguito della pubblicazione della L.R. 21/98 art.5 sulla messa in sicurezza delle opere marittime esistenti, ha attivato la relativa procedura prevista dalla stessa legge.

In fatti, a causa delle continue mareggiate che mettevano a rischio la pur danneggiata struttura portuale, l'Amministrazione, ha richiesto alla Capitaneria di Porto di Milazzo la certificazione di rischio prevista dall'art. 5 della L.R. 21/98.

L'ottenimento di tale certificazione ha consentito l'avvio della procedura di messa in sicurezza del porto da parte dell'Assessorato Regionale per il Territorio e l'Ambiente, secondo quanto previsto dalla normativa citata.

Al fine di migliorare le interferenze dell'opera foranea con i fondali di sedime della nuova diga foranea, il progetto per la messa in sicurezza è stato aggiornato nel 2002 alle tipologie di massi artificiali tecnologicamente avanzate da utilizzare per la formazione della mantellata foranea.

A seguito di prove su modello fisico, espletate dalla Sogreah, sul funzionamento della stabilità della mantellata, è stata messa a punto una nuova mantellata in massi artificiali tipo Accropodi del volume di 16 m^3 , aventi scarpa 4/3.

Tale tipologia di mantellata, che consente la possibilità di utilizzare una mantellata con un singolo strato di massi artificiali, ha apportato notevoli migliorie ambientali.

In particolare in relazione alla sovrapposizione dell'opera con i fondali, ha consentito una notevole diminuzione dei fondali ricoperti dall'opera stessa.

Sul progetto aggiornato, nel marzo 2002, è stato acquisito il nulla osta di impatto ambientale da parte del Servizio V.I.A. dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente.

Successivamente, al recepimento da parte della Regione Sicilia della Legge Quadro 11.02.1994 n. 109, con verbale di concertazione con l'Amministrazione Comunale di Malfa del 28.02.2003, il progetto di massima è stato trasformato in progetto definitivo in conformità alla nuova normativa vigente, corredando lo stesso con indagini geognostiche propedeutiche alla redazione del progetto esecutivo.

Il progetto definitivo, aggiornato nel marzo 2003 (**Figura 1.4**), prevedeva le seguenti opere:

- A. realizzazione dell'opera foranea dalla progr. 0,00 m alla progr. 142,10 m, con mantellata in massi di tipo accropodi del volume di 16 m^3 , aventi scarpa 4/3, con retrostante banchina antiriflettente realizzata con massi cellulari sovrapposti e piazzale;
- B. il ripristino e la sistemazione del piazzale delimitato dalla diga Galera e dalla radice del vecchio molo di sopraflutto;
- C. realizzazione della banchina di riva e scalo di alaggio;
- D. adeguamento dei fondali con escavazione e salpamento fino a quota -4,00 m s.l.m.m..

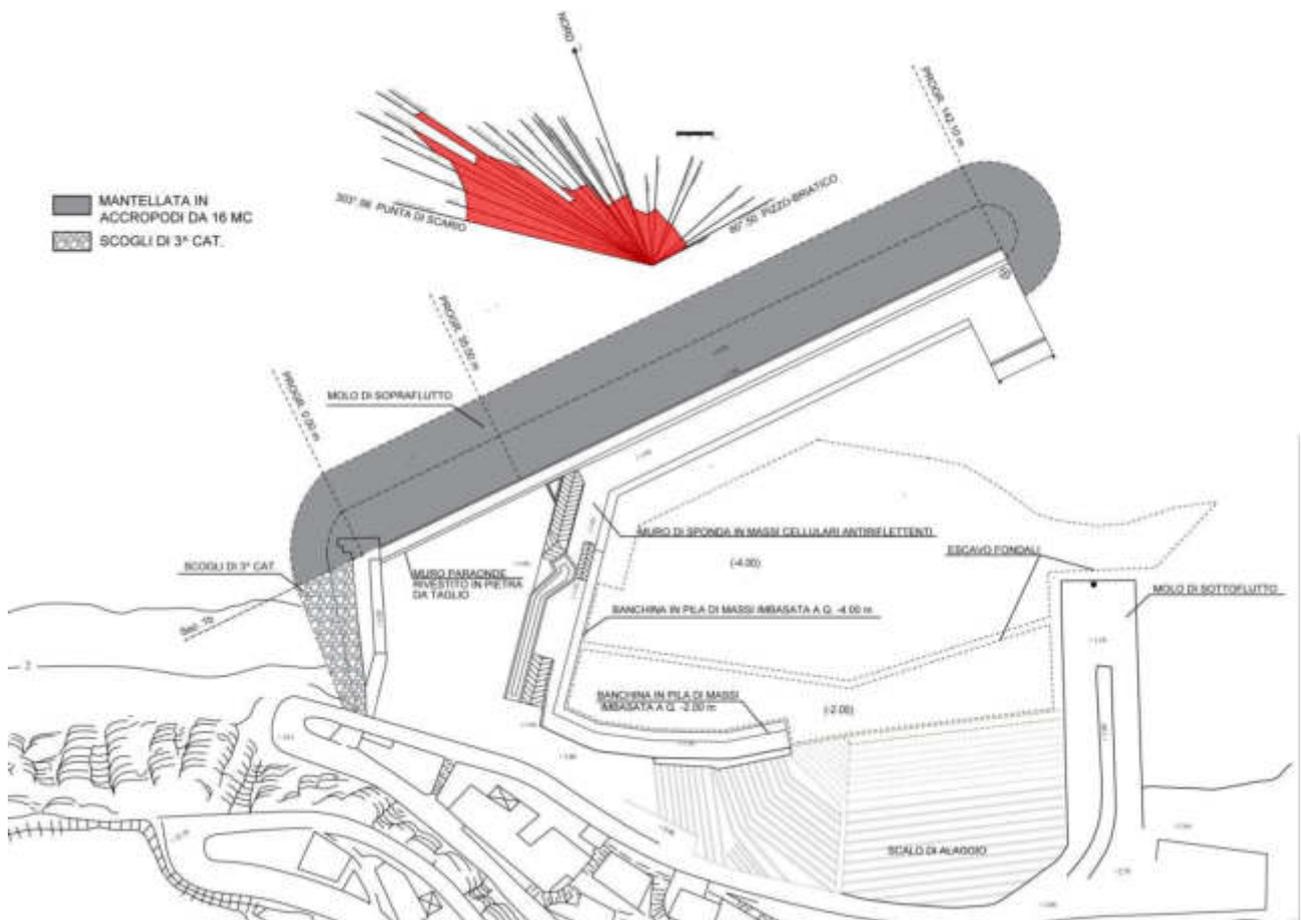


Figura 1.4 – Progetto definitivo aggiornato nel marzo 2003

Il progetto definitivo aggiornato è stato esaminato dalla Conferenza di servizi che ha avuto luogo presso l'Ufficio del Genio Civile di Messina in data 21.07.2004 ed è stato ritenuto meritevole di approvazione in linea tecnica.

Il costo complessivo del progetto veniva determinato in € 10.690.000,00, di cui € 8.200.000,00 per lavori ed € 2.490.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Successivamente, a seguito dell'inserimento dell'opera portuale di Scalo Galera nell'elenco POR 2000-2006 misura 6.03, Piano degli Interventi "Porti delle Isole Eolie (ME) – Opere per la messa in sicurezza dei Porti nelle Isole Eolie", per l'importo di € 4.800.000,00, l'Amministrazione Comunale ha invitato il progettista a redigere il progetto esecutivo di 1° stralcio di importo pari a quello assegnato dall'Assessorato Regionale LL. PP..

Il progetto 1° stralcio funzionale del 2006 (**Figura 1.5**), in particolare, prevedeva:

- realizzazione opera foranea dalla progr. 7,30 m alla progr. 61,70 m con retrostante banchina in cassoni cellulari antiriflettenti;

- salpamento della struttura esistente fino alla quota - 4.00 m dal l.m.m.;
- formazione della diga con cassoni cellulari con fusto delle dimensioni 10,00 m x 18,00 m e altezza 6,20 m in conglomerato cementizio;
- definizione della diga foranea con un'opera a gettata a protezione dei cassoni cellulari costituita da un singolo strato esterno di massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc bloccati in una trincea formato sul fondale (**Figura 1.6**);
- banchina di riva realizzata con pile di massi artificiali in conglomerato cementizio, imbasati a quota -2.00 m con sovrastruttura a quota +1.20 m.
- escavazione dei fondali secondo gli elaborati progettuali.

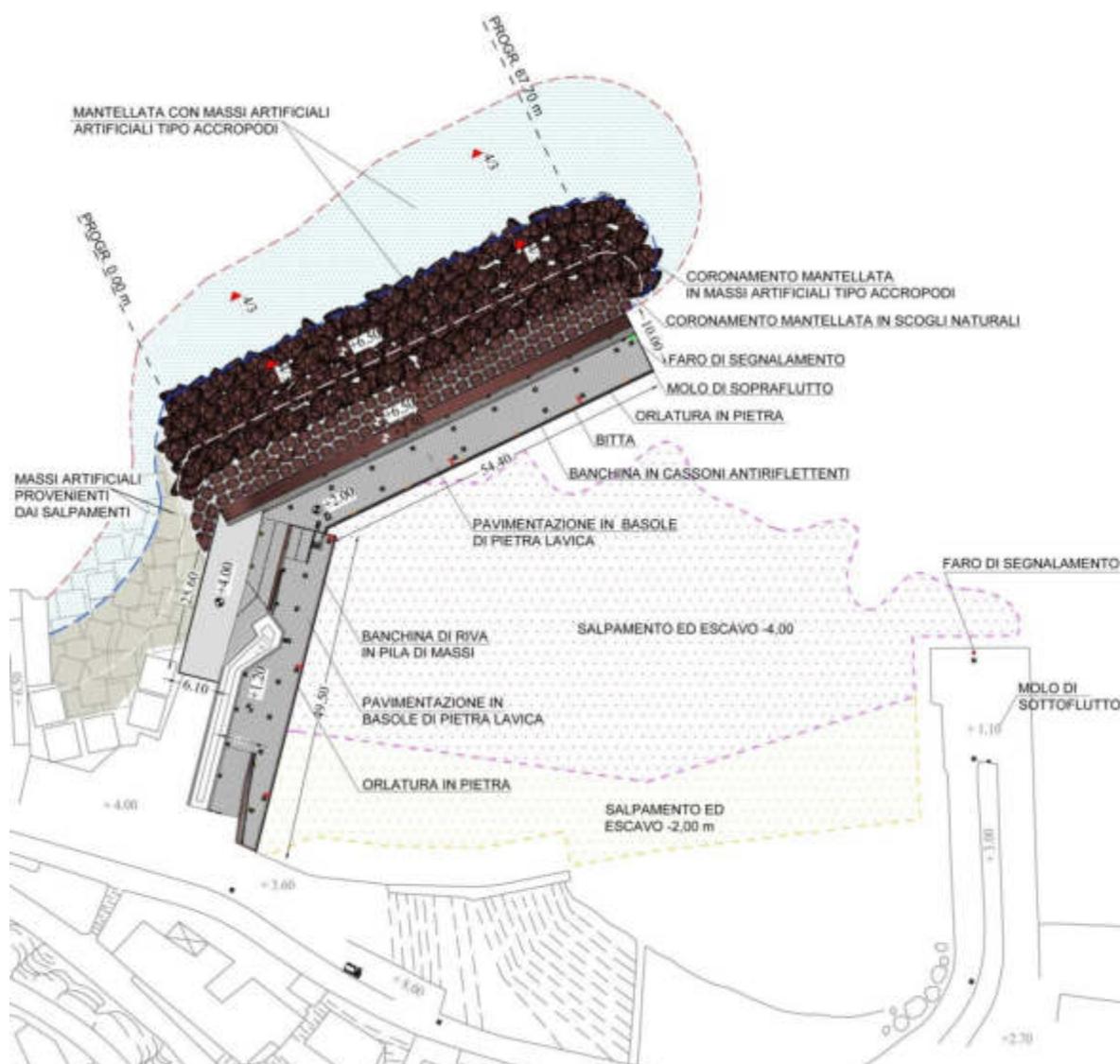


Fig. 1.5 – Planimetria - Progetto 1° Stralcio funzionale del 2006

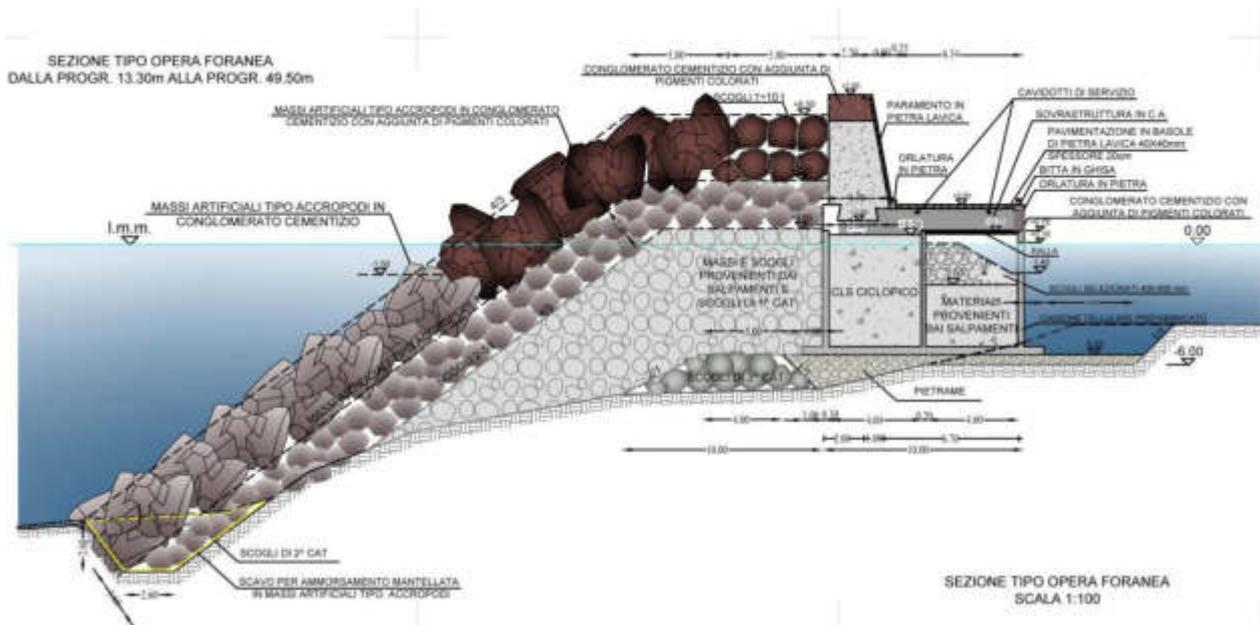


Fig. 1.6 – Sezione - Progetto 1° Stralcio funzionale del 2006

Il costo complessivo delle opere di 1° stralcio funzionale era pari a € 4.800.000,00 di cui € 3.118.999,38 per lavori a base d'asta soggetti a ribasso, € 145.823,54 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso ed € 1.496.500,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Sul progetto di primo stralcio sono stati acquisiti i pareri occorrenti ed in particolare:

- con nota prot. n. 6703 del 31.10.2006 dell'Assessorato dei beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione – Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali, veniva rilasciata, sul progetto di cui trattasi, l'autorizzazione paesaggistica in conformità alla normativa vigente, con le seguenti prescrizioni:
 - il muro paraonde dell'opera foranea sia realizzato in conglomerato semplice o armato, con pietrame vulcanico affiorante nelle parti in vista senza la listatura dei giunti;
 - la prevista pavimentazione in calcestruzzo delle banchine sia sostituita con altra realizzata con basole di pietra lavica.
- con provvedimento n. 87621 del 20.12.2006, l'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 V.A.S. V.I.A., valutata l'incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.iii., ha rilasciato il Nulla Osta all'esecuzione dell'intervento di cui trattasi, con alcune prescrizioni:
 - realizzazione di n. 1 campo boe per l'ormeggio delle imbarcazioni per la nautica da diporto, con carattere stagionale, nella baia di Pollara;

- individuazione dell'opera di cantiere per l'esecuzione e l'eventuale stoccaggio dei massi artificiali necessari per la realizzazione della mantellata dell'opera foranea;
- predisposizione di impianti per la raccolta e lo stoccaggio degli olii esausti direttamente dal motore dell'imbarcazione, raccolta e smaltimento rifiuti solidi e raccolta acque nere e acque pulizie carene imbarcazioni in specifici serbatoi;
- realizzazione dei lavori sotto la supervisione del personale afferente al Distaccamento Forestale competente per territorio;
- informazione agli addetti ai lavori che l'area di intervento è una Zona di protezione speciale;
- movimentazione dei materiali di risulta e rifiuti nel rispetto della normativa vigente.

Il progetto 1° stralcio funzionale è stato esaminato dalla Conferenza Speciale di Servizio di Messina, indetta dall'Ing. Capo del Genio Civile di Messina, in data 20.12.2006 ed è stato ritenuto meritevole di approvazione in linea tecnica.

Successivamente, con deliberazione della Giunta Municipale n. 112 del 22.12.2006, il suddetto progetto è stato approvato dal punto di vista amministrativo.

L'importo dei lavori a base d'asta previsti nel progetto risultava essere pari a €3.118.999,38 oltre a €184.500,62 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso e €1.496.500,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Con D.D.G. n.705/14 del 15 maggio 2007 Assessorato Regionale LL.PP. è stato approvato e finanziato, nell'ambito del Programma Operativo Regionale Sicilia 2000/2006 – Misura 6.03, il progetto esecutivo redatto dal Comune di Malfa dei lavori di riqualificazione e adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera – 1° stralcio funzionale dell'importo di €4.800.000,00 sul Cap. 672087 – Codice identificativo 1999.IT.16.1.PO.011/6.03/6.1.13/037.

Conseguentemente il Comune di Malfa ha espletato la gara d'appalto mediante pubblico incanto con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, per un importo di €3.303.500,00 di cui €184.500,62 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

I lavori del 1° stralcio sono attualmente in corso di definizione.

Successivamente con nota prot. n. 2876 del 12.06.2008 il Comune di Malfa ha richiesto al progettista la redazione del progetto esecutivo del 2° stralcio di completamento.

Su tale progetto con provvedimento prot. n. 73927 del 29.09.2008 l'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 VAS-VIA ha rilasciato parere positivo, a seguito richiesta da parte del Dipartimento Lavori Pubblici con nota prot. n. 57413 del 15.09.2008.

Sul progetto di completamento inoltre sono stati acquisiti i seguenti pareri:

1. parere positivo da parte della Soprintendenza del Mare con provvedimento prot. n.1296 del 03.10.2008;
2. parere positivo da parte della Soprintendenza dei Beni Culturali ed Ambientali di Messina con provvedimento prot. n. 428/09 del 16.02.2009;
3. autorizzazione da parte del Genio Civile di Messina in data 16.06.2009, ai sensi dell'art. 18 della Legge n. 64/1974.

Con D.D.G. n. 239/S502 del 17.02.2009 l'Assessorato Regionale Lavori Pubblici ha finanziato il progetto esecutivo di completamento per un importo complessivo pari ad €.11.650.000,00 di cui €.8.760.000,00 per lavori ed €.2.890.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione, all'interno delle quali venivano inserite le somme necessarie per le indagini e le competenze per la progettazione.

In data 14.10.2010 è stato pubblicato dall'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti il bando di gara per pubblico incanto relativo alla realizzazione delle opere previste nel progetto esecutivo di completamento.

Successivamente con nota prot. n. 32080 del 28.03.2012 l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha comunicato all'Amministrazione comunale di Malfa che per problemi connessi ai tempi tecnici necessari allo UREGA per la verifica delle offerte anomale volte all'individuazione della ditta aggiudicataria, avvenuta soltanto in data 18.02.2011, risultava non più disponibile il finanziamento in quanto la procedura sopra citata doveva avere una obbligazione giuridicamente vincolante entro il 31.12.2010.

Con nota prot. n. 22216 del 05.03.2013 l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha comunicato di non disporre più della copertura finanziaria originariamente prevista per la realizzazione delle opere del progetto esecutivo di completamento.

Infine, con D.D.G. n. 1819/S8.01 del 25.07.2014 l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha annullato in autotutela il bando di gara per pubblico incanto relativo alla realizzazione delle opere previste nel progetto esecutivo di completamento.

Recentemente, l'intervento di completamento dell'approdo di Malfa è stato inserito dall'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali nel programma di finanziamento europeo di sviluppo regionale PO FESR 2014-2020 azione 7.2.2 per un importo pari ad €.13.700.000,00.

Pertanto, il Sindaco di Malfa con la nota prot. 4153 del 26.09.2016 ha richiesto al progettista l'aggiornamento del progetto esecutivo di completamento già dallo stesso redatto nel 2010 e con il quale l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha bandito la gara di appalto in data 14.10.2010.

Il progetto esecutivo aggiornato è stato trasmesso al Genio Civile di Messina per l'attivazione della Conferenza Speciale di Servizi.

Con nota del 28.04.2017 prot. n. 93359 l'Ufficio del Genio Civile ha convocato gli Enti interessati ad esprimere pareri per la riunione fissata in data 18.05.2017.

Durante tale seduta, come si evince da verbale riportato in **All.A**, è stata acquisita la nota dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 1 Valutazioni Ambientali n.35078 del 12.05.2017 con la quale lo stesso ha richiesto l'attivazione di nuove procedure ambientali ai sensi del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.i. e del DPR 357/97 **ritenendo sostanziali le modifiche introdotte nel progetto di completamento aggiornato (All.B)**.

Si precisa che durante i lavori di costruzione delle opere previste nel progetto esecutivo del 1° stralcio funzionale, è stato necessario modificare la sezione tipo della diga foranea, introducendo una scogliera di presidio della mantellata in sostituzione della trincea di ammorsamento prevista nel progetto generale definitivo e nel progetto di 1° stralcio funzionale, al fine di risolvere le problematiche riguardanti la realizzazione della trincea di ammorsamento sui fondali rocciosi costituenti il sedime della diga foranea; è stata quindi predisposta una perizia di variante, sulla scorta di nuove prove su modello fisico effettuate dal Dipartimento di ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università di Catania (**Figura 17**).

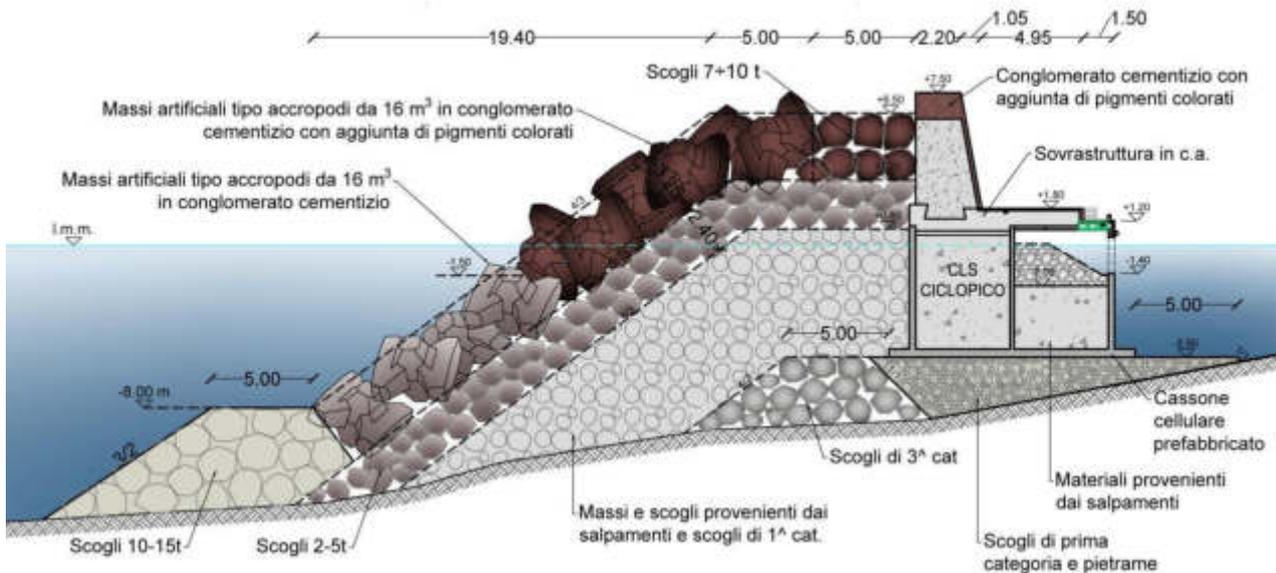


Fig. 1.7 – Sezione tipo diga foranea della perizia di variante

Tale perizia è stata approvata in linea tecnica in Conferenza Speciale di Servizi indetta dall'Ing. Capo del Genio Civile di Messina a seguito delle riunioni tenutesi in data 07.03 – 26.03.2013, svoltesi presso il Genio Civile di Messina.

L'introduzione della scogliera di presidio con la perizia dei lavori di primo stralcio comportava una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali, per tale motivo è stato richiesto da parte del RUP pro-tempore il parere al Servizio 1 VAS/VIA dell'ARTA (**Figura 1.8**).

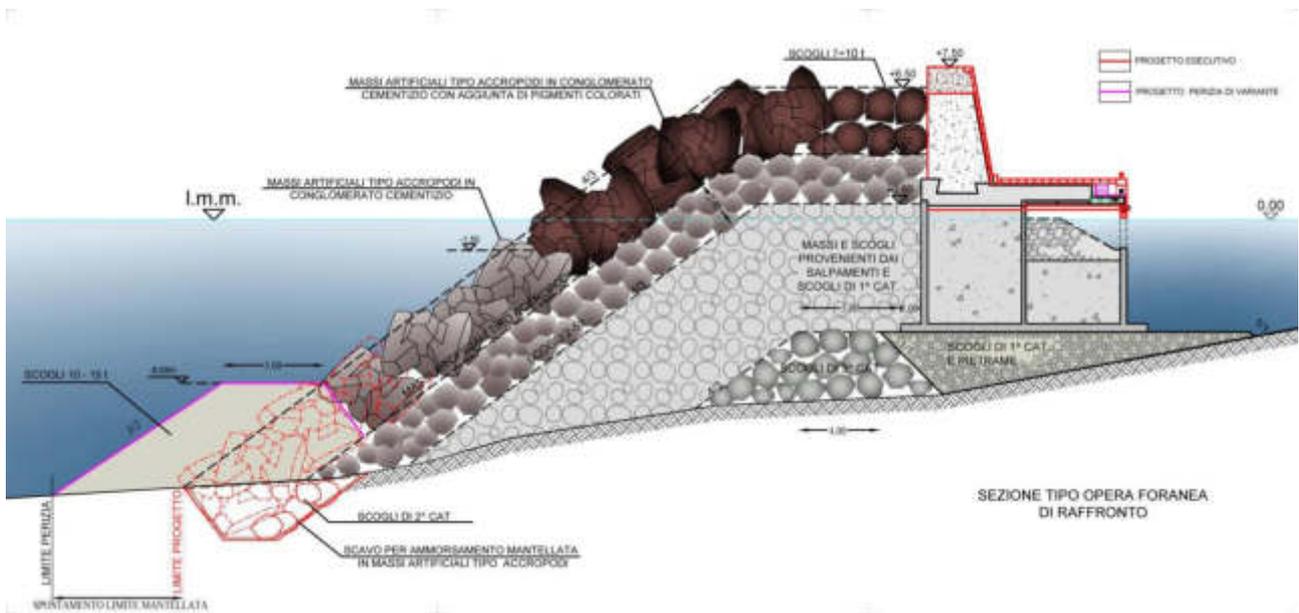


Fig. 1.8 – Confronto sezione tipo diga foranea 1ª stralcio funzionale e perizia di variante

Con provvedimento prot. n. 64982 del 22.11.2012 Servizio 1 VAS/VIA (**AII.C**) ha espresso il parere di esclusione della procedura di valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R.

n.357/97 e ss.mm.ii. ritenendo accettabile dal punto di vista ambientale la variante proposta con l'introduzione della scogliera di sostegno.

Come si evince dallo stesso provvedimento sopra citato il Dirigente del Servizio che ha ritenuto *“che l'introduzione della scogliera di sostegno della mantellata artificiale tipo accropodi comporta una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali rispetto a quella prevista dalla configurazione del progetto originario. In particolare, la modifica della sezione tipo della diga foranea con la realizzazione della suddetta scogliera al posto della trincea prevista in progetto, garantisce, per l'assenza di lavori di escavo, un minore impatto ambientale in termini di rumore e vibrazioni. Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di Posidonia oceanica”*.

In riscontro alla richiesta dal Servizio 1 con nota del 12.05.2017, l'Amministrazione comunale ha dato corso all'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., e con nota prot. n. 2038 del 26.05.2017 ha trasmesso il progetto esecutivo di completamento, nonché lo studio di Impatto Ambientale del progetto definitivo generale, ed i pareri acquisiti in sede di approvazione del progetto generale citato.

Successivamente con nota prot. n. 45710 del 21.06.2017 l'Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 1 – Valutazioni Ambientali ha richiesto all'amministrazione comunale di procedere con la stesura di un nuovo studio preliminare ambientale.

Per procedere con l'iter amministrativo del progetto esecutivo di completamento il progettista ha aggiornato ed adeguato il progetto in ottemperanza a quanto richiesto in sede di Conferenza Speciale di Servizi del 18.05.2017 e lo stesso è stato trasmesso dall'amministrazione comunale agli Enti interessati ad esprimersi con nota prot. n. 2555 del 27.06.2017.

L'amministrazione comunale con nota prot. n. 2610 del 29.06.2017 (**AII.D**) ha ribadito al Servizio 1 Valutazioni Ambientali la conformità del progetto esecutivo di completamento al progetto definitivo generale del 2002, risultando soltanto modificata la sezione tipologica della diga forane con l'introduzione della scogliera di presidio in variante alla trincea in escavo di ammorsamento della mantellata nei fondali, e che detta modifica non produce effetti negativi e significati sull'ambiente, evidenziando infine l'urgenza di acquisizione del provvedimento di competenza, stante che le opere previste in progetto sono state inserite

nel programma di finanziamento europeo sviluppo regionale PO FESR 2014-2020 azione 7.2.2.

In data 28 giugno 2017 si è tenuta la seconda seduta della Conferenza Speciale di Servizi e come si evince dal verbale in **AII.E** durante la quale sono stati acquisiti i pareri da parte dell'ASP di Messina e della Guardia Costiera Ufficio Circondariale di Lipari e Delegazione di Spiaggia di Salina, che in sede di prima seduta della Conferenza citata avevano richiesto alcune integrazioni sul progetto.

Al fine di dare adempimento a quanto richiesto dal Servizio 1 con nota del 21.06.2017 sopra citata, il Comune di Malfa ha richiesto al progettista di procedere alla predisposizione dello Studio Preliminare Ambientale.

2. STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Lo studio preliminare ambientale è stato redatto secondo quanto richiesto dall'Allegato V alla Parte II del D.Lgs. n. 152/ 06 e ss.mm.ii.

In particolare l'Allegato V specifica che uno studio preliminare ambientale deve tenere in considerazione:

- Caratteristiche del progetto;
- Localizzazione del progetto;
- Caratteristiche dell'Impatto potenziale.

2.1 Caratteristiche del progetto

Il progetto esecutivo delle opere di completamento ha tenuto conto dei pareri acquisiti nelle conferenze di servizi per l'approvazione del progetto definitivo, e di quello di 1° stralcio e delle varianti in diminuzione delle opere del 1° stralcio.

In particolare si è tenuto conto delle prescrizioni di cui alla nota prot. n. 6703 del 31.10.2006 dell'Assessorato dei Beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione – Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali e di quelle contenute del provvedimento n. 87621 del 20.12.2006, dell'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 V.A.S./V.I.A..

Nel progetto delle opere di completamento, sono stati inseriti tutti gli impianti di mitigazione ambientale prescritti dall'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 V.A.S./V.I.A. (impianti per la raccolta e lo stoccaggio degli olii esausti direttamente dal motore dell'imbarcazione, raccolta e smaltimento rifiuti solidi e raccolta acque nere e acque pulizia carene imbarcazioni in specifici serbatoi).

La modifica sostanziale rispetto al progetto sul quale è stato acquisito il parere ambientale riguarda la tipologia della diga foranea, che con il progetto di completamento è stata messa a punto con una mantellata in massi artificiali tipo Accropodi del volume di 16 m³, per il tronco della diga, e 20 m³, per la testata, poggiati su una berma di presidio in scogli naturali, in variante alla trincea di ammorsamento nei fondali rocciosi prevista nel progetto definitivo.

Questa modifica si è resa necessaria, sia per le problematiche riguardanti la tenacità delle rocce costituenti il fondale di sedime della diga e sia per la connessione delle nuove opere con quelle realizzate con il primo stralcio.

Dal punto di vista dell'interferenza con i fondali la nuova tipologia della diga non comporta notevoli variazioni.

La comparazione tra le configurazioni planimetriche dei progetti è riportata nella **Figura 2.1.1**.

In tale figura è riportata l'impronta del progetto definitivo generale del 2002 su cui è stato acquisito nel marzo 2002 il nulla osta di impatto ambientale da parte del Servizio V.I.A. dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente e l'impronta del progetto esecutivo di completamento del 2017, con la sezione tipo dell'opera foranea modificata, tenendo conto della scogliera di sostegno della mantellata in variante alla trincea di ammorsamento prevista nel progetto generale del 2002.

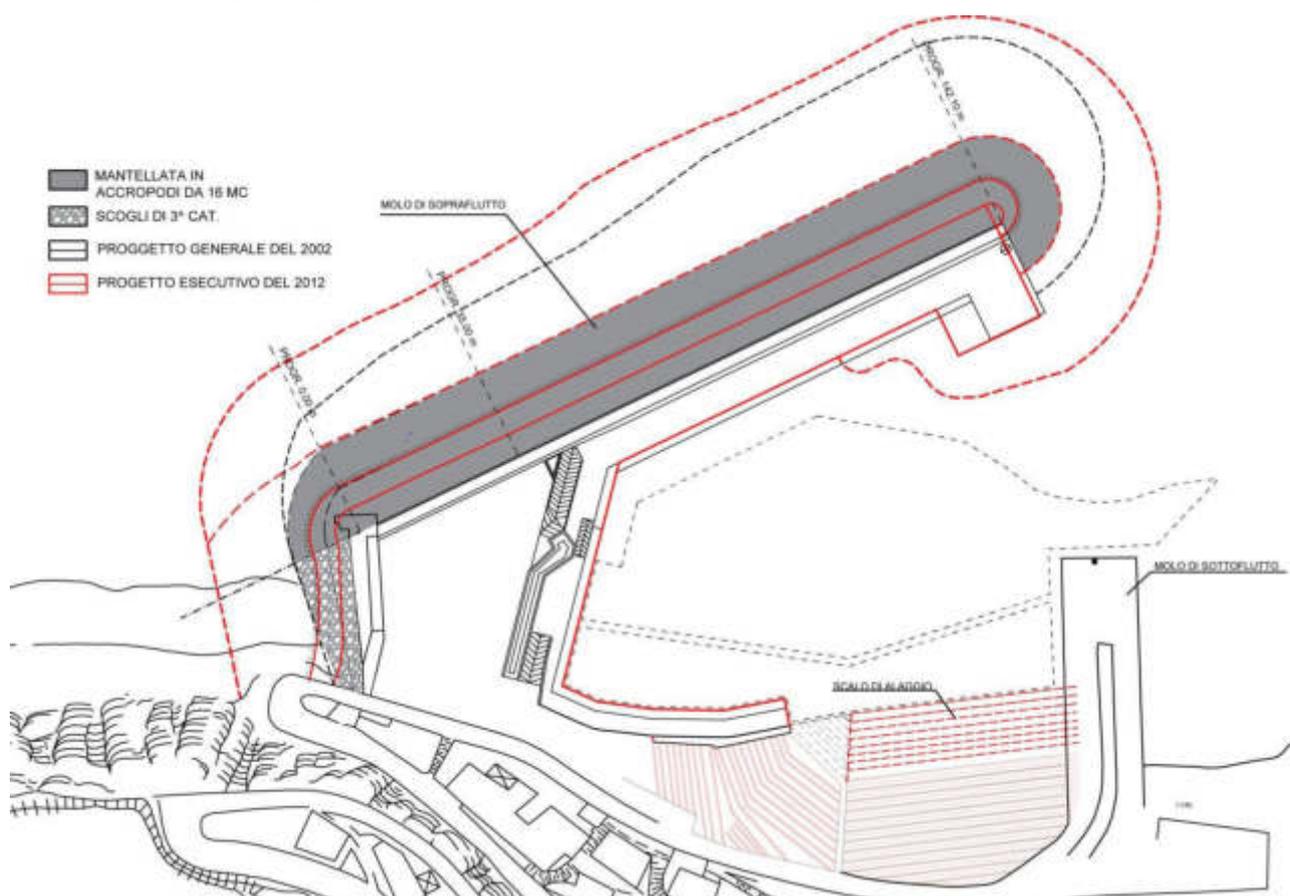


Figura 2.1.1 – Interferenza con i fondali del progetto definitivo del 2002 e del progetto esecutivo del 2017

Come misura di compensazione ambientale, è stato inserito, tra le opere in progetto, un 2° campo boe, aggiuntivo a quello già prescritto dal Servizio 2 V.A.S. per il 1° lotto.

Tale campo boe, è stato posizionato a seguito di approfondite indagini sui fondali, eseguite con l'ausilio di ecoscandaglio multi fascio, volto ad individuare la morfologia e presenza di posidonia.

Il progetto esecutivo delle opere di completamento è stato adeguato alle prove su modello fisico eseguite dall'Università di Catania, riguardanti la stabilità della diga foranea, in **Figura 2.1.2** è riportata la sezione della diga con mantellata in accropodi da 16 m³ poggiata su una scogliera di sostegno in scogli naturali da 7 a 15 t.

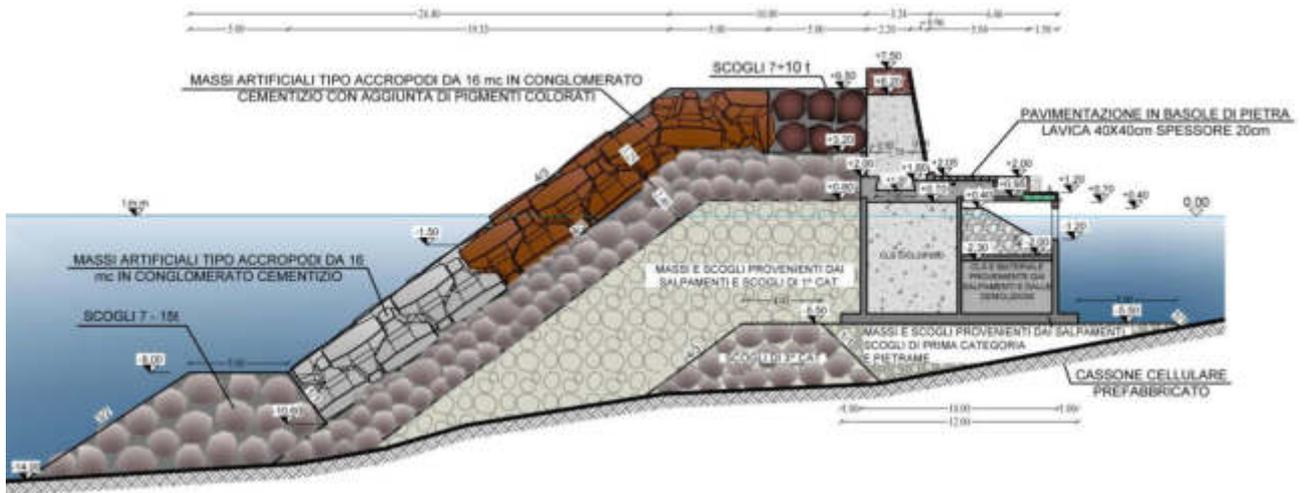


Figura 2.1.2 – Sezione tipo diga foranea con mantellata in accropodi

Inoltre, per quanto riguarda la testata della diga si è tenuto conto delle prove eseguite dalla Sogreah che consigliavano di utilizzare, vista l'esperienza acquisita dalla stessa società nel corso degli anni, massi artificiali aumentati del 30% rispetto alla sezione tipo della diga foranea e pertanto sono stati utilizzati massi artificiali tipo accropodi da 20 m³, sempre tendo conto che l'opera è del tipo composito (cassoni-mantellati).

Stante quanto sopra, i massi artificiali tipo accropodi di testata risultano poggiati su uno strato di transizione anch'esso aumentato rispetto alla sezione tipo della diga foranea, passando da uno strato composto da massi naturali di 2÷5 t a massi naturali di 3÷6 t. In **Figifura 2.1.3** è riportata la sezione tipo di testata della diga foranea.

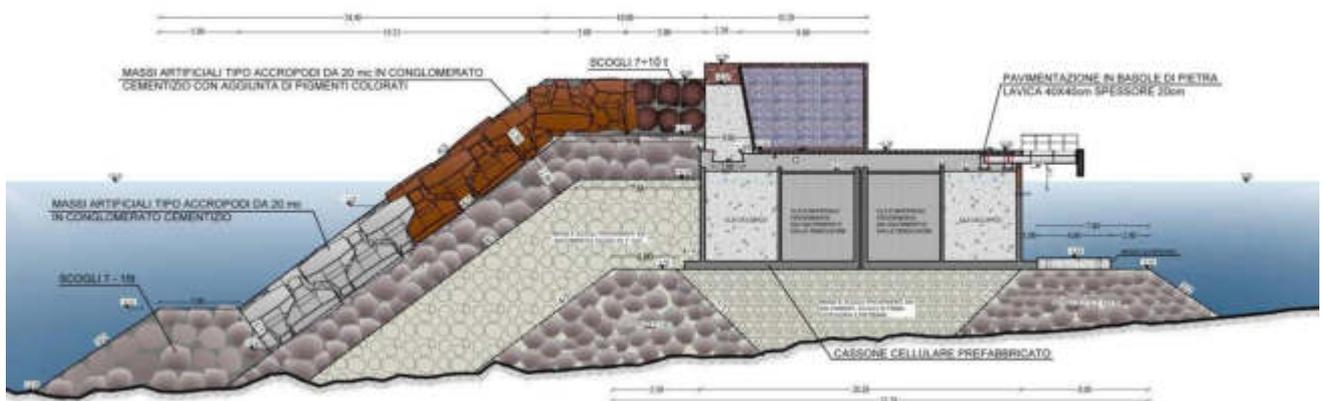


Figura 2.1.3 – Sezione tipo testata diga foranea

Sinteticamente i lavori previsti nel progetto esecutivo di completamento sono i seguenti:

- A) Salpamento opere preesistenti;**
- B) Opera foranea del tipo a gettata dalla progr. 0.00 m alla progr. 36.70 m, tratto di raccordo con retrostante riqualifica del piazzale a quota +4.00 m s.l.m.m. e mantellata con massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc;**

- C) Opera foranea di tipo composito dalla progr. 104.40 m alla progr. 122.80 m con n. 1 cassone cellulare protetto lato mare con un'opera a gettata definita con una mantellata in massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc;**
- D) Testata della diga foranea dalla progr. 122.80 m alla progr. 140.80 m realizzata con n.2 cassoni cellulari affiancati e riccio di testata rivestito in accropodi da 20 mc;**
- E) Banchine di riva;**
- F) Adeguamento dei fondali con escavazione e salpamento fino a quota -4,00 m s.l.m.m. ed adeguamento dello scalo di alaggio;**
- G) Impianti tecnologici a servizio dell'approdo.**

In **Figura 2.1.4** viene riportata la planimetria delle opere previste nel progetto esecutivo stralcio di completamento:

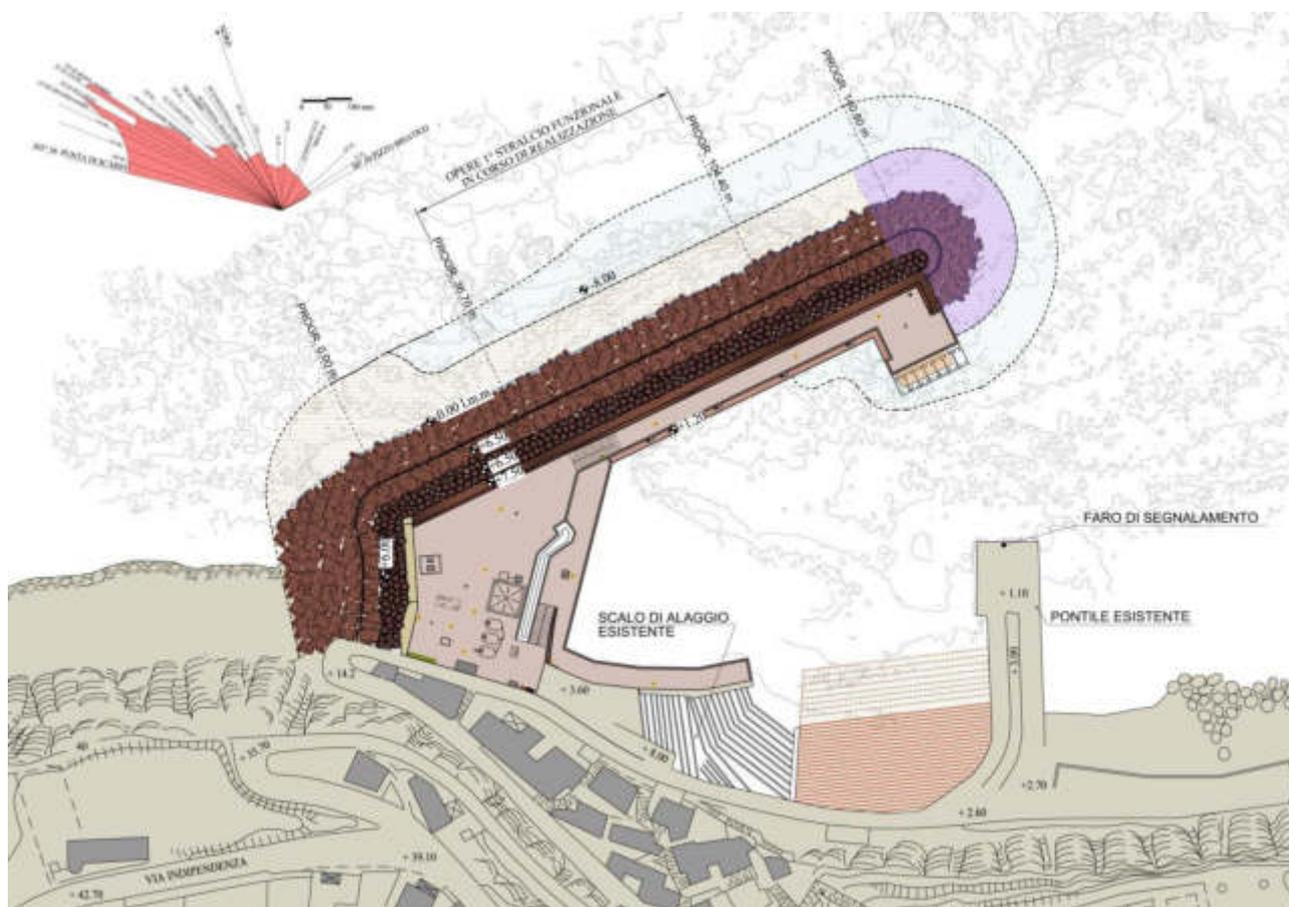


Figura 2.1.4 – Planimetria opere previste nel progetto esecutivo di completamento

Il progetto dell'approdo di Scalo Galera insiste su circa 21.280 m² di aree demaniali, come si evince dalla **Figura 2.1.5**. Il primo stralcio interessa 7.370 m² ed il progetto di completamento interessa 13.910 m².

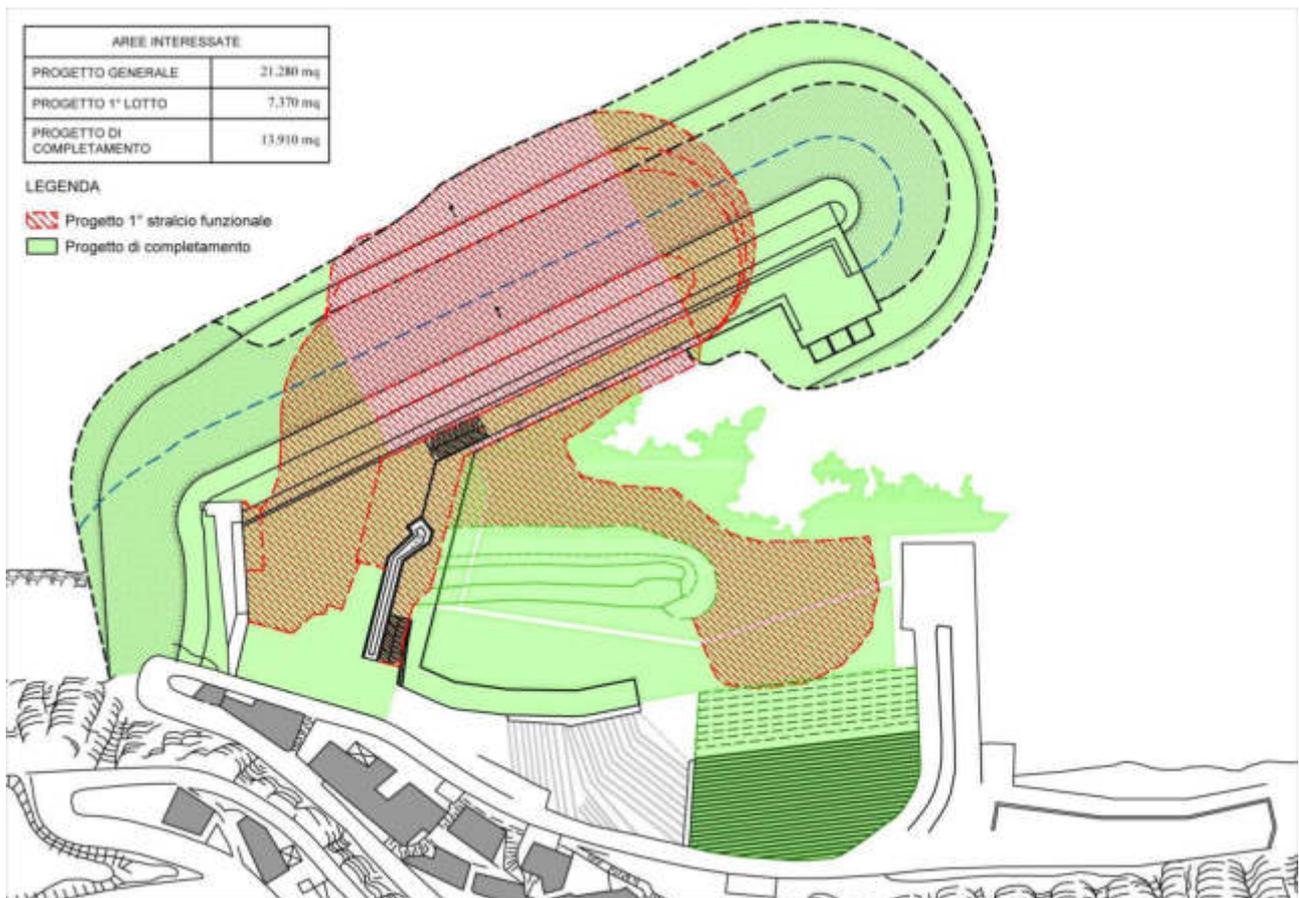


Figura 2.1.5 – Planimetria con indicazione delle dimensioni del progetto

Per la realizzazione delle opere previste nel progetto di completamento è stato previsto il riutilizzo del materiale lapideo proveniente dai salpamenti ed escavazione delle opere esistenti.

Il materiale lapideo sarà riutilizzato nelle seguenti opere:

1. formazione del nucleo a protezione dei cassoni cellulari della diga foranea dalla progr. 104,40 m alla progr. 140,80 m, pari a circa 4.790 mc;
2. formazione del nucleo a protezione dei cassoni cellulari della diga foranea dalla progr. 104,40 m alla progr. 140,80 m, per complessivi 610 mc;
3. formazione del nucleo dello scanno d'imbasamento dei cassoni cellulari citati, per complessivi 420 mc;
4. formazione delle scogliere di presidio dello scanno d'imbasamento dei cassoni cellulari, per complessivi 280 mc.
5. la formazione della sottofondazione della sovrastruttura delle banchine di riva, pari complessivamente a circa 125 mc.
6. riempimento delle celle dei cassoni cellulari, per complessivi 520 mc;
7. formazione del sottofondo dello stesso scalo di alaggio, per complessivi 610 mc;

8. formazione dello scanno di imbasamento dei cassoni cellulari, per complessivi 180 mc.

Inoltre, i materiali utilizzati per la formazione delle testate provvisorie della diga foranea (massi naturali, massi artificiali e massi tipo accropodi) previste nelle opere di 1° stralcio, in corso di realizzazione, saranno salpati e riutilizzati, per l'intera quantità, per la definizione e formazione della diga foranea prevista nel progetto di che trattasi.

Per quanto riguarda il materiale proveniente dalla demolizione della sovrastruttura del pennello interno esistente dell'approdo di Scalo Galera, pari a circa 517 mc, si precisa che lo stesso sarà avviato presso centro di recupero e/o discarica autorizzate.

Inoltre, le modeste quantità in eccesso di materiali provenienti dalle demolizioni e scavi per la posa in opera dei cavidotti e tubazioni necessari per la realizzazione degli impianti tecnologici (detratte le quantità riutilizzate per il rinterro degli scavi stessi), verranno anch'esse conferite presso centri di recupero e/o discariche autorizzate.

Al fine di definire il potenziale impatto dell'opera e delle fasi costruttive della stessa è stata effettuata una simulazione sulla propagazione del rumore nelle diverse fasi attuative dell'opera.

In particolare la simulazione sulla propagazione del rumore è stata effettuata mediante l'utilizzo del software SoundPLAN che ha permesso di effettuare le seguenti simulazioni:

- Fase stato attuale;
- Fase costruzione delle opere;
- Fase post costruzione.

La simulazione ha mostrato un peggioramento dello stato attuale in fase di costruzione, riportando valori compatibili della fase post costruzione con la situazione attuale. Lo studio sulla propagazione del rumore è riportato in **AII. F**.

Nel progetto esecutivo di completamento non è previsto l'utilizzo di sostanze o tecnologie che possono causare eventuali rischi di incidenti.

Le tecnologie utilizzate per la realizzazione dell'opera foranea, formata da cassoni cellulari prefabbricati protetti da un'opera a gettata mantellata in accropodi che si appoggia su una scogliera di sostegno, sono consuete per le opere marittime non presentano particolare rilevanza per il rischio di incidenti durante le fasi realizzative.

2.2 Localizzazione del progetto

Le opere previste nel progetto esecutivo di completamento sono collocate a Nord dell'Isola di Salina all'interno del territorio comunale di Malfa, ricadente nella Provincia di Messina.

La morfologia dell'Isola di Salina, nell'insieme molto accidentata, è determinata dalla sovrapposizione di coltri laviche e di banchi di materiali scoriacei e cineritici che originano caratteristiche forme di erosione in funzione della diversa resistenza dei vari tipi litologici profonde e strette incisioni, quasi veri e propri barrancos solcano l'isola costituendo una fitta rete di drenaggio attivata solo in occasione di eventi meteorologici particolarmente intensi e persistenti.

L'azione erosiva delle acque non incanalate determina l'erosione delle superfici meno coerenti provocando un consistente arretramento delle pareti verticali e l'ampliamento delle valli.

La morfologia costiera è per lo più caratterizzata da coste alte, falesie, spesso a strapiombo sul mare e da piccole spiagge sottostanti formate da ghiaia più o meno grossolana, che proteggono il solco battente delle stesse dall'azione del mare.

Le falesie spesso evolvono ulteriormente con fronti d'arretramento morfologico in seguito a crolli, per lo scalzamento della base, conseguenti a mareggiate particolarmente violente.

Questo arretramento è attivo lungo le coste nord orientali e meridionali dell'Isola.

Un interesse particolare merita l'acclività dei versanti i quali hanno pendenze medie del 60/70%, ciò in analogia con i valori dei settori sommitali dei vulcani.

La fascia costiera che contorna l'isola, sia pure con una certa discontinuità, e la sella di val di chiesa, in posizione mediana con andamento Nord-Sud che divide l'Isola in due settori orientale ed occidentale, hanno pendenze nettamente meno pronunciate.

A questi settori meno acclivi corrispondono aree di accumulo alluvionale ed in parte terrazzi marini. L'acclività pronunciata dei versanti determina diffuse condizioni di dissesto del territorio. Sui versanti più acclivi sono frequenti strapiombi per l'aggetto di rocce resistenti dalle quali si distaccano elementi di dimensioni non trascurabili, come si evince dalla **Figura 2.2.1**.

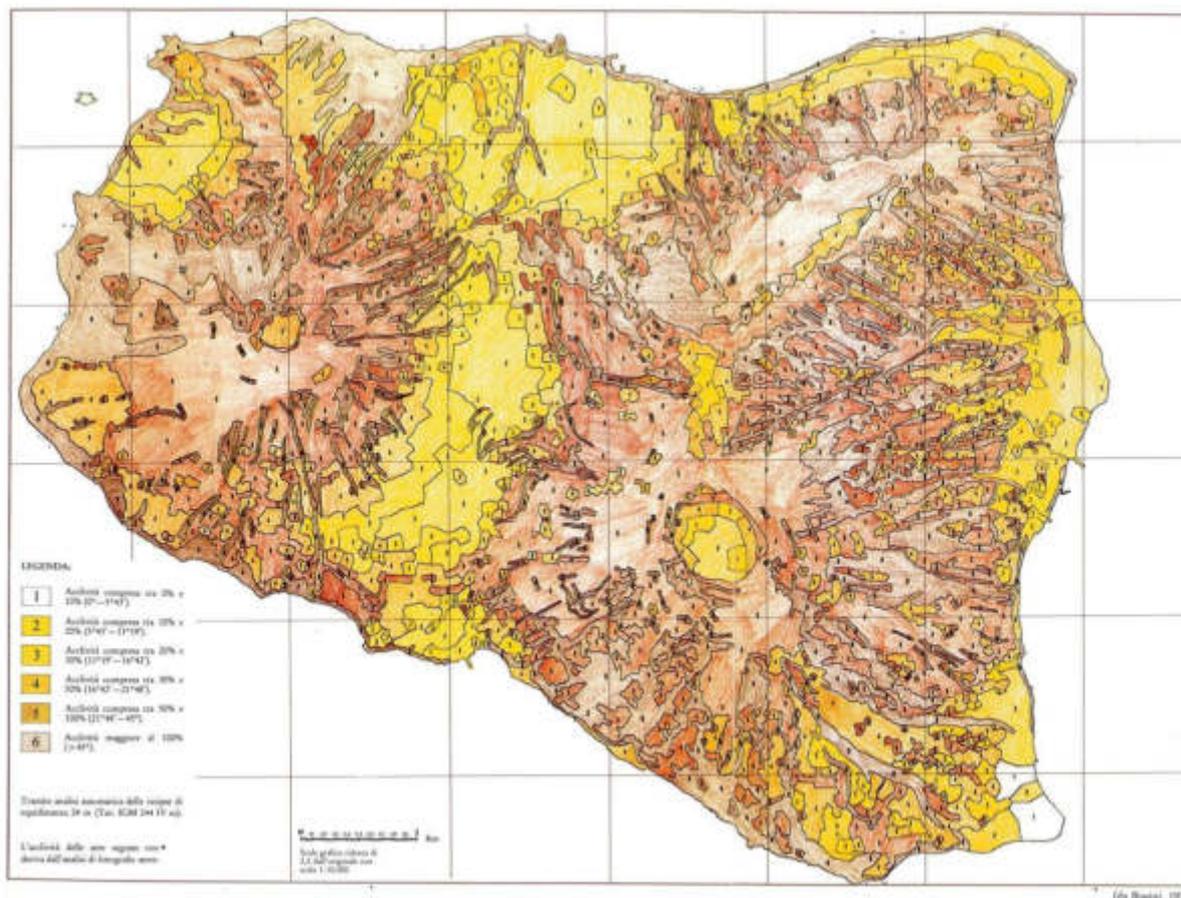


Figura 2.2.1 – Carta dell’acclività dell’Isola di Salina

In **Figura 2.2.2** viene riportata la corografia dell’Isola di Salina con l’identificazione dell’opera prevista in progetto esecutivo di completamento.

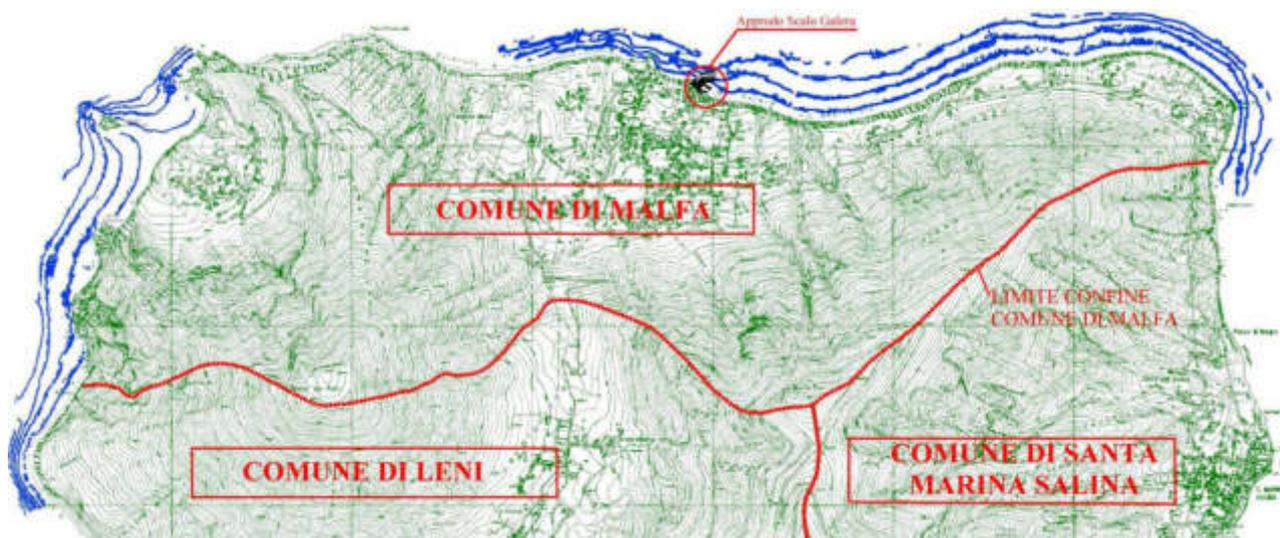


Figura 2.2.2 – Corografia Isola di Salina

L’area in cui insiste il progetto risulta caratterizzata dal punto di vista ambientale da condizioni di equilibrio con i parametri sia climatici che edafici.

Pertanto, risultano scarsamente influenti sugli equilibri ecologici delle specchio di mare antistante l'opera le attività antropiche che si esercitano nell'entroterra, sia per la loro limitatezza che per l'elevata dinamicità del recettore.

L'esame batimetrico mostra come l'assetto morfologico e strutturale della costa si riproponga anche in mare; i fondali degradano, infatti, con rapidità tanto che l'isobata dei -50 m s.l.m.m. si rinviene alla distanza di circa 600 m dalla riva.

I fondali sono costituiti da substrati duri di natura lavica in prossimità della costa, mentre i substrati molli, rappresentati da sabbia nera grossolana, sono più frequenti oltre l'isobata di -14/-15 m s.l.m.m..

Per quanto riguarda l'ecosistema marino, i fondali sono interessati da una prateria di *Posidonia oceanica*.

La prateria di *Posidonia oceanica* presente lungo le coste dell'Isola di Salina ha una distribuzione differente a seconda del versante considerato: a sud la distribuzione è continua mentre a nord si osservano ampie chiazze, come si evince dalla **Figura 2.2.3**.

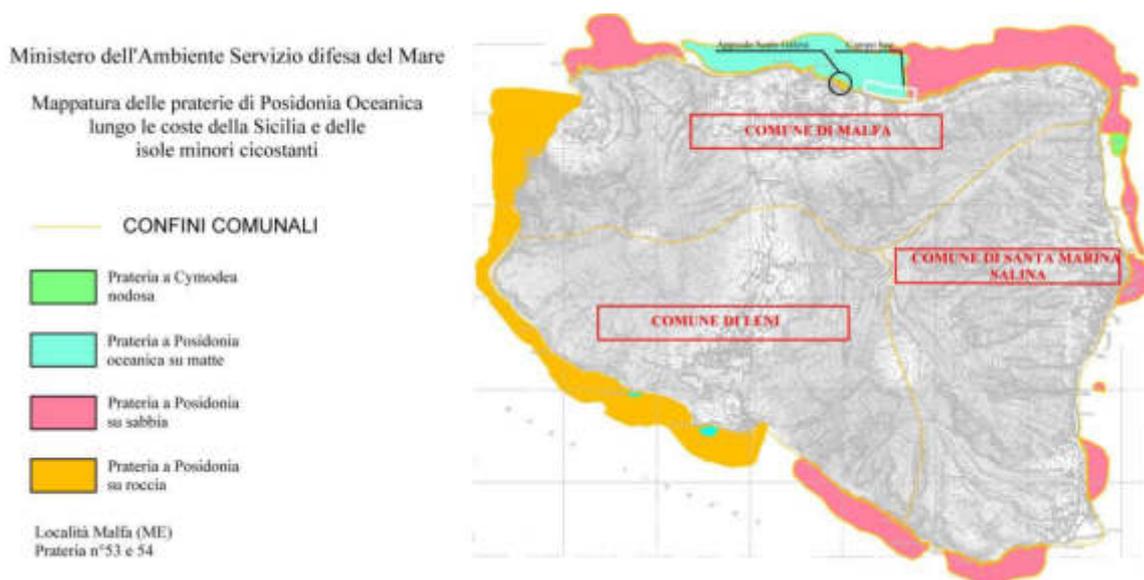


Figura 2.2.3 – Distribuzione *Posidonia oceanica* lungo le coste dell'Isola di Salina

Come riportato nello studio sulla "Classificazione dello stato ecologico e dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali – Acque marino costiere" redatto da Sogesid S.p.a. nel luglio 2005 la pianta ricopre circa il 44.3% (518 ha) dell'area di mare, dalla linea di costa alla batimetrica dei -50 m s.l.m.m. e si impianta su *matte* o su roccia; sono presenti zone di erosione.

Il sedimento delle zone di confine è prevalentemente di tipo sabbioso con massi, ciottoli e ghiaia. La prateria mostra un limite inferiore di tipo progressivo su fondo sabbioso a

profondità di -28/-35 m s.l.m.m. e di tipo netto, alle profondità comprese tra -18 m e -32 m s.l.m.m., laddove la prateria è a chiazze e il fondo sabbioso si sostituisce alla roccia.

In alcuni casi sono anche presenti porzioni in erosione con *matte* esposta.

Nella prateria di Malfa i valori di densità variano da 248 a 904 n.fasci/m². L'analisi delle principali variabili fenologiche evidenzia valori di indice di area fogliare che variano tra 4.7 e 9.3 m²/m² mentre si registra una percentuale di apici erosi che varia da 35.71 a 53.85%.

Il numero di foglie per fascicolo fogliare, ripartito nelle tre categorie, oscilla tra 5 e 7 mostrando una prevalenza di foglie adulte rispetto alle foglie intermedie e giovanili, in accordo con il ciclo vitale della pianta.

L'analisi delle variabili lepidocronologiche, condotta sui rizomi ortotropi, evidenzia un basso tasso di accrescimento medio annuale che varia da un minimo di 4.3 mm ad un massimo di 10.2 mm e bassi valori di produzione primaria media dei rizomi che oscillano tra 0.03 e 0.08 g di peso secco per rizoma per anno, in relazione al tasso di accrescimento medio annuale riscontrato.

Il numero medio di foglie prodotte annualmente risulta pressoché costante all'interno della prateria con circa 7 foglie per anno.

Pertanto, in base alla classificazione di Perget et al (1995), i valori di densità dei fascicoli fogliari identificano la prateria nella classe a densità subnormale superiore.

Il numero di foglie prodotte rientra nella classe normale, mentre i valori medi relativi al tasso di accrescimento annuale identificano la prateria nelle classi comprese tra normale e subnormale superiore.

Inoltre, date le profondità del limite inferiore progressivo della prateria l'area è identificabile nella classe "acque trasparenti".

Per quanto riguarda l'impronta delle opere in progetto sui fondali, come si evince dalla **Figura 2.2.4**, la prateria di *Posidonia oceanica* risulta essere presente in modo diffuso dalla isobata – 16 m s.l.m.m. alla – 30 m s.l.m.m., come si evince da uno studio effettuato per i fondali adiacenti all'approdo di Scalo Galera:

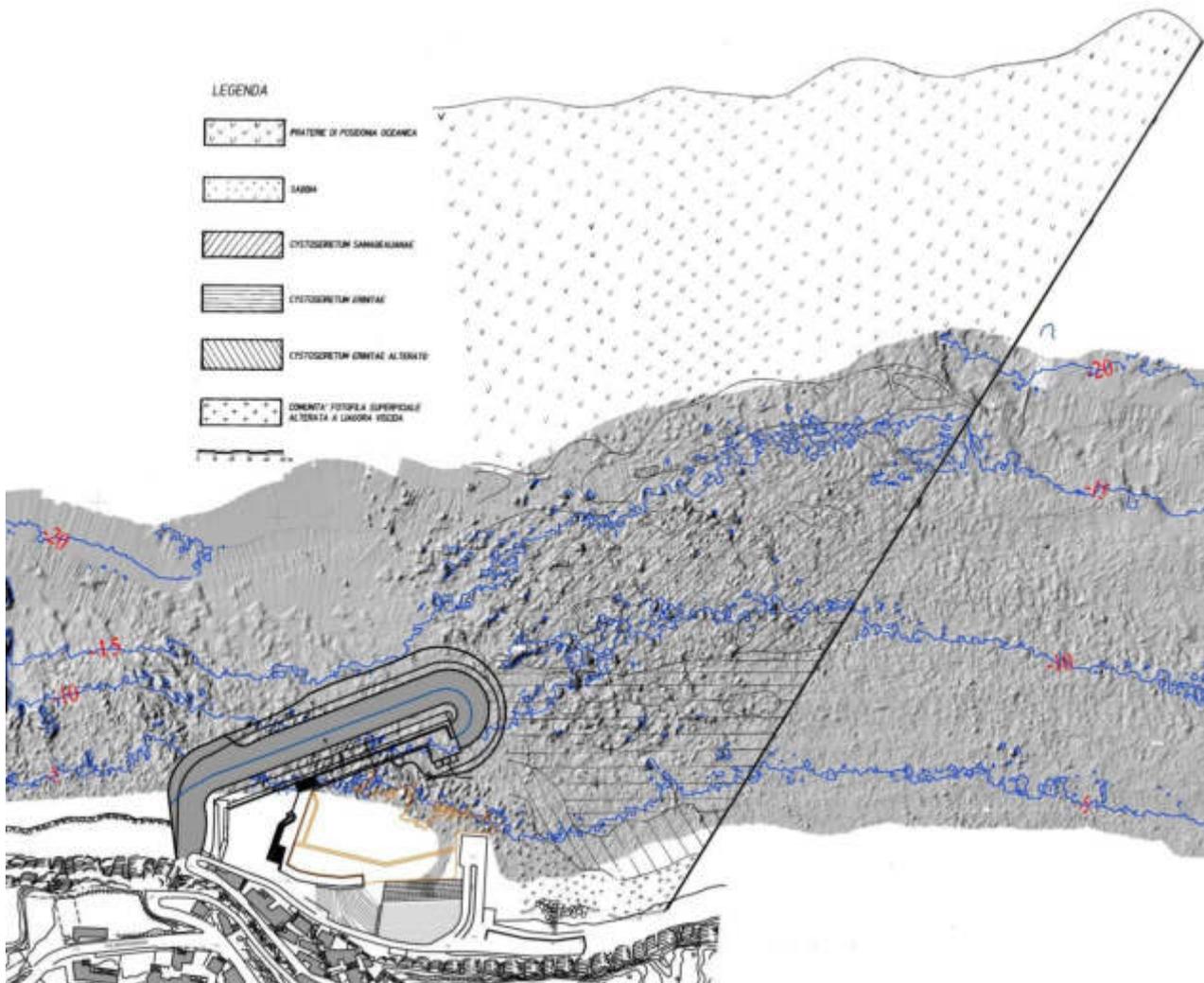


Figura 2.2.4 – Distribuzione *Posidonia oceanica* in prossimità dell'approdo di Scalo Galera

Conseguentemente la modifica della sezione tipologica della diga foranea, che ha indotto l'amministrazione comunale di Malfa a richiedere la verifica di assoggettabilità ambientale a VIA ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., interessa fondali fino alla profondità massima di – 14 m s.l.m.m. che per altro ricadono sulle opere esistenti danneggiate dalla mareggiata verificatasi nel dicembre del 1979, e non interferisce con la prateria di *Posidonia oceanica* e comunque come sopra citato le modifiche apportate alle opere previste con il progetto di completamento non sono da ritenersi rilevanti dal punto di vista ambientale.

La qualità delle acque marine del litorale Nord di Malfa, come si evince dai dati riportati in **All.G**, risulta eccellente e conforme ai valori limite della Direttiva 76/160/EEC con particolare riguardo all'escherichia coli e enterococchi.

Tali dati sono stati estrapolati dal sito www.portaleacque.salute.gov.it.

Lo strumento urbanistico vigente nel territorio comunale di Malfa è il Programma di Fabbricazione, approvato nel 1992. Allo stato attuale risulta in corso di formazione il nuovo

Piano Regolatore Generale. In **Figura 2.2.5** si riporta lo stralcio planimetrico del Programma di Fabbricazione di Malfa:



Figura 2.2.5 – Stralcio planimetrico del Programma di Fabbricazione di Malfa

L'approdo di Scalo Galera è inoltre previsto dal Piano Territoriale Paesistico delle Isole Eolie, approvato con Decreto Assessoriale n.5180 del 23 febbraio 2001, come si evince dalla **Figura 2.2.6** che riporta il P.T.P. dell'Isola di Salina.

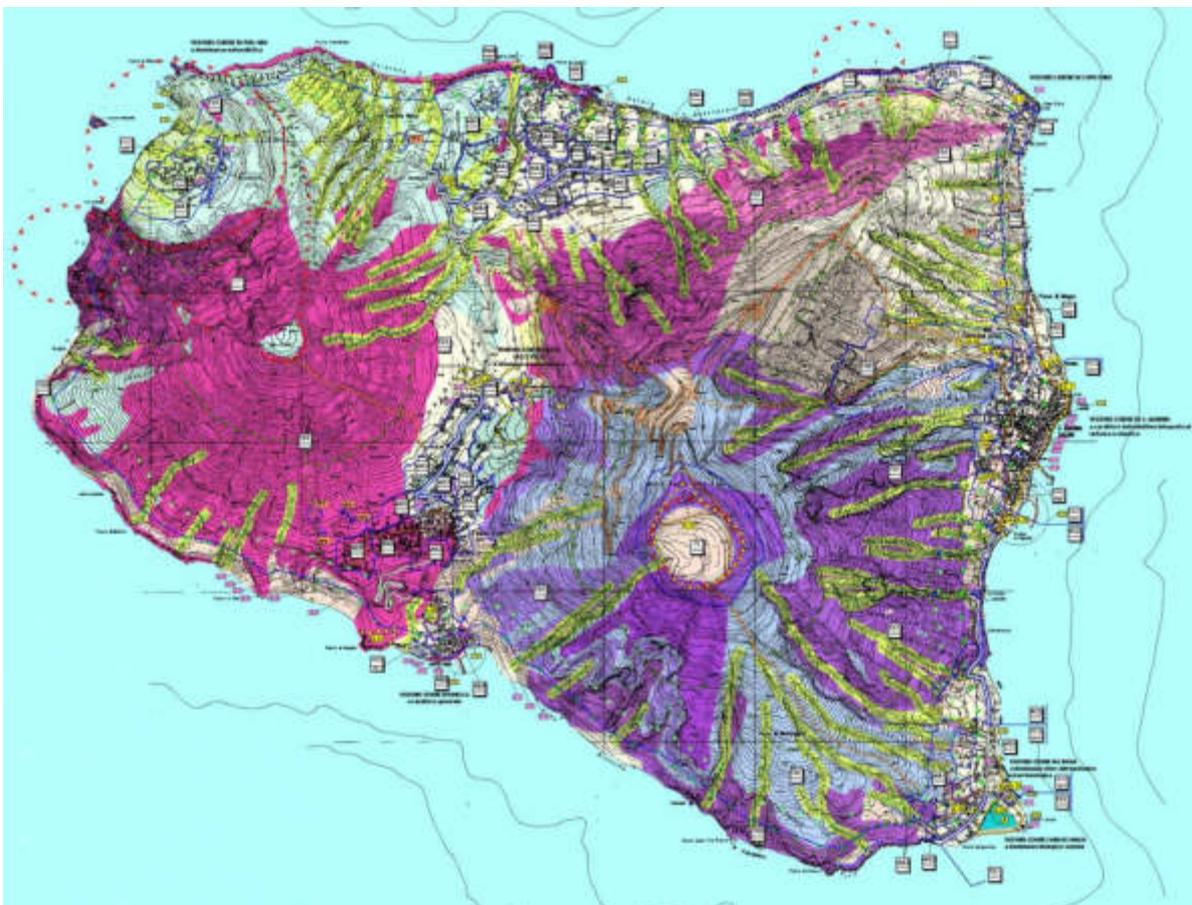


Figura 2.2.6 – P.T.P. dell'Isola di Salina

In **AII.H** è riportato lo studio sui vincoli gravanti sul territorio interessato dalle opere in progetto.

2.3 Caratteristiche dell'Impatto potenziale

Gli impatti negativi della nuova opera sull'ambiente riguardano esclusivamente la fase di realizzazione dell'opera stessa.

La realizzazione dell'opera in variante è prevista per un arco temporale di diciotto mesi ed a fine lavori l'opera in fase di esercizio non modificherà le attuali condizioni ambientali.

Inoltre, le modifiche apportate al progetto esecutivo di completamento rispetto al progetto definitivo generale sul quale è stato acquisito il provvedimento VIA favorevole con Decreto del Dirigente di Servizio n. 129 del 21.03.2002 nonché il parere di incidenza con provvedimento del Dirigente Generale del Dipartimento Territorio ed Ambiente prot. n. 87621 del 20.12.2006 ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. e successiva esclusione di incidenza con provvedimento del Dirigente di Servizio – Servizio 1 VIA/VAS prot. n. 64982 del 22.11.2012 sulla perizia di variante del 1° stralcio esecutivo funzionale, sopra citati.

Pertanto, le variazioni apportate al progetto esecutivo di completamento non sono da ritenersi rilevanti dal punto di vista ambientale e non modificano sostanzialmente il progetto definitivo generale sul quale è stato acquisito il provvedimento VIA favorevole, e le modifiche tecniche apportate non producono effetti negativi e significativi sull'ambiente, ed inoltre come dichiarato dal Dirigente del Servizio 1 VAS/VIA nel provvedimento di esclusione di incidenza del 2012, sopra citato, *“l'introduzione della scogliera di sostegno della mantellata artificiale tipo accropodi comporta una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali rispetto a quella prevista dalla configurazione del progetto originario. In particolare, la modifica della sezione tipo della diga foranea con la realizzazione della suddetta scogliera al posto della trincea prevista in progetto, garantisce, per l'assenza di lavori di escavo, un minore impatto ambientale in termini di rumore e vibrazioni. Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di Posidonia oceanica”*.

3. VERIFICA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La Rete Natura 2000 è un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare volata alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva 92/43/CE (direttiva "Habitat") del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

L'obiettivo della direttiva è quello di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione, non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000, ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

La rete è costituita da zone speciali di conservazione (Z.S.C.) designate dagli Stati membri. Inoltre, essa include anche le zone di protezione speciale (Z.P.S.) istituite dalla direttiva «Uccelli» 2009/147/CE.

LA designazione delle Z.S.C. avviene attraverso un percorso di selezione e designazione: ogni Stato membro redige un elenco di siti che ospitano habitat naturali e specie animali e vegetali selvatiche. In base a tali elenchi nazionali e d'accordo con gli Stati membri, la Commissione adotta un elenco di siti d'importanza comunitaria (S.I.C.) per ognuna delle nove regioni biogeografiche dell'UE. Entro un termine massimo di sei anni a decorrere dalla

selezione di un sito come sito d'importanza comunitaria, lo Stato membro interessato designa il sito in questione come zona speciale di conservazione.

Nelle zone speciali di conservazione, gli Stati membri prendono tutte le misure necessarie per garantire la conservazione degli habitat e per evitarne il degrado nonché significative perturbazioni delle specie.

Nell'articolo 6, comma 3 della direttiva Habitat viene introdotta la Valutazione di Incidenza, che ha lo scopo di preservare l'integrità dei siti di tutela ambientale, attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. La valutazione di incidenza viene regolata in ambito nazionale dal DPR 120/03 che ha sostituito il DPR 357/97.

La procedura metodologica di Valutazione di Incidenza è riportata nella Guida della Commissione "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*". Il percorso di valutazione si compone di 4 fasi principali:

- *FASE 1: verifica* - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- *FASE 2: valutazione "appropriata"* - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- *FASE 3: analisi di soluzioni alternative* - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- *FASE 4: definizione di misure di compensazione* - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

L'area interessata dal progetto esecutivo di completamento, come si evince dalla **Figura 3.1**, ricade all'interno dell'area Z.P.S. denominata ITA 030044 – Arcipelago delle Isole Eolie – Area marina e terrestre (in **AII.I** è riportata la relativa scheda tecnica), e si trova in prossimità di tre zone SIC di seguito elencate:

- ITA 030028 – Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri) (in **AII.L.1** è riportata la relativa scheda tecnica);
- ITA 030029 – Isola di Salina (Stagno di Lingua) (in **AII.L.2** è riportata la relativa scheda tecnica);
- ITA 030041 – Fondali dell'Isola di Salina (in **AII.L.3** è riportata la relativa scheda tecnica).

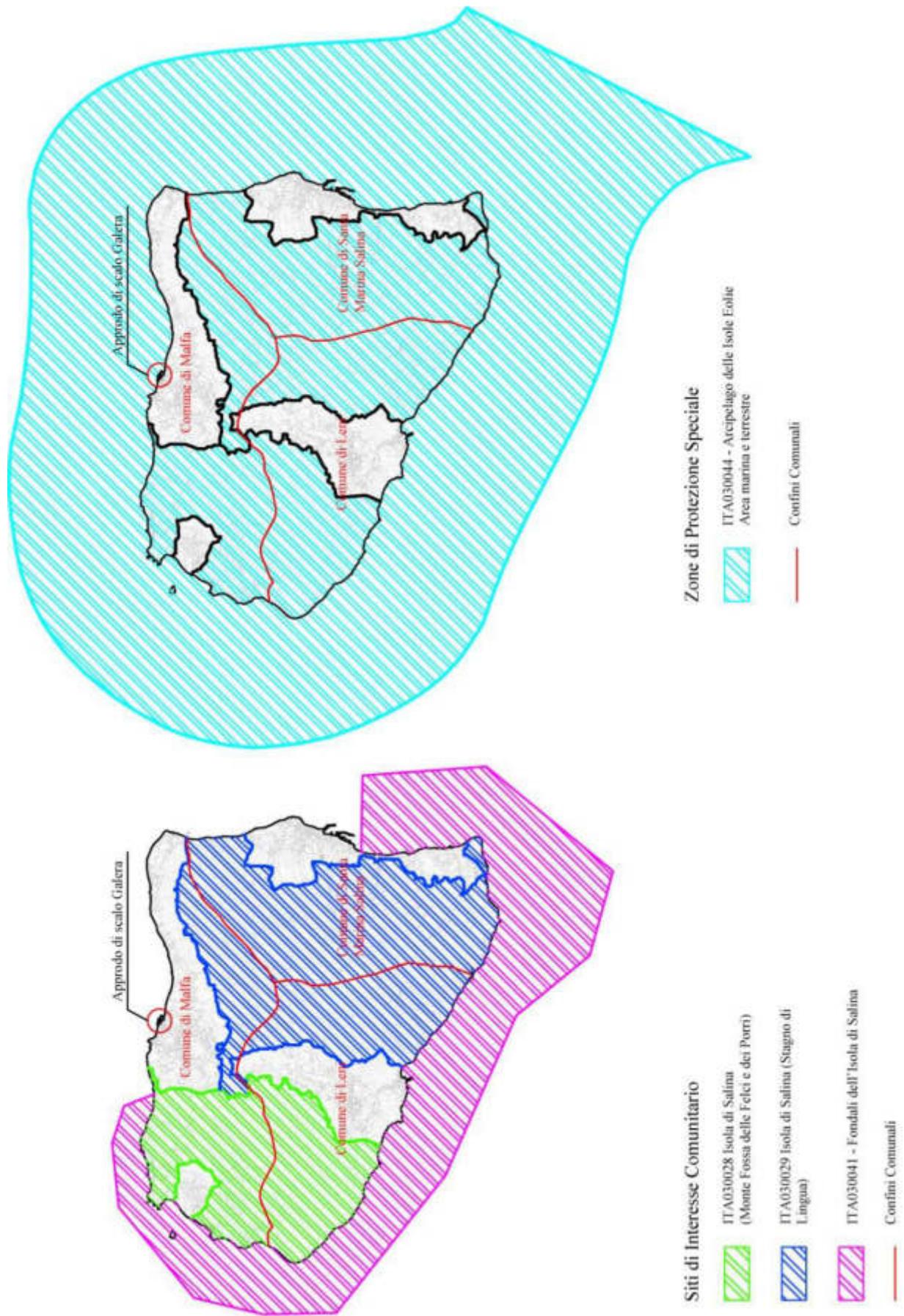


Figura 3.1 – ZPS e SIC dell'isola di Salina

Si precisa che il progetto definitivo generale dei lavori di riqualifica ed adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera ha acquisito Nulla Osta con prescrizioni all'esecuzione delle opere citate a seguito valutazione d'incidenza ex art. 5 D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii. (provvedimento prot. n. 87621 del 20.12.2006 – Servizio 2 VAS/VIA UO Opere Marittime Portuali e Civili in genere), riportato in **All.M.**

Successivamente sulla perizia dei lavori di primo stralcio esecutivo funzionale, che prevede l'introduzione della scogliera di presidio ed una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali è stato acquisito il parere di esclusione della procedura di valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii. da parte del Servizio 1 VAS/VIA, con provvedimento prot. n. 64982 del 22.11.2012, già riportato in All.C.

Stante quanto sopra, la modifica apportata alla sezione tipo della diga foranea, non è rilevante dal punto di vista ambientale, rispetto alla configurazione del progetto definitivo sul quale è stato acquisito il Nulla Osta con prescrizioni all'esecuzione delle opere citate a seguito valutazione d'incidenza nel 2006, anche nella considerazione che la non realizzazione dei lavori di escavo, comporta un minore impatto ambientale in termini di rumore e vibrazioni. Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di Posidonia oceanica.

E' possibile concludere in maniera oggettiva che la modifica introdotta sulla tipologia della sezione della diga foranea non produce effetti negativi e significativi nei confronti dell'area ZPS ITA 030044 e delle tre aree SIC ITA 030028, ITA 030029 e ITA 030041.

Indice degli allegati

- Allegato A – VERBALE 1° SEDUTA CONFERENZA SPECIALE DI SERVIZI DEL 18.05.2017
- Allegato B – NOTA DELL'ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO ED AMBIENTE DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE SERVIZIO 1 VALUTAZIONI AMBIENTALI n.35078 DEL 12.05.2017
- Allegato C – NOTA DELL'ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO ED AMBIENTE DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE SERVIZIO 1 VALUTAZIONI AMBIENTALI n.64982 DEL 22.11.2012
- Allegato D – NOTA DEL COMUNE DI MALFA n. 2610 DEL 29.06.2017
- Allegato E – VERBALE 2° SEDUTA CONFERENZA SPECIALE DI SERVIZI DEL 28.06.2017
- Allegato F – SIMULAZIONE SULLA PROPAGAZIONE DEL RUMORE IN PROSSIMITÀ DELL'APPRODO SCALO GALERA
- Allegato G – QUALITÀ DELLE ACQUE MARINE DEL LITORALE NORD DI MALFA
- Allegato H – VINCOLI GRAVANTI SULL'ISOLA DI SALINA
- Allegato I – SCHEDE TECNICHE RELATIVE AL SITO ITA 030044
- Allegato L.1 – SCHEDE TECNICHE RELATIVE AL SITO ITA 030028
- Allegato L.2 – SCHEDE TECNICHE RELATIVE AL SITO ITA 030029
- Allegato L.3 – SCHEDE TECNICHE RELATIVE AL SITO ITA 030041
- Allegato M – NULLA OSTA DELL'ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO ED AMBIENTE DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE SERVIZIO 2 VAS/VIA UO OPERE MARITTIME PORTUALI E CIVILI IN GENERE n.87621 DEL 20.12.2006

**ALLEGATO A - VERBALE 1° SEDUTA CONFERENZA
SPECIALE DI SERVIZI DEL 18.05.2017**



Regione Siciliana
 Assessorato Infrastrutture e Mobilità
 Dipartimento Regionale Tecnico
 Ufficio Genio Civile Messina
 "Segr." Tecnico-amm. dell'Ing. Capo"

VERBALE CONFERENZA SPECIALE DI SERVIZI

18 maggio 2017

art. 5 della L.R. 12 lug. 2011 n. 12

Progetto esecutivo Stralcio di completamento dei "lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di scalo Galera - Malfa."

Progetto esecutivo dell'importo complessivo lordo di € 13.700.000,00

Premesso che:

1. il Responsabile Unico del Procedimento, geom. Arturo Ciampi, ai sensi della L.R. 12 Luglio 2011 n. 12, con nota prot. n. 4765 del 07.11.2016, acquisita al protocollo di questo Ufficio n. 209012 del 08.11.2016 e successive integrazioni trasmesse con note prot. n. 919 del 15.03.2017, n. 923 del 16.03.2017, n. 1320 del 13.04.2017 e n. 1477 del 24.04.2017, acquisite rispettivamente al protocollo di questo Ufficio n. 61165 del 17.03.2017, n. 61148 del 17.03.2017, n. 85274 del 14.04.2017 e n. 91029 del 26.04.2017 ha trasmesso il progetto in argomento e richiesto la convocazione della Conferenza Speciale di Servizi ai sensi dell'art. 5 della L.R. 12/2011 indicando gli enti da convocare.
2. con nota prot. n. 93359 del 28.04.2017, trasmessa a mezzo pec, questo Ufficio ha convocato gli Enti interessati a esprimere parere per il 18.05.2017 ed ha trasmesso con nota prot. n. 93658 del 02.05.2017 all'Albo Pretorio del Comune di Malfa l'avviso per la necessaria pubblicazione, ma non risulta ancora pervenuta la relata di pubblicazione della Conferenza in argomento;
3. alla odierna Conferenza Speciale di Servizi sono stati invitati:
 - Responsabile Unico del Procedimento
 - Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 1 - Valutazioni Ambientali
 - Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 3 - Gestione Tecnico Amministrativa Interventi Ambientali
 - Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento dell'Urbanistica Servizio 3 - Affari Urbanistici Sicilia Centrale e Nord Orientale
 - Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina
 - Soprintendenza del Mare di Palermo
 - Agenzia delle Dogane di Messina
 - Guardia Costiera - Capitaneria di Porto di Milazzo
 - Guardia Costiera Ufficio circondariale marittimo di Lipari
 - Guardia Costiera Delegazione di spiaggia di Salina
 - Comando Zona Fari della Sicilia - Marifari Messina
 - Comando Provinciale VV.FF. di Messina
 - A.S.P. di Messina
 - Comando Marittimo Sicilia - Marisicilia
 - Agenzia del Demanio di Palermo
 - Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti Servizio 8 - Infrastrutture Marittime e Portuali
 - Ing. Gianpaolo Nicocia nella qualità di Responsabile della UO. 15 "Demanio marittimo"

dell'Ufficio del Genio Civile di Messina

Il progetto si compone dei seguenti elaborati:

- 1.1 Relazione
- 1.2 Relazione sulla gestione delle materie
- 1.3 Relazione sulle interferenze
- 2.1.1 Carta nautica Isole Eolie – scala 1:100.000
- 2.1.2 Carta nautica – scala 1:25.000
- 2.2 Corografia cartografia I.G.M. – scala 1:25.000
- 2.3.1 Aerofotogrammetria – scala 1:5.000
- 2.3.2 Ortofoto stato di fatto -- scala 1:1.000
- 2.4.1 Carta dei vincoli paesaggistici e territoriali -- scala 1:25.000
- 2.4.2 Carta dei SIC e ZPS – scala 1:50.000
- 2.4.3 Cartografia della mappatura della posidonia oceanica
- 2.4.4 Vincoli gravanti sul territorio desunti dal Piano di gestione delle Isole Eolie
- 3.1 Rilievo batimetrico Multibeam 2015 - Batimetriche – scala 1:500
- 3.2 Rilievo batimetrico Multibeam 2015 - Fotomosaico – scala 1:500
- 3.3.1 Morfologia del fondale
- 3.3.2 Planimetria con indicazione spessore sedimenti fondali scogliera di presidio 1° stralcio funzionale – scala 1:200
- 3.4.1 Rilievo batimetrico Comune di Malfa litorale Nord Agosto 2008 – Batimetriche - scala 1:2.000
- 3.4.2 Rilievo batimetrico Comune di Malfa litorale Nord Agosto 2008 – Fotomosaico scala 1:2.000
- 4.1 Planimetria progetto generale approvato in C.S. di Servizi del 21.07.2004 – scala 1:500
- 4.2 Planimetria progetto di completamento 1° stralcio funzionale in corso di realizzazione -- scala 1:500
- 4.3 Planimetria opere in progetto 2° stralcio funzionale - scala 1:500
- 4.4 Planimetria di raffronto progetto di completamento 1° stralcio funzionale in corso di realizzazione e progetto 2° stralcio funzionale – scala 1:500
- 4.5 Planimetrie delle fasi realizzative delle opere di Scalo Galera - Malfa
- 5.1 Planimetria di dettaglio opere in progetto 2° stralcio funzionale – scala 1:200
- 5.2.1 Planimetria costruttiva -- scala 1:200
- 5.2.2 Fasi di attuazione - Planimetrie – scala 1:500
- 5.2.3 Fasi di attuazione opera foranea fino alla progressiva 135,80m - Sezioni -- scala 1:100
- 5.2.4 Fasi di attuazione opera foranea dalla progr. 135,80m alla progr. 140,80m - Sezioni – scala 1:200
- 5.3 Planimetria con indicazione impronta di sezione berma di sostegno mantellata – scala 1:500
- 5.4 Planimetria opere di arredo - scala 1:200
- 6.1 Planimetria posa in opera massi artificiali "tipo accropodi" -- scala 1:200
- 7.1 Particolari costruttivi massi artificiali "tipo accropodi"
- 7.2 Cassero metallico masso artificiale "tipo accropodi"
- 7.3 Caratteristiche tecniche gru e pontone per la posa dei massi artificiali "tipo accropodi" da 16mc
- 7.4 Caratteristiche tecniche gru e pontone per la posa dei massi artificiali "tipo accropodi" da 20mc
- 8.1.1.A Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 104,60 m alla progr. 110,00 m – scala 1:100
- 8.1.1.B Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 110,00 m alla progr. 122,60 m – scala 1:100
- 8.1.1.C Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 122,80 m alla progr. 135,80 m scala 1:100
- 8.1.1.D Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 135,80 m alla progr. 140,80 m – scala 1:100
- 8.1.1.E Sezioni tipo prolungamento opera foranea riccio di testata – scala 1:100
- 8.1.2.A Sezioni tipo radice opera foranea tratto di raccordo -- scala 1:100

- 8.1.2.B Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 0,00 m alla progr. 15,50 m -- scala 1:100
- 8.1.2.C Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 15,50 m alla progr. 34,10 m -- scala 1:100
- 8.1.2.D Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 34,10 m alla progr. 36,70 m -- scala 1:100
- 8.1.3 Sezione tipo di raffronto diga foranea progetto definitivo -- scala 1:100
- 8.2 Sezioni tipo banchine di riva -- scala 1:50
- 9.1.1.A Planimetria e sezioni salpamenti testata di ponente provvisoria 1° stralcio
- 9.1.1.B Planimetria e sezioni salpamenti testata di levante provvisoria 1° stralcio
- 9.1.2 Planimetria delle sezioni di computo diga foranea -- scala 1:500
- 9.1.3 Quaderno delle sezioni di computo diga foranea -- scala 1:200
- 9.1.4 Planimetria demolizione e salpamento pennello interno -- scala 1:500
- 9.1.5 Planimetria di salpamento ed escavazione -- scala 1:250
- 9.1.6 Quaderno delle sezioni di salpamento ed escavazione -- scala 1:250
- 9.2 Vista frontale testata diga foranea e vista frontale muro paraonde -- scala 1:100
- 9.3 Profilo longitudinale opera foranea -- scala 1:400
- 10.1.1 Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m -- carpenteria -- scala 1:50
- 10.1.2.A Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m -- armatura -- scala 1:50
- 10.1.2.B Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m -- armatura -- scala 1:50
- 10.1.2.C Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m -- armatura -- scala 1:50
- 10.2.1 Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m -- carpenteria -- scala 1:50
- 10.2.2.A Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m -- armatura -- scala 1:50
- 10.2.2.B Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m -- armatura -- scala 1:50
- 10.2.2.C Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m -- armatura -- scala 1:50
- 10.3.1 Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5.50 m -- carpenteria -- scala 1:50
- 10.3.2.A Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5.50 m -- armatura -- scala 1:50
- 10.3.2.B Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5.50 m -- armatura -- scala 1:50
- 10.3.2.C Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5.50 m -- armatura -- scala 1:50
- 11.1.1 Sovrastruttura cassone cellulare antiriflettente -- carpenteria
- 11.1.2 Sovrastruttura cassone cellulare antiriflettente -- armatura
- 11.2.1 Sovrastruttura cassone cellulare di testata -- carpenteria
- 11.2.2 Sovrastruttura cassone cellulare di testata -- armatura
- 12.1.1 Particolari costruttivi -- opere d'arredo
- 12.1.2 Particolari costruttivi -- serbatoi riserva idrica e antincendio -- scala 1:50
- 12.1.3 Particolari costruttivi -- massi guardiani -- scala 1:20
- 12.1.4 Particolari costruttivi -- Servizi igienici prefabbricato
- 12.1.5 Particolari costruttivi -- Passerella metallica attracco aliscafi
- 12.1.6 Particolari costruttivi -- Scala di alaggio
- 12.2 Planimetria impianto idrico -- scala 1:200
- 12.3 Planimetria impianto antincendio -- scala 1:200
- 12.4 Planimetria impianto illuminazione esterna -- scala 1:200
- 12.5 Planimetria impianto elettrico -- scala 1:200
- 12.6.1 Impianti di mitigazione ambientale - Planimetria -- scala 1:200
- 12.6.2 Impianti di mitigazione ambientale - Particolari
- 12.6.3.1 Impianti di mitigazione ambientale -- Profilo idraulico e sezione di posa collettore 1
- 12.6.3.2 Impianti di mitigazione ambientale -- Profilo idraulico e sezione di posa collettore 2
- 12.6.3.3 Impianti di mitigazione ambientale -- Profilo idraulico e sezione di posa collettore 3
- 12.6.3.4 Impianti di mitigazione ambientale -- Particolari vasca impianto di sollevamento acque di prima pioggia
- 12.6.3.5 Impianti di mitigazione ambientale -- Particolari vasca impianto di trattamento acque di prima pioggia
- 12.7.1 Intervento di compensazione ambientale -- Carta della Posidonia -- scala 1:10.000
- 12.7.2 Intervento di compensazione ambientale -- Caratterizzazione fondale -- scala 1:2.000
- 12.8.1 Intervento di compensazione ambientale -- Rilievo batimetrico di dettaglio -- Batimetriche -- scala 1:1.000

- 12.8.2 Intervento di compensazione ambientale - Rilievo batimetrico di dettaglio - Fotomosaico - scala 1:1.000
- 12.9.1 Intervento di compensazione ambientale - Planimetria campo boc- scala 1:1.000
- 12.9.2 Intervento di compensazione ambientale - Planimetria campo boc su aereofoto - scala 1:1.000
- 12.10.1 Intervento di compensazione ambientale - Particolare sistema di ormeggio su terreni rocciosi
- 12.10.2 Intervento di compensazione ambientale - Particolare sistema di ormeggio su terreni sabbiosi
- 13.1.1 Modellazione fisica della stabilità della mantellata della diga foranea - Università di Catania
- 13.1.2 Prove su modello fisico (anno 2000) - Sogreah
- 14.1.1 Relazione geologica - Redatta dal Dott. Geol. Giovanni Ventura Bordenca
- 14.1.2 Relazione geologica integrativa - Redatta dal Dott. Geol. Giovanni Ventura Bordenca
- 14.2.1 Studio idraulico-marittimo (I parte)
- 14.2.2 Studio idraulico-marittimo (II parte)
- 14.3.1 Relazione geotecnica - Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore
- 14.3.2 Relazione geotecnica integrativa - Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore
- 14.3.3 Relazione geotecnica integrativa - Tabulati di calcolo - Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore
- 14.4.1 Verifica stabilità muri di sponda
- 14.4.2 Verifica stabilità muro paraonde
- 14.4.3 Verifica stabilità cassone cellulare
- 14.4.4 Relazione paesaggistica
- 14.4.5 Relazione archeologica
- 14.5.A Calcoli strutturali cassoni cellulari antiriflettenti
- 14.5.B Calcoli strutturali cassoni cellulari di testata
- 14.5.C Dimensionamento e verifica sovrastruttura cassoni cellulari
- 14.5.D Dimensionamento e verifica masso guardiano
- 14.5.E Calcoli strutturali passerella metallica attracco aliscafi
- 14.6 Verifica di stabilità mantellata
- 14.7 Verifiche galleggiamento cassoni cellulari
- 14.8 Verifica impianto antincendio
- 14.9 Verifica impianto idrico
- 14.10 Calcoli illuminotecnica
- 14.11 Dimensionamento e schemi impianto elettrico
- 14.12 Verifiche bitte e parabordi
- 15 Piano di manutenzione dell'opera
- 16.1.A Piano di sicurezza e coordinamento
- 16.1.B Fascicolo tecnico dell'opera
- 16.2 Planimetria area di cantiere a Scalo Galera - scala 1:1.000
- 16.3 Planimetria area di cantiere realizzazione cassoni cellulari - scala 1:20.000
- 16.4 Planimetria area di cantiere a Sant'Agata di Militello
- 16.5.1 Carta delle cave di prestito dei materiali lapidei - scala 1:250.000
- 16.5.2 Carta dei percorsi delle cave di prestito dei materiali lapidei - scala 1:250.000
- 16.6.1 Carta dei percorsi marittimi Sant'Agata di Militello - Scalo Galera
- 16.6.2 Carta dei percorsi sito produzione cassoni cellulari - Scalo Galera
- 17 Computo quantità
- 18 Analisi dei prezzi
- 19 Elenco prezzi
- 20 Computo metrico estimativo
- 21 Stima competenze tecniche
- 22 Quadro economico
- 23 Cronoprogramma
- 24 Quadro incidenza manodopera
- 25 Capitolato speciale d'appalto
- 26 Schema di contratto

KW

Long

Handwritten marks and signatures

Il Quadro Economico, così come riportato nel progetto esecutivo, è il seguente:

A) LAVORI A BASE D'APPALTO				
	A.1) PER ESECUZIONE LAVORAZIONI	€	5.374.724,13	
	A.2) COSTO MANODOPERA	€	1.515.275,87	
	A.3) PER ATTUAZIONE PIANI DI SICUREZZA	€	310.000,00	
	(importo complessivo dei lavori)	€	<u>11.200.000,00</u>	€ 11.200.000,00
D) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				
B.1) Indagini e monitoraggio ambientale				
B.1.1)	INDAGINI BATIMETRICHE CON MULTIBEAM	€	15.000,00	
B.1.2)	INDAGINI ARCUOLOGICHE	€	5.000,00	
B.1.3)	INDAGINI PER CAMPO BOE	€	10.000,00	
B.1.4)	MONITORAGGIO AMBIENTALE	€	20.000,00	
	Sommario	€	<u>50.000,00</u>	€ 50.000,00
B.2) Redazione progetto studio di completamento				
B.2.1)	PROGETTAZIONE	€	683.000,00	
B.2.2)	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	€	85.500,00	
B.2.3)	STUDIO GEOLOGICO	€	101.500,00	
B.2.4)	STUDIO INGEGNERIA GEOTECNICA	€	80.000,00	
	Sommario	€	<u>950.000,00</u>	€ 950.000,00
B.3) Costituzione del lavoro				
B.3.1)	DIREZIONE DEI LAVORI E MISURA E CONTABILITÀ	€	446.000,00	
B.3.2)	SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	€	178.000,00	
B.3.3)	COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO	€	57.000,00	
B.3.4)	COLLAUDO STATICO	€	27.500,00	
	Sommario	€	<u>708.500,00</u>	€ 708.500,00
B.4.1)	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO (RUP) (0,25x2% su €1.200.000)	€	56.000,00	€ 56.000,00
B.4.2)	FUNZIONAMENTO UFFICIO (0,10x2% su €1.200.000)	€	44.800,00	€ 44.800,00
B.5) SUPPORTO AL RUP				
B.5.1)	SUPERVISIONE E COORDINAMENTO PROGETTAZIONE ESECUTIVA E VALIDAZIONE	€	14.000,00	
B.5.2)	PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE APPALTO	€	28.500,00	
	Sommario	€	<u>42.500,00</u>	€ 42.500,00
B.6)	VERIFICA PROGETTO ESECUTIVO	€	50.000,00	€ 50.000,00
B.7)	SPESE PUBBLICITÀ E BANDO GARA	€	20.000,00	€ 20.000,00
B.8)	CONTRIBUTO AUTORITÀ DI VIGILANZA	€	800,00	€ 800,00
B.9)	SPESE PER ACCERTAMENTI DI LABORATORIO E VERIFICHE TECNICHE IN CORSO D'OPERA PREVISTE NEL	€	25.000,00	€ 25.000,00
B.10)	ONERI CONFERIMENTO DISCARICA	€	5.000,00	€ 5.000,00
B.11)	(IMPREVISTI)	€	186.580,00	€ 186.580,00
B.12)	(IVA 22% SU (B.3+B.3.1+B.5+B.6))	€	380.820,00	€ 380.820,00
	TOTALE SPESE A DISPOSIZIONE	€	<u>2.500.000,00</u>	€ 2.500.000,00
	TOTALE COMPLESSIVO			€ 13.700.000,00

Tanto premesso, per l'acquisizione delle intese, pareri, concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla osta ed assenti comunque denominati previsti dalla normativa vigente con riferimento al progetto in oggetto, l'anno 2017, il giorno 18 del mese di maggio alle ore 10:00 e seguenti sono presenti presso i locali dell'Ufficio del Genio Civile di Messina in rappresentanza degli Enti convocati:

Ing. Leonardo Santoro	Presidente e Ing. Capo dell'Ufficio del Genio Civile di Messina
-----------------------	---

Dot. Geol. Giuseppe Schirò	Responsabile della UO. 06 dell'Ufficio del Genio Civile di Messina - Relatore (in sostituz. del Dirig. della U.O. 15 ing. Gianpaolo Nicoera)
Geom Arturo Ciampi	Responsabile Unico del Procedimento
TV (CP) Paolo Margadonna (delegato)	Guardia Costiera - Capitaneria di Porto di Milazzo
TV (CP) Paolo Margadonna	Guardia Costiera Ufficio circondariale marittimo di Lipari
2° Capo NP Luigi Ramaglia	Guardia Costiera Delegazione di spiaggia di Salina
Dott. Natale Lombardo	A.S.P. di Messina
Arch. Carmelo Ricciardo	Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti Servizio 8 - Infrastrutture Marittime e Portuali

Sono altresì presenti:

- l'Assessore al turismo del Comune di Malfa Clara Rametta;
- il R.U.P. del 1° stralcio esecutivo nonché funzionario direttivo della U.O. 15 di questo Ufficio ing. Giuseppe Sangiorgio.

Non risultano presenti, seppure invitati ai lavori della Conferenza, i seguenti Enti:

- Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 1 - Valutazioni Ambientali
- Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 3 - Gestione Tecnico Amministrativa Interventi Ambientali
- Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento dell'Urbanistica Servizio 3 - Affari Urbanistici Sicilia Centrale e Nord Orientale
- Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina
- Soprintendenza del Mare di Palermo
- Agenzia delle Dogane di Messina
- Guardia Costiera - Capitaneria di Porto di Milazzo
- Comando Provinciale VV.FF. di Messina
- Comando Marittimo Sicilia - Marisicilia
- Agenzia del Demanio di Palermo

Svolge il compito di segretario l'ing. Demetrio Vizzari - Dirigente della UO.01 dell'Ufficio del Genio Civile di Messina.

Preliminarmente vengono acquisiti i seguenti pareri pervenuti all'Ufficio del Genio Civile, che vengono allegati al presente verbale per farne parte integrante:

- prot. n. 8545 del 17.05.2017 del Servizio 3 UO 3.1 del Dipartimento dell'Urbanistica che precisa che "nulla si ha da rilevare dal punto di vista urbanistico sulla pratica in argomento, in quanto trattasi del progetto esecutivo dei lavori di completamento del progetto in oggetto, già autorizzato da questo Dipartimento con D.Dir. 439 del 23/04/2004, ai sensi e per gli effetti dell'art. 7 della L.R. 65/81 in ragione di quanto previsto dall'art. 5 della L.R. 21/98.";
- prot. n. M D MSICIL0010036 del 08.05.2017 del Comando marittimo Sicilia - sezione demanio;
- prot. n. 1093 del 06.04.2017 del Comando zona Fari Sicilia che conferma il parere favorevole con prescrizioni prot. n. 3076 del 13.12.2016;

- prot. n. 3031 del 18.05.2017 della Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina che conferma il parere espresso con nota prot. n. 1752 del 21.03.2017.

Vengono inoltre acquisite le seguenti comunicazioni:

- prot. n. 35078 del 12.05.2017 del Servizio 1 UOB S.1.2 V.I.A. dell'Assessorato Territorio e Ambiente in cui si rappresenta l'impossibilità di partecipare alla riunione del 18/05/2017;
- pec del 17.05.2017 del Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Sicilia-Calabria con cui si comunica di non essere competente ad esprimere parere per il sito su cui ricade l'opera;

Il R.U.P. geom. ^{Ciampi} Arturo produce copia dell'autorizzazione paesaggistica con condizioni rilasciata dalla Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina con nota prot. n. 1752 del 21.03.2017 che viene acquisita.

Apres la seduta l'Ing. **Leonardo Santoro** che, nella qualità di Presidente della Conferenza speciale di servizi, introduce i lavori e dà la parola al relatore dott. G. Schirò, in sostituzione dell'ing. G. Nicocia assente, per illustrare la relazione di istruttoria predisposta dalla U.O. 15, che viene acquisita per fare parte del presente verbale.

L'Ing. **Leonardo Santoro** chiede chiarimenti al R.U.P. in merito agli interventi di modifica previsti alle opere in corso di realizzazione del 1° stralcio esecutivo.

Sul punto viene anche sentito il R.U.P. del 1° stralcio ing. G. Sangiorgio.

Alle ore 11.20 circa intervengono ai lavori della Conferenza il progettista dei lavori ing. Francesco Giordano, che fornisce chiarimenti in merito all'allegato 4.4 - Planimetria di raffronto fra progetto di completamento 1° stralcio funzionale in corso di realizzazione e progetto 2° stralcio funzionale, il supporto al RUP ing. Angelo Giuseppe Mistretta e il geologo dott. Giovanni Ventura Bordenca.

A questo punto viene data la parola ai presenti per l'acquisizione dei pareri degli enti rappresentati.

- **L'Arch. Carmelo Ricciardo in rappresentanza dell'Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti Servizio 8 - Infrastrutture Marittime e Portuali** precisa che l'intervento ha copertura finanziaria essendo previsto nel programma finanziamento europeo sviluppo regionale PO FESR 2014-2020 azione 7.2.2 per un importo pari a euro 13.700.000,00.
- **Il IV (CP) Paolo Margadonna in rappresentanza della Guardia Costiera - Capitaneria di Porto di Milazzo e dell'Ufficio circondariale marittimo di Lipari** produce nota prot. n. 01.07/5411 della Delegazione di Spiaggia di Salina già trasmessa al Comune di Malfa che viene acquisito in copia. Precisa inoltre che l'ambito del Porto di Malfa, destinato allo sbarco del pescato, dovrà essere rispondente alle direttive sanitarie del Servizio ASP - Dipartimento di Prevenzione veterinaria, che prevede l'installazione di guaina antisdrucchio ed impermeabile a protezione della banchina punto acqua e punto luce nelle immediate vicinanze ovvero nella medesima area del punto di sbarco del pescato. Si riserva di comunicare i requisiti di norma in merito previo raccordo con ASP - Dipartimento di Prevenzione veterinaria.
- **Il 2° Capo NP Luigi Ramaglia in rappresentanza della Guardia Costiera Delegazione di spiaggia di Salina** si rifà integralmente a quanto riportato nella suddetta nota.
- **Il Dott. Natale Lombardo in rappresentanza dell'A.S.P. di Messina** si riserva di esprimere parere a seguito verifica degli elaborati progettuali rappresentando di non averne ricevuto copia e di non essere riuscito ad accedere al sito indicato nelle

comunicazioni del Comune di Malfa

Nel corso dei lavori della Conferenza perviene inoltre nota prot. n. 36437 del 18.05.2017 del Servizio 1 - Valutazioni ambientali del dipartimento Regionale dell'Ambiente che rappresenta la necessità che le opere in progetto "vengano sottoposte a verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. in quanto l'intervento ricade all'interno dello ZPS ITA030044 Arcipelago delle Eolie area marina e terrestre".

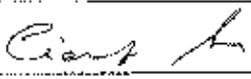
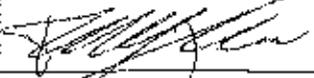
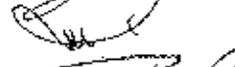
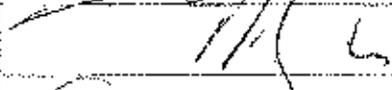
Tutto ciò premesso la Conferenza, preso atto di tutti i pareri resi e dell'assenza degli Enti sopra indicati regolarmente invitati con la nota prot. n. 93359 del 28.05.2017, ritiene che il *Progetto esecutivo Stralcio di completamento dei "lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere fondee, delle banchine, dello scalo di atterraggio e dei fondali dell'approdo di scalo Galera - Malfa."* non possa essere al momento approvato in linea tecnica e, pertanto, dà incarico al R.U.P., nell'ambito degli adempimenti normativi di competenza, di adottare le necessarie procedure affinché si ottemperi alle prescrizioni, considerazioni, condizioni, raccomandazioni ed osservazioni sopra espresse.

La Conferenza decide pertanto di aggiornare i lavori alle ore 10,00 del 14 giugno 2017.

Si dichiara conclusa la seduta alle ore 13,00 circa.

Sono allegati al presente verbale e ne costituiscono parte integrante i pareri resi e/o trasmessi in forma documentale e la relazione istruttoria.

Letto, confermato e sottoscritto

Ing. Leonardo Santoro	Presidente e Ing. Capo dell'Ufficio del Genio Civile di	
Dott. Geol. Giuseppe Schirò	Responsabile della U.O. 06 dell'Ufficio del Genio Civile di Messina - Relatore (in sostituz. del Dirig. della U.O. 15 ing. Gianpaolo Nicocia)	
Geom. Arturo Ciampi	Responsabile Unico del Procedimento	
TV(CP) Paolo Margadonna	Guardia Costiera Ufficio circondariale marittimo di Lipari	
2° Capo NP Luigi Ramaglia	Guardia Costiera Delegazione di spiaggia di Salina	
Dott. Natale Lombardo	A.S.P. di Messina	
Arch. Carmelo Ricciardo	Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti Servizio 8 - Infrastrutture Marittime e Portuali	



Regione Siciliana
Assessorato del Territorio e dell'Ambiente
Dipartimento dell'Urbanistica

Pub 106298
Vot
0015
fw

Pagina 1 di 1

Servizio 3 U.O.3.1
APPARI URBANISTICI SICILIA
CENTRALE E NORD-ORIENTALE
Città Metropolitan di Messina
tel. 091.7077977 -

pec: dipartimento.urbanistica@certmail.regione.sicilia.it
via Ugo La Malfa 169 - 90146 Palermo
U.R.F.: tel. 091.7077982 - 091.7077831

urp.urbanistica@regione.sicilia.it

Palermo Prot.n. 8545 del 17.05.2017 Rif. Nota prot.n. 93359 del 28/04/2017

OGGETTO: - Comune di Malfa - Progetto dei lavori di riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scafo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera. Trasmissione progetto esecutivo - stralcio di completamento - Convocazione conferenza speciale di servizi da parte dell'ing. Capo del Genio Civile di Messina per il giorno 18/05/2017.

pec

ALL'UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI
MESSINA
geniocivile.me@certmail.regione.sicilia.it

AL COMUNE DI
MALFA
antonello@comunemalfa.telecompost.it

Con nota pec prot.n.93359 del 28/04/2017, assunta al protocollo generale di questo Dipartimento in data 05/05/2017 al n°7964, codesto Ufficio del Genio Civile, ha comunicato l'avvenuta convocazione della conferenza speciale di servizi da parte dell'ing. Capo del genio civile di Messina, relativa al progetto in oggetto, per il giorno 18/05/2017 ai fini della partecipazione di questo Ufficio.

Si premette che con nota prot.n.923 del 16/03/2017, assunta al protocollo generale di questo Dipartimento in data 20/03/2017 al n°4861 e con successiva prot.n.1477 del 24/04/2017, assunta al protocollo generale di questo Dipartimento in data 02/05/2017 al n°7607, era stato qui trasmesso il DVD contenente i files in formato PDF degli elaborati progettuali esecutivi aggiornati al 31/01/2017 ai fini dell'acquisizione del parere di competenza.

Poiché dall'esame della documentazione trasmessa nulla si ha da rilevare dal punto di vista urbanistico sulla pratica in argomento, in quanto trattasi del progetto esecutivo dei lavori di completamento del progetto in oggetto, già autorizzato da questo Dipartimento con D.Dir.439 del 23/04/2004, ai sensi e per gli effetti dell'art.7 della L.R.65/81 in ragione di quanto previsto dall'art.5 della L.R.21/98.

Per quanto sopra, nel confermare le valutazioni già espresse, comunica che questo Dipartimento non potrà partecipare alla conferenza in premessa citata, per precedenti impegni istituzionali.

il Dirigente Generale

(Dott. Carmelo Frittitta)

IL DIRIGENTE DELLA U.O.4.3 ARCH. GIULIA MANTISI

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO ARCH. MAURIZIO DENARO

Plesso I, Piano 1, Stanza 23 - tel. 091.7071251 -

Orario e giorni di ricevimento: martedì e giovedì dalle ore 9,00 alle ore 13,00.



COMANDO MARITTIMO SICILIA

Ufficio: *Infrastrutture/Demanio - Sezione Demanio*

Indirizzo Telegrafico: *MARISICILIA*

e-mail pec: *marisi-lice@marina.difesa.it*

e-mail pec: *marisicilia@postecert.difesa.it*

Protocollo **M_D MSICIL0010036** data **08/05/2017**

pat e : *Funz. Tec. Ing. F. Licciardello Nr 7445136*
francesco_licciardello@marina.difesa.it

Allegati nr. *//*

Al: **GENIO CIVILE MESSINA (PEC)**

c. per conoscenza: **COMUNE DI MALFA (PEC)**

Argomento: **Progetto dei lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di scalo Galera-Malfa. Progetto esecutivo-stralcio di completamento ai fini della convocazione della conferenza dei servizi da parte dell'Ing. Capo del Genio Civile di Messina(art. 4 L.R. 12.07.2011 n. 12 – art 4 L.R. 05.04.2011, n.5).**

Riferimenti: a. foglio nr. 923 del Comune di Malfa in data 16.03.2017;
b. foglio nr. 93359 del Genio Civile di Messina in data 28.04.2017;
c. foglio nr. 4405 di MARIGENIMII, Augusta in data 02.05.2017.

Per quanto di competenza e relativamente ai soli aspetti di natura demaniale, nulla contro la realizzazione dell'opera in argomento.

d'ordine
IL CAPO DI STATO MAGGIORE
(C.V. Danilo MERCIANO)

Documento firmato digitalmente



Marina Militare
Comando Zona Fari della Sicilia
Via San Raineri, zona foceata 98122 Messina

Ufficio: **TECNICO** Sez.: **Tecnica**

INDIRIZZO TELEGRAFICO: **MARIFARI MESSINA**

E-MAIL: marifari.messina@marina.difesa.it

P.B.C.: marifari_messina@postacert.difesa.it

protocollo e data

MARIFARI, ME 98122 001004 09-04-2017



P.d.C. F.T. Chiffoni Carmelo 090/6400778

M. **COMUNE DI MALFA**
4° Settore Tecnico
98050 - MALFA (ME)

o.p.a. **REGIONE SICILIANA**
Assessorato Infrastrutture e Mobilità
Dip. Infrastrutture Mobilità e Trasporti
Servizio 16° - U.O.B.S. 16.02
90100 - PALERMO

COMPAMARE MILAZZO
Via Molo Marullo, 6
98057 MILAZZO (ME)

Ingegnere Capo
Dell'Ufficio del Genio Civile di
Messina
Via A. Saffi, 35
98123 MESSINA

Argomento: Progetto dei lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera - Malfa.

Riferimenti: a) fg. nr. 0003076 del 13.12.2016 di Marifari Messina;

b) fg. nr. 923 del 16.03.2017 del Comune di Malfa;

Per quanto di competenza, questo Comando conferma quanto già trasmesso con il fg. in riferimento a), che ad ogni buon fine si allega in copia fotostatica.

IL COMANDANTE
(C.F. *Maffizio ROMANO*)



Marina Militare
Comando Zona Fari della Sicilia
 Via San Raineri, zona falcaio 98122 Messina

Ufficio: **TECNICO** Sez.: **Tecnica**
 INDIRIZZO TELEGRAFICO: **MARIFARI MESSINA**
 E-MAIL: marifari.messina@marina.difesa.it
 P.E.C.: marifari.messina@postacert.difesa.it

*SANGIROLTO
 A GIOWLA
 Mm*

Argomento: *Isola di Salina - Comune di Malfa. Lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di ataggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera- Malfa.*

Riferimento fg. nr. 4763 del 07.11.2016 e nr. 4765 del 07.11.2016.

In esito a quanto richiesto con i fogli in riferimento, questo Comando conferma quanto a suo tempo prescritto che ad ogni buon fine riporta di seguito:

MOLO DI SOPRAFLUTTO, ESTREMITA' DEL DENTELLO:

- Nr. 1 fanale a lampi verdi su sostegno dipinto in verde (segnale laterale dritta) con:
- caratteristica luminosa: luce 1 sec. + eclissi 3 sec. = periodo 4 sec.;
 - portata nominale: mg. 5;
 - altezza del piano focale sul l.m.m.: mt. 10.

MOLO DI SOTTOFLUTTO, SULL' ESTREMITA':

- Nr. 1 fanale a lampi rossi su sostegno dipinto in rosso (segnale laterale sinistra) con:
- caratteristica luminosa: luce 1 sec. + eclissi 3 sec. = periodo 4 sec.;
 - portata nominale: mg. 5;
 - altezza del piano focale sul l.m.m.: mt. 8.

Le strutture di sostegno dei due fanali dovranno essere costituite da pali, dotati di scaletta guardacorpo, o da candelabri.

10 APR 2017

protocollo e data

M. D. MARIME 4016 0005076 13-12-2016



P.d.C. F.T. Chittemi Corneto 0906+09228

Prot. ing. G. G. G.

Ingegnere Capo
 Dell'Ufficio del Genio Civile di
 Messina
 Via A. Saffi, 35
 98123 MESSINA

COMPAMARE MILAZZO
 Via Molo Marullo, 6
 98057 MILAZZO (ME)

COMUNE DI MALFA
 4° SETTORE TECNICO
 98050 MALFA (ME)

La segnaletica provvisoria da adottare durante lo svolgimento dei lavori dovrà avere le stesse caratteristiche di quella definitiva e dovrà essere spostabile con il prosieguo dei lavori stessi.

Le opere portuali dovranno essere illuminate con luci opportunamente schermate verso il mare ed i costi luminosi non dovranno oltrepassare i bordi della banchina.

Ad installazione avvenuta si invita codesta Autorità Marittima a darne comunicazione anche a Mariscilia Augusta per l'emissione dell'Avviso ai Naviganti ed a inviare a questo Comando nr. 3 fotografie a colori dei segnalamenti (da angolazioni diverse) ed uno stalino riportante i dati tecnici e le coordinate geografiche dei segnalamenti installati.

IL COMANDANTE
(C.F. *Mario* ROMANO)

REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA

Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana
Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali

Viale Boccetta, 38 - 98121 Messina
tel. +39 09036745411 - fax +39 090363589

www.regione.sicilia.it/beniculturali/soprime
PEC: soprime@certmail.regione.sicilia.it

1001
0015

Partita Iva 02711070827
Codice Fiscale 80012000826

prot. imp. 107432

18 MAG. 2017

Unità Operativa 4 Sezione Beni Paesaggistici e
Demotecnologici
soprime.04@regione.sicilia.it

Prot. n. 0003031

18 MAG. 2017

Rif. Prot. n. 923

del 18/03/17

Prot. inv. 0002712

del

del

17 MAG. 2017

Allegati

Oggetto: MALFA - Ditta Comune -- Progetto dei lavori di riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera - Progetto Esecutivo - Stralcio di completamento ai fini della convocazione della Conferenza dei Servizi del 18/05/2017 da parte dell'ing. Capo del Genio Civile di Messina.

Al Comune di
LIPARI (ME)

PEC: info@pec.comunelipari.it

Al Genio Civile di Messina

U.O. 01 (rif. Prot. 93359 del 28/04/2017)

geniocivile.me@certmail.regione.sicilia.it

In applicazione della vigente normativa paesaggistica:

- CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO (D.Leg.vo n.42 del 22/01/04 in G.U.R.I. n.45 del 24/02/04) e successive modifiche ed integrazioni;
- PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DELLE ISOLE EOLIE (D.A. n° 5180 del 23/2/01, con i relativi allegati, in G.U.R.S. n. 11 del 16/3/01);
- Verificato che le opere sono ricadenti in area soggetta a vincolo paesaggistico apposto con D.A. n. 689 del 17/03/1979 relativo al P.T.P. delle Isole Eolie in ambito TO3;
- Esaminati gli elaborati riguardanti le opere indicate in oggetto trasmessi con la nota che si riscontra;

Arch. S. Bellamocina

Responsabile procedimento		Arch. Maria Mercurio		URPA n. 19 del 28/02/2012, art. n. 14 del 26/04/2012	
Stanza	475	Piano	2°	Telefono	367454476 / 359841325
Ufficio Relazioni con il Pubblico (URP) e-mail: urp.soprime@regione.sicilia.it				Responsabile	Francesco Maisano
Stanza	130	Piano	1°	Telefono	367454336
				Orario e giorni di servizio	Lun. ore 9,30 - 12,30 Mercoledì ore 9,30 - 12,30 15,30 - 17,30



Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Messina
 Unità Operativa 4 - Sezione Beni Paesaggistici e Demioetnoantropologici

considerato che gli elaborati progettuali esecutivi aggiornati al 31/01/2017 non evidenziano modifiche sostanziali ai fini della tutela paesaggistica;

questa Soprintendenza, per quanto di competenza ai fini della tutela paesaggistica della località, rappresenta che il parere espresso con nota prof. n° 1752 del 21/03/2017 è in corso di validità.

Il Dirigente Responsabile dell'U.O. 4
 arch. Maria Mercurio



Il Soprintendente
 arch. Orazio Micali

Responsabile procedimento		Arch. Maria Mercurio			D.F.R.S. n. 19 del 28/02/2012, giro n. 14 del 06/04/2012		
Spazio	476	Piano	2°	Tel. 090 - 367464476 / 3356641375	Durata	Sezione	Ritardo
Ufficio Relazioni con il Pubblico (URP) e-mail: urp@oprima@regione.tn.it					Responsabile		
Spazio	433	Piano	1°	Tel. 090 - 36746435	Orario e giorni ricevimento	Francesco Mészaro Lun. ore 9.30 - 12.30 Mercoledì ore 9.30 - 12.30 15.30 - 17.30	



Regione Siciliana

ASSESSORATO TERRITORIO ED AMBIENTE - DIPARTIMENTO
REGIONALE DELL'AMBIENTE

SERVIZIO 1 - Valutazioni ambientali

Tel. 091 - 7077121 - Fax 091 - 7077139

Via Ugo La Malfa, 169 - 90146 Palermo

UOB S.1.2: *Valutazione Integrata Ambientale*

Prot. n. 35078 dal 12 MAG. 2017

OGGETTO: ME44 T/3 - Progetto dei lavori di riqualificazione e di adeguamento delle opere
foranee, delle banchine, dello scafo di alloggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera - MalfaUfficio del Genio Civile di Messina
genio_civile.me@certmail.regione.sicilia.it

E. p.c.

Al RUP Geom. Arturo Ciampi
Resp. 4° Settore Tecnico Comune di Malfa
antonello@comunemalfa.telecompost.it
arturociampi@asmepcc.itAl Presidente della Commissione Tecnica Specialistica
Per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale
Sede

In merito alla Convocazione della conferenza speciale di servizi per il progetto di cui in oggetto, acquisita al protocollo ARTA n. 32074 del 02.05.2017, indetta da codesto Ufficio per il giorno 18 maggio 2017, si comunica che il presente Servizio non potrà prendere parte alla medesima in quanto impossibilitato ad esprimersi poiché ancora in attesa del parere di competenza della Commissione Tecnica Specialistica alla quale è stato trasmesso il progetto (con nota prot. n. 12190 del 17.02.2017 e successiva nota di aggiornamento elaborati prot. n. 26921 del 10.04.17) al fine di verificare se le modifiche apportate al progetto per il quale è stato emesso Nulla Osta Ambientale D.D.S. n. 129 del 21.03.2002 e Valutazione Incidenza (ex art. 5 del DPR 357/97) prot. n. 87621 del 20.12.2006 siano da ritenersi modifiche sostanziali per le quali si renda necessaria l'attivazione di nuove procedure ambientali ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e DPR 357/97.

Direttore
M. ParlavecchioResponsabile del Servizio 1
Francesco Corsaro

A "oopp_siciliacalabria_uff3_mit" <oopp.siciliacalabria-uff3@pec.mit.gov.it>
A "geniocivile.me@certmail.regione.sicilia.it" <geniocivile.me@certmail.regione.sicilia.it>
Data mercoledì 17 maggio 2017 - 13:17

comunicazione conf. serv. del 18-05-2017

progetto esecutivo di completam. lavori di riqualifica
e adeguam. opere foranee, banchine...Malfa, si comun.
che questo uff. non potrà partecipare alla conf. serv.
del giorno 18-05-2017.

Allegato(i)

S22C-617051713280.pdf (199 Kb)

Pub 106544

17 MAG 2017

UDI

NOIS



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche
Sicilia-Calabria

UFFICIO 3° TECNICO E OPERE MARITIME PER LA SICILIA
Piazza Castellione 1 - 98123 PALERMO
PEC: opp.siciliacalabria-uff3suppec_mil_@ms.it

All'Ufficio del Genio Civile
Via A. Saffi n 35/bis
98123 MESSINA

PEC: geniocivile.me@commail.REGIONE.sicilia.it

S.M. N. 6

Oggetto Progetto esecutivo Straficio di completamento dei lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine... Malfa".
Convocazione conferenza speciale dei servizi

In riscontro alla nota n.93359 del 28.04.2017 con la quale è stata convocata presso codesto Ufficio la Conferenza Speciale di Servizi per il giorno 18.05.2017, si comunica che questo Ufficio non parteciperà in quanto non competente ad esprimere pareri e/o autorizzazioni per il sito su cui ricade l'opera.

IL DIRIGENTE
(Dott. Ing. Giovanni Coppola)

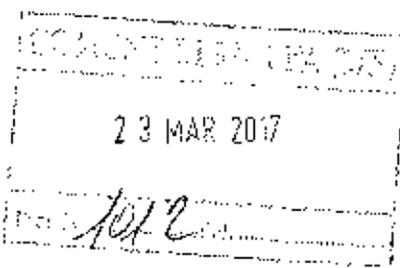
REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA

Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana
Dipartimento per i Beni Culturali e Ambientali

Viale Doccetta, 38 - 98121 Messina
tel. +39 09036746411 - fax +39 090363589
www.regione.sicilia.it/beniculturali/soprinte
E-mail: soprinte@beniculturali.regione.sicilia.it



Partita IVA 0271117090
Codice Fiscale 8001117090

Unità Operativa 4 Sezione Beni Paesaggistici e
Demioantropologici
soprinte.una@regione.sicilia.it

Rif. Prot. n.
4763

del 07/11/13

Prot. n. **000/1752**

del **21 MAR. 2017**

Prot. n. **000/3453**

del **13 MAR. 2017**

Allegat

Oggetto: Comune di MALFA – Ditta Comune – Progetto dei lavori di riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera – Progetto Esecutivo – Stralcio di completamento ai fini della convocazione della Conferenza dei Servizi.

Al Comune di
LIPARI (ME)

PEC: info@pec.comunelipari.it

In applicazione della vigente normativa paesaggistica:

- CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO (D. Leg.vo n.42 del 22/01/04 in G.U.R.S. n.45 del 21/02/04) e successive modifiche ed integrazioni;

- PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DELLE ISOLE EOLIE (D.A. n° 5180 del 23/2/01 con decreti allegati in G.U.R.S. n. 11 del 16/3/01);

- Verificato che le opere sono ricadenti in area soggetta a vincolo paesaggistico apposto con D.A. n. 869 del 17/03/1979 relativo al P.T.P. delle Isole Eolie in ambito TO3;

- Visto le Soprintendenziali prott. n. 10833 del 01/04/03, n. 7744 del 05/09/03, n. 6703 del 31/10/06, n. 8787 del 05/12/06, 8148 del 25/10/12 e 1534 del 07/03/13;

- Esaminati gli elaborati riguardanti le opere indicate in oggetto trasmessi con la nota che si richiama;

- Visto l'art. 15 dei Regimi Normativi allegati al citato P.T.P.;

Considerato che i lavori consistono nel completamento delle opere in oggetto;

Assessorato Regionale		Sig. G. Maria Morrauto		DPR n. 18 del 28/02/2017, art. 16 del D. Lgs. 11/2012	
Settore	Urbanistica	Prov. n. 060 - 3574541767/3358641325	Diretta	Adozione	ibando
URP - Ufficio di Urbanistica (URP) - email: urpsoprinte@regione.sicilia.it			Responsabile	Francesco Maisano	
Settore	Urbanistica	Tel. 090 - 357454335	Orario e giorni ricevimento	Lun ore 9,30 - 12,30 Mercoledì ore 1,30 - 14,30 - 15,30 - 17,30	



questa Soprintendenza, per quanto di competenza ai fini della tutela paesaggistica del territorio, ai sensi dell'art. 146 del citato Codice, rilascia

AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

per la realizzazione delle opere di completamento, rappresentate negli elaborati progettuali rispettando le condizioni già espresse nelle Soprintendenziali sopracitate

in fine dell'esercizio delle funzioni di vigilanza di cui all'art. 146 del citato Codice di disciplina, a cura della D.L. sia trasmessa a questa Soprintendenza la comunicazione finale lavori, corredata da dettagliata documentazione fotografica comprovante l'ottenimento ed esecuzione delle opere in merito a quanto autorizzato con la presente Soprintendenziale, nonché il rispetto delle prescrizioni sopra riportate.

La presente autorizzazione costituisce atto autonomo e presupposto rispetto al permesso di costruire o agli altri titoli legittimanti l'intervento urbanistico-edilizio;

lavori non possono essere iniziati in difetto di essa;

ha validità di anni 5 (cinque) dalla data di acquisizione di efficacia del titolo edilizio (concessione edo autorizzazione edilizia), come da circolare n. 09/2015 del Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana;

il decorso tale termine l'autorizzazione deve essere nuovamente richiesta. Tralasciati i lavori siano iniziati nel quinquennio di efficacia, potranno essere conclusi entro il termine di un anno decorrente dalla cadenza del quinquennio.

Si trattengono agli atti i 2 DVD trasmessi, contenenti i files degli elaborati di progetto.

Avverso il presente provvedimento può essere proposto, entro trenta giorni dalla data di ricezione dello stesso, ricorso gerarchico all'Assessorato Regionale dei Beni Culturali e del Patrimonio Siciliano, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica n. 1199 del 24/11/1971 e s.m.i. ovvero ricorso giurisdizionale entro il termine di sessanta giorni.

Un eventuale ricorso gerarchico debitamente sottoscritto, regolarizzato in bollo dovrà riportare in generalità del ricorrente comprensive di indirizzo di posta elettronica certificata con effettuare comunicazioni e notifiche relative al procedimento.

il Dirigente Responsabile dell'U.O. 4
 arch. Maria Mercurio



il Soprintendente
 arch. Orazio Micali

Arch. S. Basilamagna		Arch. Maria Mercurio		DPRE n. 19 del 28/03/2012, art. 14 del D.L. 58/2010	
Settore	Prova	Del. CSD - 357464476 / 3356641375	Durata	Adozione	Id. rito
M.P. - Regione Siciliana (Uff. e-mail: urbis@regione.sicilia.it)			Responsabile	Francesco Muziano	
Settore	Prova	Tel. 090 - 35746435	Orario e giorni ricevimento	Lun. ore 9.30 - 12.30. Martedì ore 9.30 - 12.30	

REPUBBLICA ITALIANA
Regione Siciliana
ASSESSORATO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ
Dipartimento regionale tecnico
Servizio Ufficio del Genio Civile
Messina
U.O. 15 - INFRASTRUTTURE E TRASPORTI - DEMANIO MARITTIMO

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO: Lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di scalo Galera- Malfa- Progetto esecutivo- stralcio di completamento.

IMPORTO: € 13.700.000,00

CONFERENZA DI SERVIZIO DEL 18/05/2017

(ai sensi della L.R. n.12/2011 art.5, comma 4)

Richiedente: Responsabile Unico del Procedimento: Geom. Arturo Ciampi

RELAZIONE D'ISTRUTTORIA

Premesso che:

- con la nota n.4763 del 07/11/2016 il R.U.P. Geom. Arturo Ciampi, ed assunta al protocollo di questo Ufficio con n.209019 del 08/11/2016, ha trasmesso il progetto esecutivo (in una sola copia oltre una copia di file in formato PDF) dei lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di scalo Galera del comune di Malfa, con la richiesta di convocazione Conferenza Speciale di Servizi ai sensi della L.R. n.12/2011 art.5, comma 4.
- con nota 1320 del 13/04/2017 il R.U.P. ed assunta al protocollo di questo Ufficio con n.85274 del 18/04/2017, ha trasmesso ulteriore documentazione mancante e richiesta con nota prot. 219080 del 21/11/2016 da questo Ufficio.
- Con nota 919 del 15.03.2017 il RUP ha trasmesso i rapporti finali di verifica del progetto da parte della società Dinamica s.r.l. ai sensi dell'art. 52 del D.P.R. n. 207/2017.
- Sono pervenuti i seguenti pareri:
 - prot. n. 8545 del 17.05.2017 del Servizio 3 UO 3.1 del Dipartimento dell'Urbanistica
 - prot. n. M_D MSICIL0010036 del 08.05.2017 del Comando marittimo Sicilia – sezione

demanio

- prot. n. 1093 del 06.04.2017 del Comando zona Fari Sicilia

- Inoltre sono pervenute le seguenti comunicazioni:

- prot. n. 35078 del 12.05.2017 del Servizio UOB S.1.2 V.I.A. dell'Assessorato Territorio e Ambiente in cui si rappresenta l'impossibilità di partecipare alla riunione del 18/05/2017;

- pec del 17.05.2017 del Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Sicilia-Calabria con cui si comunica di non essere competente ad esprimere parere per il sito su cui ricade l'opera.

Tutto ciò premesso, si passa alla fase istruttoria del progetto.

A) ELABORATI DI PROGETTO

Il progetto esecutivo di completamento è composto dai seguenti elaborati:

- 1.1 Relazione
- 1.2 Relazione sulla gestione delle materie
- 1.3 Relazione sulle interferenze
- 2.1.1 Carta nautica Isole Eolie – scala 1:100.000
- 2.1.2 Carta nautica – scala 1:25.000
- 2.2 Corografia cartografia I.G.M. – scala 1:25.000
- 2.3.1 Aerofotogrammetria – scala 1:5.000
- 2.3.2 Ortofoto stato di fatto – scala 1:1.000
- 2.4.1 Carta dei vincoli paesaggistici e territoriali – scala 1:25.000
- 2.4.2 Carta dei SIC e ZPS – scala 1:50.000
- 2.4.3 Cartografia della mappatura della posidonia oceanica
- 2.4.4 Vincoli gravanti sul territorio desunti dal Piano di gestione delle Isole Eolie
- 3.1 Rilievo batimetrico Multibeam 2015 - Batimetriche – scala 1:500
- 3.2 Rilievo batimetrico Multibeam 2015 - Fotomosaico – scala 1:500
- 3.3.1 Morfologia del fondale
- 3.3.2 Planimetria con indicazione spessore sedimenti fondali scogliera di presidio 1° stralcio funzionale
-- scala 1:200
- 3.4.1 Rilievo batimetrico Comune di Malfa litorale Nord Agosto 2008 – Batimetriche - scala 1:2.000
- 3.4.2 Rilievo batimetrico Comune di Malfa litorale Nord Agosto 2008 – Fotomosaico scala 1:2.000
- 4.1 Planimetria progetto generale approvato in C.S. di Servizi del 21.07.2004 – scala 1:500
- 4.2 Planimetria progetto di completamento 1° stralcio funzionale in corso di realizzazione – scala 1:500
- 4.3 Planimetria opere in progetto 2° stralcio funzionale – scala 1:500
- 4.4 Planimetria di raffronto progetto di completamento 1° stralcio funzionale in corso di realizzazione e progetto 2° stralcio funzionale – scala 1:500
- 4.5 Planimetrie delle fasi realizzative delle opere di Scaio Galera - Malfa

- 5.1 Planimetria di dettaglio opere in progetto 2° stralcio funzionale – scala 1:200
- 5.2.1 Planimetria costruttiva – scala 1:200
- 5.2.2 Fasi di attuazione - Planimetrie - scala 1:500
- 5.2.3 Fasi di attuazione opera foranea fino alla progressiva 135.80m - Sezioni -- scala 1:100
- 5.2.4 Fasi di attuazione opera foranea dalla progr. 135.80m alla progr. 140.80m - Sezioni -- scala 1:200
- 5.3 Planimetria con indicazione impronta di sedime berna di sostegno mantellata – scala 1:500
- 5.4 Planimetria opere di arredo – scala 1:200
- 6.1 Planimetria posa in opera massi artificiali “tipo accropodi” – scala 1:200
- 7.1 Particolari costruttivi massi artificiali “tipo accropodi”
- 54
- 7.2 Cassero metallico inasso artificiale “tipo accropodi”
- 7.3 Caratteristiche tecniche gru e pontone per la posa dei massi artificiali “tipo accropodi” da 16mc
- 7.4 Caratteristiche tecniche gru e pontone per la posa dei massi artificiali “tipo accropodi” da 30mc
- 8.1.1.A Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 104,60 m alla progr. 110,00 m – scala 1:100
- 8.1.1.B Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 110,00 m alla progr. 122,60 m – scala 1:100
- 8.1.1.C Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 122,80 m alla progr. 135,80 m – scala 1:100
- 8.1.1.D Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 135,80 m alla progr. 140,80 m – scala 1:100
- 8.1.1.E Sezioni tipo prolungamento opera foranea riccio di testata – scala 1:100
- 8.1.2.A Sezioni tipo radice opera foranea tratto di raccordo -- scala 1:100
- 8.1.2.B Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 0,00 m alla progr. 15,50 m – scala 1:100
- 8.1.2.C Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 15,50 m alla progr. 34,10 m – scala 1:100
- 8.1.2.D Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 34,10 m alla progr. 36,70 m – scala 1:100
- 8.1.3 Sezione tipo di raffronto diga foranea progetto definitivo – scala 1:100
- 8.2 Sezioni tipo banchine di riva – scala 1:50
- 9.1.1.A Planimetria e sezioni salpamenti testata di ponente provvisoria 1° stralcio
- 9.1.1.B Planimetria e sezioni salpamenti testata di levante provvisoria 1° stralcio
- 9.1.2 Planimetria delle sezioni di computo diga foranea – scala 1:500
- 9.1.3 Quaderno delle sezioni di computo diga foranea – scala 1:200
- 9.1.4 Planimetria demolizione e salpamento pennello interno – scala 1:500
- 9.1.5 Planimetria di salpamento ed escavazione – scala 1:250
- 9.1.6 Quaderno delle sezioni di salpamento ed escavazione – scala 1:250
- 9.2 Vista frontale testata diga foranea e vista frontale muro paraonde – scala 1:100
- 9.3 Profilo longitudinale opera foranea -- scala 1:400
- 10.1.1 Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m -- carpenteria – scala 1:50
- 10.1.2.A Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.1.2.B Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.1.2.C Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.2.1 Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m – carpenteria – scala 1:50
- 10.2.2.A Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.2.2.B Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.2.2.C Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.3.1 Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5.50 m – carpenteria – scala 1:50
- 10.3.2.A Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5.50 m – armatura -- scala 1:50



14.4.1
56.4.1

- 10.3.2.B Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5,50 m – armatura – scala 1:50
- 10.3.2.C Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5,50 m – armatura – scala 1:50
- 11.1.1 Sovrastruttura cassone cellulare antiriflettente – carpenteria
- 11.1.2 Sovrastruttura cassone cellulare antiriflettente – armatura
- 11.2.1 Sovrastruttura cassone cellulare di testata – carpenteria 55
- 11.2.2 Sovrastruttura cassone cellulare di testata – armatura
- 12.1.1 Particolari costruttivi – opere d'arredo
- 12.1.2 Particolari costruttivi – serbatoi riserva idrica e antincendio – scala 1:50
- 12.1.3 Particolari costruttivi – massi guardiani – scala 1:20
- 12.1.4 Particolari costruttivi – Servizi igienici prefabbricato
- 12.1.5 Particolari costruttivi – Passerella metallica attracco aliscafi
- 12.1.6 Particolari costruttivi – Scala di ataggio
- 12.2 Planimetria impianto idrico – scala 1:200
- 12.3 Planimetria impianto antincendio – scala 1:200
- 12.4 Planimetria impianto illuminazione esterna – scala 1:200
- 12.5 Planimetria impianto elettrico – scala 1:200
- 12.6.1 Impianti di mitigazione ambientale - Planimetria – scala 1:200
- 12.6.2 Impianti di mitigazione ambientale – Particolari
- 12.6.3.1 Impianti di mitigazione ambientale – Profilo idraulico e sezione di posa collettore 1
- 12.6.3.2 Impianti di mitigazione ambientale – Profilo idraulico e sezione di posa collettore 2
- 12.6.3.3 Impianti di mitigazione ambientale – Profilo idraulico e sezione di posa collettore 3
- 12.6.3.4 Impianti di mitigazione ambientale – Particolari vasca impianto di sollevamento acque di prima pioggia
- 12.6.3.5 Impianti di mitigazione ambientale – Particolari vasca impianto di trattamento acque di prima pioggia
- 12.7.1 Intervento di compensazione ambientale – Carta della Posidonia - scala 1:10.000
- 12.7.2 Intervento di compensazione ambientale – Caratterizzazione fondale - scala 1:2.000
- 12.8.1 Intervento di compensazione ambientale – Rilievo batimetrico di dettaglio – Batimetriche - scala 1:1.000
- 12.8.2 Intervento di compensazione ambientale – Rilievo batimetrico di dettaglio – Fotomosaico - scala 1:1.000
- 12.9.1 Intervento di compensazione ambientale – Planimetria campo boe- scala 1:1.000
- 12.9.2 Intervento di compensazione ambientale – Planimetria campo boe su aerofoto - scala 1:1.000
- 12.10.1 Intervento di compensazione ambientale – Particolare sistema di ormeggio su terreni rocciosi
- 12.10.2 Intervento di compensazione ambientale – Particolare sistema di ormeggio su terreni sabbiosi
- 13.1.1 Modellazione fisica della stabilità della mantellata della diga foranea - Università di Catania
- 13.1.2 Prove su modello fisico (anno 2000) - Sogreah
- 14.1.1 Relazione geologica – Redatta dal Dott. Geol. Giovanni Ventura Bordenca
- 14.1.2 Relazione geologica integrativa – Redatta dal Dott. Geol. Giovanni Ventura Bordenca
- 14.2.1 Studio idraulico-marittimo (I parte)
- 14.2.2 Studio idraulico-marittimo (II parte)
- 14.3.1 Relazione geotecnica – Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore
- 14.3.2 Relazione geotecnica integrativa – Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore
- 14.3.3 Relazione geotecnica integrativa – Tabulati di calcolo - Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore

- 14.4.1 Verifica stabilità muri di sponda
- 56
- 14.4.2 Verifica stabilità muro paraonde
- 14.4.3 Verifica stabilità cassone cellulare
- 14.4.4 Relazione paesaggistica
- 14.4.5 Relazione archeologica
- 14.5.A Calcoli strutturali cassoni cellulari antiriflettenti
- 14.5.B Calcoli strutturali cassoni cellulari di testata
- 14.5.C Dimensionamento e verifica sovrastruttura cassoni cellulari
- 14.5.D Dimensionamento e verifica masso guardiano
- 14.5.E Calcoli strutturali passerella metallica attracco aliscafi
- 14.6 Verifica di stabilità mantellata
- 14.7 Verifiche galleggiamento cassoni cellulari
- 14.8 Verifica impianto antincendio
- 14.9 Verifica impianto idrico
- 14.10 Calcoli illuminotecnica
- 14.11 Dimensionamento e schemi impianto elettrico
- 14.12 Verifiche bitte e parabordi
- 15 Piano di manutenzione dell'opera
- 16.1.A Piano di sicurezza e coordinamento
- 16.1.B Fascicolo tecnico dell'opera
- 16.2 Planimetria area di cantiere a Scalo Galera - scala 1:1.000
- 16.3 Planimetria area di cantiere realizzazione cassoni cellulari - scala 1:20.000
- 16.4 Planimetria area di cantiere a Sant'Agata di Militello
- 16.5.1 Carta delle cave di prestito dei materiali lapidei - scala 1:250.000
- 16.5.2 Carta dei percorsi delle cave di prestito dei materiali lapidei - scala 1:250.000
- 16.6.1 Carta dei percorsi marittimi Sant'Agata di Militello - Scalo Galera
- 16.6.2 Carta dei percorsi sito produzione cassoni cellulari - Scalo Galera
- 17 Computo quantità
- 18 Analisi dei prezzi
- 19 Elenco prezzi
- 20 Computo metrico estimativo
- 21 Stima competenze tecniche
- 22 Quadro economico
- 23 Cronoprogramma
- 24 Quadro incidenza manodopera
- 25 Capitolato speciale d'appalto
- 26 Schema di contratto

I lavori previsti nel progetto esecutivo di completamento, così come descritti in relazione tecnica, sono i seguenti:

A) Salpamento opere preesistenti

A1) Salpamento dell'opera a gettata preesistente, alla radice della nuova diga foranea, fino a quota +2.50 m s.l.m.m.

Il salpamento dell'opera a gettata preesistente ricadente nell'area del futuro piazzale operativo del nuovo approdo dovrà essere effettuato secondo gli elaborati progettuali, che prevedono la realizzazione di un piano a +0.50 m s.l.m.m. dell'area sottostante il nuovo piazzale.

A2) Salpamento pennello interno preesistente fino a quota -4.00 m s.l.m.m.

Il salpamento del pennello preesistente ricadente all'interno dello specchio acqueo protetto dovrà essere effettuato secondo gli elaborati progettuali, che prevedono la realizzazione di un escavo di salpamento fino a quota -4.00 m s.l.m.m..

B) Opera foranea del tipo a gettata dalla progr. 0.00 m alla progr. 36.70 m, tratto di raccordo con retrostante riqualifica del piazzale a quota +4.00 m s.l.m.m. e mantellata con massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc.

B1) Tratto di raccordo opera a gettata moletto esistente.

Il moletto esistente a ovest di Scalo Galera, della larghezza di circa 2.00 m, sarà protetto con un'opera a gettata costituita da un nucleo di scogli di 1^a cat. e materiale lapideo proveniente dai salpamenti, rivestito con un doppio strato di scogli da 2 a 5 t avente lo spessore 2.40 m disposti in opera con scarpa di 4/3 e berna a quota +2.70 m s.l.m.m.; la scarpata foranea di detto strato di transizione, dove si dovranno posare gli accropodi, dovrà essere definita secondo la sagoma di progetto, e dovrà essere formata in modo tale che gli scogli posti in opera siano complanari ed a tal fine dovrà essere regolarizzata con l'ausilio di sommozzatori e mezzi marittimi in modo da ottenere scarti di più o meno 0.20 m rispetto al profilo previsto dagli elaborati progettuali; l'opera di difesa è definita con una mantellata in massi artificiali accropodi del volume di 16.00 mc in conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a 35 N/mm² con aggiunta di pigmenti colorati, in modo da rispondere alle prescrizioni rilasciate in sede di approvazione del progetto, disposti con scarpa 4/3 e berna a quota +6.00 m s.l.m. della larghezza di 5.00 m; gli accropodi dovranno essere collocati in opera in singolo strato dal basso verso l'alto secondo le indicazioni del piano di posa progettuale, che dovrà essere riprodotto dall'impresa appaltatrice prima dell'inizio dei lavori e accettato dalla direzione dei lavori; gli accropodi collocati in opera dovranno formare uno strato dello spessore di 3,25 m con una densità di posa (numero blocchi /100 mq di scarpata da rivestire) non minore a 9.08/100mq; la mantellata sarà sostenuta da un'opera di presidio in massi accropodi del volume pari a 16.00 mc posati sul fondale per formare una berna della larghezza non inferiore a 10.00 m, costituita da almeno n. 5 accropodi interconnessi; in adiacenza al moletto esistente e per una larghezza di 5.00 m la berna a quota +6.00 m s.l.m.m. sarà formata con un doppio strato di scogli lavici dal peso compreso tra 7 e 10 t.

B2) Opera foranea dalla progr. 0.00 m alla progr. 15.50 m

L'opera foranea costituita da un nucleo in scogli di 1^a cat. e materiali provenienti dai salpamenti con berna a quota +0.80 m s.l.m.m. della larghezza di 17.80 m e scarpa foranea 4/3; il nucleo è rivestito nella parte foranea con uno strato di transizione costituito da un doppio strato di scogli da 2 a 5 t avente lo spessore di 2.40 m, disposti in opera con scarpa foranea 4/3 e berna a quota +3.20 m s.l.m.m. della larghezza di 8.70 m; la scarpata foranea di detto strato di transizione, dove si dovranno posare gli accropodi, dovrà essere definita secondo la sagoma di progetto, e dovrà essere formata in modo tale che gli scogli posti in opera siano complanari ed a tal fine dovrà essere regolarizzata con l'ausilio di sommozzatori e mezzi marittimi in modo da ottenere scarti di più o meno 0.20 m rispetto al profilo previsto dagli elaborati progettuali; l'opera è definita con una mantellata in massi artificiali tipo "Accropodi" del volume di 16.00 mc in conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a 35 N/mm²; con berna a quota +6.50 m della larghezza di 5.00 m e con scarpa foranea di 4/3, collocati in opera in singolo strato dal basso verso l'alto secondo le indicazioni del piano di posa progettuale, che dovrà essere riprodotto dall'impresa appaltatrice prima dell'inizio dei lavori e accettato dalla direzione dei lavori; gli accropodi collocati in opera dovranno formare uno strato dello spessore di 3,25 m con una densità di posa (numero blocchi /100 mq di scarpata da rivestire) non minore a 9.08/100mq; gli accropodi collocati in opera nella parte emergente della mantellata e fino alla quota di -1.50 m s.l.m.m. saranno formati in calcestruzzo con aggiunta di pigmenti colorati, in modo da rispondere alle prescrizioni rilasciate in sede di approvazione del progetto; la mantellata sarà protetta al piede da una scogliera di presidio in massi accropodi da 16.00 mc posati sul fondale per formare una berna della larghezza non

inferiore a 10.00 m, costituita da almeno n. 5 accropodi interconnessi; la berma a quota +6.50 m s. l. m. m. in adiacenza al muro paraonde e per una larghezza di 5.00 m sarà formata con un doppio strato di scogli lavici dal peso compreso tra 7 e 10 t; tale tratto sarà definito con un massiccio di sovraccarico in conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a 35 N/mm² della larghezza di 10.00 m e altezza di 3.00 m, da quota +0.80 m s.l.m.m. a quota +3.80 m s.l.m.m. immorsato nel coronamento del nucleo in scogli; sul massiccio è previsto un muro paraonde che si eleva da quota +3.80 m a quota +7.50 m s.l.m.m. In conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a 35 N/mm² avente base della larghezza di 2.70 m e coronamento della larghezza di 2.20 m; il muro paraonde da quota +6.00 m s.l.m.m. a quota +7.50 m s.l.m.m. sarà formato in calcestruzzo con aggiunta di pigmenti colorati, in modo da rispondere alle prescrizioni rilasciate in sede di approvazione del progetto; il paramento interno lato terra del muro paraonde sarà rivestito in pietra lavica senza listature avente uno spessore non inferiore a 10 cm ammorsato su un'orlatura in pietra avente dimensione 0.40 m x 0.40 m;

B3) Opera foranea dalla progr. 15.50 m alla progr. 36.70 m

L'opera foranea costituita da un nucleo in scogli di 1^a cat. e materiali provenienti dai salpamenti con berma a quota +0.80 m s.l.m.m. della larghezza di 17.80 m e scarpa foranea 4/3 il nucleo è rivestito nella parte foranea con uno strato di transizione costituito da un doppio strato di scogli da 2 a 5 t avente lo spessore di 2.40 m, disposti in opera con scarpa foranea 4/3 e berma a quota +3.20 m s.l.m.m. della larghezza di 8.70 m; la scarpata foranea di detto strato di transizione, dove si dovranno posare gli accropodi, dovrà essere definita secondo la sagoma di progetto, e dovrà essere formata in modo tale che gli scogli posti in opera siano complanari ed a tal fine dovrà essere golarizzata con l'ausilio di sommozzatori e mezzi marittimi in modo da ottenere scarti di più o meno 0.20 m rispetto al profilo previsto dagli elaborati progettuali; formazione di una scogliera di presidio e sostegno della mantellata i accropodi formata da scogli naturali del peso singolo compreso tra 7 e 15 t, in modo da formare una berma a quota variabile da -5.00 m a -6.00 m s.l.m.m. della larghezza di 8.00 m (dalla progr. 15.50 m alla progr. 34.10 m) e quota da -6.00 m a -8.00 m s.l.m.m. della larghezza di 5.00 m (dalla progr. 4.10 m alla progr. 6.70 m) con scarpa foranea γ/β e scarpa lato terra 1/1; l'opera a gettata è definita con una mantellata in massi artificiali tipo "Accropodi" del volume di 16.00 mc in conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a 35 N/mm², con berma a quota +6.50 m della larghezza di 5.00 m e con scarpa foranea di 4/3; collocati in opera in singolo strato dal basso verso l'alto secondo le indicazioni del piano di posa progettuale, che dovrà essere riprodotto dall'impresa appaltatrice prima dell'inizio dei lavori e accettato dalla direzione dei lavori; gli accropodi collocati in opera dovranno formare uno strato dello spessore di 3,25 m con una densità di posa (numero blocchi /100 mq di scarpata da rivestire) non minore a 9.08/100mq; gli accropodi collocati in opera nella parte emergente della mantellata e fino alla quota di -1.50 m s.l.m.m. saranno formati in calcestruzzo con aggiunta di pigmenti colorati, in modo da rispondere alle prescrizioni rilasciate in sede di approvazione del progetto; la berma a quota +6.50 m s.l.m.m. in adiacenza al muro paraonde e per una larghezza di 5.00 m sarà formata con un doppio strato di scogli lavici dal peso compreso tra 7 e 10 t; tale tratto sarà definito con un massiccio di sovraccarico in conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a 35 N/mm² della larghezza di 10.00 m e altezza di 3.00 m, da quota +0.80 m s.l.m.m. a quota +3.80 m s.l.m.m. immorsato nel coronamento del nucleo in scogli; sul massiccio è previsto un muro paraonde che si eleva da quota +3.80 m a quota +7.50 m s.l.m.m. in conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a 35 N/mm² avente base della larghezza di 2.70 m e coronamento della larghezza di 2.20 m; il muro paraonde da quota +6.00 m s.l.m.m. a quota +7.50 m s.l.m.m. sarà formato in calcestruzzo con aggiunta di pigmenti colorati, in modo da rispondere alle prescrizioni rilasciate in sede di approvazione del progetto; il paramento interno lato terra del muro paraonde sarà rivestito in pietra lavica senza listature avente uno spessore non inferiore a 10 cm ammorsato su un'orlatura



in pietra avente dimensione 0.40 m x 0.40 m;

B4) Riqualifica del piazzale a quota +4.00 m s.l.m.m.

La sistemazione del piazzale, delimitato dalla diga di Scalo Galera realizzata con i lavori di 1° stralcio, dal moletto preesistente e dalla nuova banchina di riva, sarà definito mediante l'intasamento con pietrame, massi e scogli provenienti dai salpamenti fino a quota +2.50 m s.l.m.m., ed il riempimento in cls fino a quota +3.60 m s.l.m.m. La pavimentazione del piazzale sarà realizzata con basole in pietra lavica poste in opera su uno strato di massetto di sottofondo in cls armato con rete elettrosaldata e di spessore pari a 20 cm. Nella sovrastruttura della banchina è prevista installazione di n. 10 bitte da 20 t.

C) Opera foranea di tipo composito dalla progr. 104.40 m alla progr. 122.80 m con n. 1 cassone cellulare protetto lato mare con un'opera a gettata definita con una mantellata in massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc.

C1) Salpamento dalla progr. 104.40 m alla progr. 110.00 m

Salpamento della testata provvisoria di levante realizzata con i lavori di 1° stralcio fino alla quota -6.00 m s.l.m.m., secondo gli elaborati progettuali comprendente in particolare il salpamento degli accropodi da 16 mc, di parte dello strato di transizione in scogli da 2 a 5 t e di parte del nucleo di protezione dei cassoni.

C2) Prolungamento diga foranea dalla progr. 104.40 m alla progr. 122.80 m

Varo e affondamento in opera di n. 1 cassone cellulare antiriflettente prefabbricato delle dimensioni in pianta del fusto di 18.00 x 10.00 m, avente un'altezza di 6.45 m e mensola alla base aggettanti della larghezza di 1.00 m; il cassone è costituito da pareti esterne dello spessore di 0.30 m e da setti interni dello spessore di 0.20 m con una soletta di base dello spessore di 0.50 m; realizzato in conglomerato cementizio armato avente Rck a 28 giorni di stagionatura non inferiore a 45 N/mm², costituito da n. 8 celle di cui quelle lato terra saranno del tipo finestrate per garantire l'antiriflettanza del muro di sponda lato porto della nuova banchina; il cassone sarà collocato in opera imbasato a quota -5.50 m s.l.m.m. in prolungamento al cassone di testata posto in opera con i lavori di 1° stralcio; il giunto verticale tra il nuovo cassone e il cassone preesistente non dovrà eccedere i 0.20 m; collocato in opera il cassone sarà preliminarmente affondato con il riempimento di tutte le celle con acqua di mare e successivamente le celle lato mare saranno integralmente riempite con getti subacquei di calcestruzzo ciclopico, costituito, con non meno del 50% del volume della cella da riempire, in calcestruzzo, avente Rck a 28 giorni di stagionatura non inferiore a 30 N/mm², e 50% di pietrame lapideo annegato nel calcestruzzo preliminarmente versato nella cella, il riempimento delle celle dovrà essere eseguito fino a quota +0.70 m s.l.m.m.; le celle lato porto saranno riempite, con materiali provenienti dai salpamenti e dalle escavazioni, fino a quota -2.30 m

s.l.m.m. e ricoperti con uno strato di calcestruzzo dello spessore 0.30 m fino a quota -2.00 m s.l.m.m., avente Rck a 28 giorni di stagionatura non inferiore a 40 N/mm²; all'interno delle celle antiriflettenti verrà formata una scogliera antirisacca con il versamento in opera di scogli selezionati 400-600 mm, con coronamento a quota +0.50 m s.l.m.m.; successivamente al riempimento delle celle dovrà essere realizzata la sovrastruttura del cassone cellulare in conglomerato cementizio armato avente Rck a 28 giorni di stagionatura non inferiore a 45 N/mm²; la sovrastruttura, delle dimensioni geometriche e particolari desumibili dagli elaborati progettuali, al fine di evitare danneggiamenti dei cassoni posti in opera sguarniti dell'opera di presidio a gettata completa dovrà essere realizzata immediatamente alla fine del riempimento delle celle; contemporaneamente dovrà essere formato il nucleo, in massi e scogli provenienti dai salpamenti e scogli di 1^ categoria, a tergo del cassone con berma a quota +0.80 m s.l.m.m. della larghezza di 7.90 m e scarpa foranca di 4/3; formazione dello strato di transizione e appoggio degli accropodi in scogli del peso compreso da 2 a 5 t disposti in opera in doppio strato dello

spessore di 2.40m e scarpa foranea di 4/3 e berma a quota +3.20m s.l.m.m. Della larghezza di 9.00 m; la scarpata foranea di detto strato di transizione, dove si dovranno posare gli accropodi, dovrà essere definita secondo la sagoma di progetto, e dovrà essere formata in modo tale che gli scogli posti in opera siano compianari ed a tal fine dovrà essere regolarizzata con l'ausilio di sommozzatori e mezzi marittimi in modo da ottenere scarti di più o meno 0.20 m rispetto al profilo previsto dagli elaborati progettuali; formazione della scogliera di presidio e sostegno della mantellata in accropodi in scogli del peso singolo compreso tra 7 e 15t berma a quota -8.00 m s.l.m.m. della larghezza di 5.00m con scarpa foranea di 3/2 e scarpa lato terra di 1/1; l'opera a gettata è definita con la mantellata in massi artificiali tipo accropodi, del volume di ogni singolo masso pari a 16.00 mc, in conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a 35 N/mm², gli accropodi dovranno essere posati in modo da realizzare una berma a quota +6.50 m della larghezza di 5.00 m e con scarpa foranea di 4/3, collocati in opera in singolo strato dal basso verso l'alto secondo le indicazioni del piano di posa progettuale, quest'ultimo dovrà essere riprodotto dall'impresa appaltatrice prima dell'inizio dei lavori di posa dei massi artificiali e accettato dalla direzione dei lavori; gli accropodi collocati in opera dovranno formare uno strato dello spessore di 3,25 m con una densità di posa (numero blocchi/100 mq di scarpata da rivestire) non minore a 9.08/100mq; gli accropodi collocati in opera nella parte emergente della mantellata e fino alla quota di -1.50 m s.l.m.m. saranno realizzati in calcestruzzo con aggiunta di pigmenti colorati in modo da rispondere alle prescrizioni rilasciate in sede di approvazione del progetto; la berma della mantellata a quota +6.50 m s.l.m.m. in adiacenza al muro paraonde e per una larghezza di 5.00 m sarà formata con un doppio strato di scogli lavici dal peso compreso tra 7 e 10 t; tale tratto sarà definito con un muro paraonde che si eleva da quota +1.80 m a quota +7.50 m s.l.m.m. In conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a 35 N/mm² avente base della larghezza di 3.00 m e coronamento della larghezza di 2.20 m; il muro dovrà essere immerso alla sovrastruttura secondo le indicazioni degli elaborati progettuali; il muro paraonde da quota +6.00 m s.l.m.m. a quota +7.50 m s.l.m.m. sarà formato in calcestruzzo con aggiunta di pigmenti colorati; il paramento interno lato porto del muro paraonde sarà rivestito in pietra lavica senza listature avente uno spessore non inferiore a 10 cm ammorsato su un'orlatura in pietra avente dimensione 0.40 m x 0.40 m; nella sovrastruttura della banchina è prevista installazione di n. 4 bitte da 20 t;

D) Testata della diga foranea dalla progr. 122.80 m alla progr. 140.80 m realizzata con n.2 cassoni cellulari affiancati e riccio di testata rivestito in accropodi da 20 mc.

DI) Prolungamento diga foranea dalla progr. 122.80 m alla progr. 140.80 m

Varo e affondamento in opera di n. 2 cassoni cellulari prefabbricati delle dimensioni planimetriche di 18.00 x 10.00 m, aventi altezza di 6.45 m e realizzati in conglomerato cementizio armato avente Rck a 28 giorni di stagionatura non inferiore a 45 N/mm², ogni cassone sarà costituito da pareti esterne dello spessore di 0.30 m e da setti interni dello spessore di 0.20 m in modo da formare n. 8 celle; i cassoni saranno collocati in opera imbasati a quota -5.50 m s.l.m.m., di cui uno in prolungamento al primo cassone disposto in opera e il secondo in adiacenza, verso l'interno del porto, in modo da formare la testata della nuova diga foranea; i giunti verticali tra il nuovi cassoni di testata e il cassone preesistente non dovrà eccedere i 0.20 m; dovrà essere collocato in opera inizialmente il cassone a prolungamento della diga, dalla progr.122.80m alla progr.140.80m, che sarà preliminarmente affondato con il riempimento di tutte le celle con acqua e successivamente le celle lato mare saranno integralmente riempite con getti subacquei di calcestruzzo ciclopico, costituito con non meno del 50% del volume della cella in calcestruzzo, avente Rck a 28 giorni di stagionatura non inferiore a 30 N/mm², e 50% di pietrame lapideo annegato nel calcestruzzo preliminarmente versato nella cella, fino a quota +0.70 m s.l.m.m.; le celle lato terra saranno riempite con materiali provenienti dai salpamenti e dalle escavazioni fino a quota +0.55m s.l.m.m e ricoperti con uno strato di calcestruzzo dello spessore 0.15 m fino a quota +0.70 s.l.m.m., avente Rck a 28 giorni di stagionatura non inferiore

a 30 N/mm²; successivamente dovrà essere collocato in opera il secondo cassone di testata lato porto, che sarà preliminarmente affondato con il riempimento di tutte le celle con acqua e successivamente le celle lato mare saranno integralmente riempite con getti subacquei di calcestruzzo ciclopico, costituito con non meno del 50% del volume della cella in calcestruzzo, avente Rck a 28 giorni di stagionatura non inferiore a 30 N/mm², e 50% di pietrame lapideo annegato nel calcestruzzo preliminarmente versato nella cella, fino a quota +0.70 m s.l.m.m.; successivamente al riempimento delle celle dovrà essere realizzata la sovrastruttura in conglomerato cementizio armato avente Rck a 28 giorni di stagionatura non inferiore a 45 N/mm² secondo gli elaborati progettuali al fine di evitare danneggiamenti dei cassoni posti in opera sguarniti dell'opera di presidio a gettata; contemporaneamente dovrà essere formato il nucleo in massi e scogli provenienti dai salpamenti a tergo del cassone con berna a quota +0.80 m s.l.m.m. della larghezza di 7.90m e scarpa foranea di 4/3; formazione dello strato di transizione e appoggio degli accropodi in scogli del peso compreso da 2 a 5 t disposti in opera in doppio strato dello spessore di 2.40m e scarpa foranea di 4/3 e berna a quota +3.20m s.l.m.m. della larghezza di 9.00 m; la scarpata foranea di detto strato di transizione, dove si dovranno posare gli accropodi, dovrà essere definita secondo la sagoma di progetto, e dovrà essere formata in modo tale che gli scogli posti in opera siano complanari ed a tal fine dovrà essere regolarizzata con l'ausilio di sommozzatori e mezzi marittimi in modo da ottenere scarti di più o meno 0.20 m rispetto al profilo previsto dagli elaborati progettuali; formazione della scogliera di presidio e sostegno della mantellata in accropodi in scogli del peso singolo compreso tra 7 e 15t berna a quota -8.00 m s.l.m.m. della larghezza di 5.00m con scarpa foranea di γ/β e scarpa lato terra di 1/1; l'opera a gettata, nel tratto compreso tra la progr. 122.80 m e la progr. 135.80 m, è definita con la mantellata in massi artificiali tipo "Accropodi" del volume di ogni singolo masso pari a 16.00 mc in conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a $\gamma 5$ N/mm²; invece l'opera a gettata nel tratto compreso tra la progr. 135.80 m alla progr. 140.80 m, avrà uno strato di transizione in scogli del peso compreso da 3 a 6 t disposti in opera in doppio strato dello spessore di 2.80m e scarpa foranea di 4/3 e berna a quota +3.00m s.l.m.m. della larghezza di 8.90 m; la mantellata sarà definita con massi artificiali tipo "Accropodi" del volume di ogni singolo masso pari a 20.00 mc in conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a 35 N/mm², con berna della mantellata posta a quota +6.50 m ed avrà una larghezza di 5.00 m e con scarpa foranea di 4/3; i massi accropodi saranno collocati in opera in singolo strato dal basso verso l'alto secondo le indicazioni del piano di posa progettuale, che dovrà essere riprodotto all'impresa appaltatrice prima dell'inizio dei lavori e accettato dalla direzione dei lavori; gli accropodi da 16 mc collocati in opera dovranno formare uno strato dello spessore di 3,25 m con una densità di posa (numero blocchi /100 mq di scarpata da rivestire) non minore a 9.0 /100mq mentre quelli da 20 mc, collocati in opera, dovranno formare uno strato dello spessore di 3,50 m con una densità di posa (numero blocchi /100 mq di scarpata da rivestire) non minore a 7.82/100mq; gli accropodi collocati in opera nella parte emergente della mantellata e fino alla quota di -1.50 m s.l.m.m. saranno realizzati in calcestruzzo con aggiunta di pigmenti colorati in modo da rispondere alle prescrizioni rilasciate in sede di approvazione del progetto; la berna a quota +6.50 m s.l.m.m. in adiacenza al muro paraonde e per una larghezza di 5.00 m sarà formata con un doppio strato di scogli lavici dal peso compreso tra 7 e 10 t; tale tratto sarà definito con un muro paraonde che si eleva da quota +1.80 m a quota +7.50 m s.l.m.m. in conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica Rck non inferiore a 35 N/mm² avente base della larghezza di 3.00 m e coronamento della larghezza di 2.20 m; il muro dovrà essere immerso alla sovrastruttura secondo le indicazioni degli elaborati progettuali; il muro paraonde da quota +6.00 m s.l.m.m. a quota +7.50 m s.l.m.m. sarà formato in calcestruzzo con aggiunta di pigmenti colorati; il paramento interno lato porto del muro paraonde sarà rivestito in pietra lavica senza listature avente uno spessore non inferiore a 10 cm ammorsato su un'orlatura in pietra avente dimensione 0.40 m x 0.40 m; nella sovrastruttura della testata è prevista installazione di n. 5 bitte da 50 t;

D2) Riccio di testata

Il nucleo del riccio di testata sarà formato con il versamento in opera di massi e scogli provenienti dai salpamenti e di scogli di 1^a categoria, avrà una scarpata di 4/3 ed avrà una forma tronco conica con asse di rotazione posto a 2.50 m dallo spigolo foraneo del muro paraonde in testata e berna avente forma semicircolare avente raggio 3.90 m a quota +0.20 m s.l.m.m.; il nucleo sarà rivestito con uno strato di transizione costituito da un doppio strato di scogli di peso singolo compreso tra 3 e 6 t con scarpa foranea di 4/3; alla base del riccio, lato mare, sarà realizzata una scogliera di presidio e sostegno della mantellata in scogli del peso singolo compreso tra 7 e 15 t berna a quota -8.00 m s.l.m.m. della larghezza di 5.00 m con scarpa foranea di 3/2 e scarpa lato terra di 1/1, mentre lato terra, la scogliera avrà una berna della larghezza di 9.00 m a quota -5.50 m s.l.m.m.; tutta la scarpata foranea di detto strato di transizione, dove si dovranno posare gli accropodi, dovrà essere definita secondo la sagoma di progetto, e dovrà essere formata in modo tale che gli scogli posti in opera siano collocati sulla superficie laterale tronco conica ed a tal fine dovrà essere regolarizzata con l'ausilio di sommozzatori e mezzi marittimi in modo da ottenere scarti di più o meno 0.20 m rispetto al profilo previsto dagli elaborati progettuali; su tale strato di transizione saranno collocati in opera gli accropodi da 20 mc a formare uno strato dello spessore di 3.50 m con una densità di posa (numero blocchi / 100 mq di scarpata da rivestire) non minore a 7.82/100mq; gli accropodi collocati in opera nella parte emergente della mantellata e fino alla quota di -1.50 m s.l.m.m. saranno realizzati in calcestruzzo con aggiunta di pigmenti colorati in modo da rispondere alle prescrizioni rilasciate in sede di approvazione del progetto; gli accropodi dovranno essere collocati in opera in singolo strato dal basso verso l'alto secondo le indicazioni del piano di posa progettuale, che dovrà essere riprodotto dall'impresa appaltatrice prima dell'inizio dei lavori e accettato dalla direzione dei lavori;

D3) Passerella di attracco aliscafi

Nel cassone cellulare antiriflettente posto alla testata della diga verrà installata una passerella di attracco aliscafi in profilati metallici avente una lunghezza di 13.50 m ed una larghezza di 4.00 m con piano di calpestio realizzato con grigliato metallico posto a quota +2.00 m s.l.m.m.

Nella passerella, inoltre, verrà installata una ringhiera di protezione in acciaio zincato a caldo, oltre a n. 4 parabordi in gomma, di tipo a delta, di forma a "D" verticali della lunghezza di 0.00 m posizionali in opera su supporti metallici, secondo quanto indicato negli elaborati esecutivi allegati al progetto stesso.

E) Banchine di riva.

E1) Banchina di riva sottostante il piazzale

La banchina di riva sottostante il piazzale avente uno sviluppo complessivo pari a 46.50 m è interessata da fondali variabili tra -2.00 m e -3.00 m s.l.m.; la banchina per un primo tratto avente uno sviluppo di circa 12.50 m sarà realizzata su uno scanno in pietrame a quota -2.00 m s.l.m.m. dello spessore pari a 0.30 m; la banchina sarà formata con due massi artificiali sovrapposti, di cui il primo imbasato a quota -2.00 m s.l.m.m., avrà una larghezza di 2.00 m ed altezza 1.50 m, al quale verrà sovrapposto un masso avente larghezza 1.80 m ed altezza 1.50 m; il secondo tratto di banchina avente uno sviluppo di circa 34.00 m sarà realizzato su uno scanno in pietrame a quota -3.00 m s.l.m.m. dello spessore pari a 0.30 m; la banchina sarà formata con due massi artificiali sovrapposti, di cui il primo imbasato a quota -3.00 m s.l.m.m., della larghezza di 3.00 m ed altezza 2.50 m, al quale verrà sovrapposto un masso avente larghezza 1.80 m ed altezza 1.20 m; tutta la nuova banchina sottostante il piazzale sarà rinfiata con pietrame, nel paramento esterno sarà collocata in opera una veletta prefabbricata dello spessore di 0.20 m realizzata in cls pigmentato, le pile di massi saranno collegate con una struttura in c.a. dello spessore di 0.50 m sulla quale sarà posta, lato mare, un'orlatura in pietra da taglio; la nuova banchina sarà la pavimentata con basole di pietra lavica poste in opera su uno strato in cls avente resistenza caratteristica a compressione a 28 giorni di stagionatura non inferiore a 20 N/mm², spessore 0.20 m ed armate con rete elettrosaldata ϕ 10 a maglia 15 x 15

cm; la banchina sarà completata con le opere di rifinitura ed arredo quali parabordi in gomma di tipo adelta, n. 10 bitte da 20 t, anelloni e scalette.

E2) Banchina di riva sottostante lo scalo di alaggio

La banchina di riva sottostante lo scalo di alaggio su fondale a quota -2.00 m s.l.m.m., avente uno sviluppo complessivo pari a circa 50.00 m; sarà realizzata su uno scanno in pietrame a quota -2.00 m s.l.m.m. dello spessore pari a 0.30 m; la banchina sarà formata con due massi artificiali sovrapposti, di cui il primo imbasato a quota -2.00 m s.l.m.m. avente altezza 1.50 m su quale verrà sovrapposto un masso avente larghezza 1.80 m ed altezza 1.00 m; la nuova banchina sottostante lo scalo di alaggio sarà rinfiancata con pietrame, nel paramento esterno sarà collocata in opera una veletta prefabbricata dello spessore di 0.20 m realizzata in cls pigmentato, le pile di massi saranno collegate con una struttura in c.a. dello spessore di 0.50 m sulla quale sarà posta, lato mare, un'orlatura in pietra da taglio; la nuova banchina sarà la pavimentata con basole di pietra lavica poste in opera su uno strato in cls avente resistenza caratteristica a compressione a 28 giorni di stagionatura non inferiore a 20 N/mm², spessore 0.20 m ed armate con rete elettrosaldata ϕ 10 a maglia 15 x 15 cm; la banchina sarà completata con le opere di rifinitura ed arredo quali parabordi in gomma di tipo a delta, n. 12 bitte da 20 t, anelloni e scalette.

F) Adeguamento dei fondali con escavazione e salpamento fino a quota -4,00 m s.l.m.m. ed adeguamento dello scalo di alaggio.

I fondali dello specchio acqueo interno dovranno essere dragati fino alla quota di -4.00 m s.l.m.m. per la zona centrale e di -2.00 m s.l.m.m. nella parte adiacente lo scalo di alaggio e in adiacenza alla nuova banchina sottostante lo stesso scalo; il tratto di fondale antistante la banchina sottostante il piazzale verrà dragato fino a quota -3.00 m s.l.m.m., il tutto secondo gli elaborati progettuali.

Lo scalo di alaggio sarà realizzato su scanno di imbasamento in pietrame, lo scivolo d'alaggio è previsto in calcestruzzo armato con uno spessore non minore di 0.50 m ammorsato in cordoli perimetrali e sarà completato con parati in legno disposti ad interassi di 1.00 m.

G) Impianti tecnologici a servizio dell'approdo.

GI) Impianto di illuminazione e segnalamento luminoso

Per l'impianto d'illuminazione si è fatto riferimento alle raccomandazioni del PIANC riguardanti i porti turistici del 2002, che prevede indicativamente, le seguenti condizioni di illuminazione:

- zone destinate agli ormeggi: 5,7 lux;
- superfici a terra (strade, parcheggi): 7,10 lux.

Le aree da illuminare sono suddivise in quattro settori identificati come settore 1, 2, 3 e 4. In particolare:

- Settore 1 comprendente il prolungamento della banchina e del relativo muro paraonde entrambi di nuova realizzazione;
- Settore 2 comprendente il percorso calpestabile, installato sotto ciglio banchina;
- Settore 3 comprendente il prolungamento del muro paraonde e l'area destinata al servizio lavaggio carene;
- Settore 4 comprendente la banchina di nuova realizzazione, l'area di alaggio ed i percorsi di accesso alla darsena.

Per l'alimentazione dell'impianto di illuminazione esterna sono stati impiegati due quadri elettrici, identificati come Q.E.I.1 e Q.E.I.2 derivanti dal gruppo misura dell'Ente distributore e destinati rispettivamente:

- Q.E.I.1: area lavaggio carene, prolungamento banchina;
- Q.E.I.2: area alaggio e banchina attigua, percorsi di accesso.

Per l'alimentazione delle colonnine di servizio e delle utenze portuali è stato impiegato il quadro

elettrico generale, con i relativi quadri elettrici di zona derivati.

Sarà inoltre realizzato l'impianto di segnalamento luminoso costituito da un faro rosso (posto sul molo di sottoflutto) e un faro verde (posto sulla diga foranca).

G2) Impianto antincendio

Per assicurare in qualsiasi momento una protezione attiva contro gli incendi durante l'approdo e di conseguenza alle imbarcazioni ormeggiate, il progetto prevede la realizzazione di un impianto idrico di estinzione manuale degli incendi costituito da:

- una rete di tubazione in PEAD PE 100 PN 16 conforme alla norma UNI EN 12201, diametro \varnothing variabile da 110 mm a 63 mm interrata e protetta contro i danneggiamenti, permanenti in pressione, ad esclusivo uso antincendio;
- n. 11 idranti antincendio con rubinetto idrante UNI 45 (portata 120 l/min);
- n. 11 cassette da esterno in acciaio INOX con lastra frangibile trasparente a rottura di sicurezza Safe Crash dotate di manichetta appiattibile a norma UNI EN 14540 da 20,00 m con pressione di esercizio 12 bar e lancia erogatrice 12 mm UNI EN 671/1-2;
- un gruppo di pressurizzazione idrica conforme alle norme UNI 9490 installato sottobattente in idonco locale;
- alimentazione idrica costituita da una congrua riserva idrica intangibile in vasche di accumulo in c.a. interrate;
- attacco di mandata per autopompa vigili del fuoco per un'eventuale alimentazione idrica sussidiaria;
- valvole d'intercettazione e di riduzione di pressione.

Il dimensionamento dell'impianto antincendio è stato effettuato sulla base delle norme UNI ed in particolare della Norma UNI 10779 del 2002 relativa alla progettazione, installazione ed esercizio degli impianti idrici permanente in pressione, destinati all'alimentazione di idranti e nastri antincendio.

In base alla citata norma è possibile dimensionare l'impianto antincendio attribuendo al porto da realizzare un livello di rischio pari a 2. Ne consegue che è necessario determinare il corretto funzionamento contemporaneo di 3 idranti più svantaggiati con una pressione di almeno 2 bar e una portata singola di 0,002 m³/s (120 l/min) per una durata maggiore o uguale a 60 minuti.

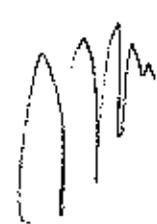
Le banchine sono state attrezzate con n. 11 idranti antincendio, con attacco UNI 45, ad una distanza tra loro di 30,00 m circa, di questi idranti n. 5 sono stati posizionati con i lavori relativi al 1° lotto funzionale ed i rimanenti idranti (n. 6) con i lavori di completamento.

Ad integrazione del sistema di estinzione manuale antincendio è stato previsto l'impiego di 11 estintori portatili a polvere da Kg 6 e di capacità estinguente non inferiore a 21 A, 144 B, C, e ulteriori 6 estintori carrellati da 50 Kg. Tali estintori sono stati distribuiti planimetricamente in posizioni tali da avere la protezione di qualsiasi zona con centri potenziali di incendio e verranno segnalati da appositi cartelli.

Per il rifornimento di acqua non salmastra per mezzo delle autobotti dei VV.FF. si prevede l'installazione di un gruppo attacco motopompa VV.FF. collegato alla rete idrica antincendio con l'inserimento di valvole di ritogno in posizione facilmente accessibile e segnalata da appositi cartelli.

Vista la conformità del porto la tipologia di rete sarà del tipo aperto e sarà costituita da un primo collettore di circa 30,00 m, collegato all'impianto di pressurizzazione, che successivamente si divide in tre rami, uno a servizio degli idranti posizionati nelle banchine, uno a servizio degli idranti posizionati nel piazzale e l'ultimo ramo a servizio degli idranti posizionati in prossimità dello scalo di alaggio (vedi planimetria allegata al progetto). Dai tre rami principali si deriveranno le alimentazioni per i singoli idranti UNI 45 con diametro nominale non inferiore a quello dell'idrante stesso.

L'intera rete di distribuzione sarà realizzata con tubazioni in PEAD PE 100 PN 16 conformi alla norma UNI EN 12201 ad eccezione del tronco che si diparte dallo stacco di ogni colonnina per il quale, (norma UNI 9490), è prevista una tubazione in acciaio rivestita internamente con resine



epossidiche e con rivestimento esterno in polietilene a bassa densità.

Tutte le diramazioni e le derivazioni previste lungo la rete verranno realizzate mediante pezzi speciali di acciaio con attacchi flangiati inseriti all'interno di pozzetti e di cunicolo di servizio.

La rete sarà dotata di tutti i necessari pozzetti (di linea e di diramazione), di tutte le apparecchiature idrauliche (sfiati e scarichi) necessari per un corretto funzionamento della rete. Alle estremità di ciascun tronco sono previste saracinesche per il sezionamento in caso di guasti e/o rotture.

Le pompe saranno alimentate da una riserva idrica composta da recipienti di accumulo aventi capacità totale di circa 22 m³ che sarà permanentemente collocata all'acquedotto pubblico.

Pertanto l'alimentazione idrica si potrà considerare come inesauribile.

Per realizzare la riserva idrica antincendio che alimenterà la rete di idranti si utilizzeranno n. 2 vasche in c.a.p. di dimensioni 1,50 m x 2,50 m x 2,60 m ove si installeranno i collettori di aspirazione e di mandata, i relativi quadri di controllo ed alimentazione, le valvole e quanto altro occorrerà.

Il gruppo di pressurizzazione sarà costituito da due elettropompe centrifughe ad asse orizzontale autoadescenti con corpo e girante in bronzo ed albero di acciaio inox AISI 316 (delle quali una di riserva all'altra).

Le elettropompe saranno installate sottobattente conformemente alle norme UNI 9490, l'alimentazione dell'impianto interverrà automaticamente allorché un idrante entrerà in funzione; sarà inoltre in grado di mantenere in pressione l'impianto anche in fase non operativa.

G3) Impianto idrico

Per assicurare all'approdo turistico in progetto e conseguentemente alle imbarcazioni ormeggiate in qualsiasi momento la fornitura e l'erogazione di acqua per usi generici, si realizzerà una rete idrica di distribuzione capillarmente diffusa su tutto l'approdo.

Per offrire alle imbarcazioni la possibilità di rifornimento di acqua è stato previsto un impianto idrico che permetterà di realizzare un impianto a servizio delle imbarcazioni attraccate ed in particolare:

- una serie di colonnine di erogazione posizionate lungo le banchine attrezzate con 2 rubinetti da 1/2";
- una rete di distributrice in PEAD PE 100 PN 16 di diametro variabile da Ø32 mm a Ø20 mm interrata e protetta contro i danneggiamenti;
- un sistema di pressurizzazione idrica di adeguata portata e prevalenza rappresentato da un gruppo di n. 2 elettropompe di servizio più polmone con autoclave, installato sottobattente;
- una congrua riserva idrica reintegrata con continuità dall'acquedotto comunale costituita da vasche in c.a. prefabbricate ed interrate.

Al fine di effettuare un corretto dimensionamento dell'impianto idrico a servizio del nuovo approdo turistico verranno considerati i seguenti dati di partenza;

La rete idrica di distribuzione deve garantire:

- per posti barca di lunghezza superiore a 10 m, n.1 rubinetto ogni posto barca;
- per posti barca di lunghezza compresa tra 7 e 10 m, n.1 rubinetto ogni due posti barca;
- per posti barca di lunghezza fino a 7 m, n.1 rubinetto ogni quattro posti barca;

inoltre per avere una adeguata distribuzione del servizio bisogna considerare:

- o la distanza minima dei rubinetti dalle imbarcazioni deve risultare pari a 20,00 m;
- o la pressione minima di esercizio alla radice ei pontili non deve essere inferiore a 2 bar.

Il consumo di acqua necessaria nelle industrie è assimilabile essenzialmente ai seguenti usi:

- a) acqua necessaria alle lavorazioni;
- b) acqua per usi igienico sanitari;
- c) acqua per lo spegnimento di incendi.

Il calcolo della rete di distribuzione si basa sui seguenti elementi che sono in stretta correlazione uno con l'altro:

- a) pressione - la più conveniente è quella che supera il 10-15 m l'altezza del rubinetto più

svantaggiato, tale margine serve a compensare le perdite di carico ed a lasciare al di sopra dell'ultimo rubinetto $\beta=3,5$ atm di pressione. Con pressioni più elevate sono possibili colpi di ariete e rotture, nonché fastidiosi rumori;

b) lunghezza delle tubazioni - interviene nel calcolo della perdita di carico (servizio uniforme lungo tutto il percorso).

La rete dovrà essere realizzata completa di pozzetti (di linea e di diramazione), di tutte le apparecchiature idrauliche (sfiati e scarichi) necessari per un corretto funzionamento della stessa. Alle estremità di ciascun tronco saranno previste saracinesche per il sezionamento in caso di guasti e/o rotture.

Dovendo distribuire acqua con potenziale uso potabile verranno utilizzati tubi in PEAD PE100PN16 per adduzioni acqua in pressione, atossiche e idonee all'adduzione di acqua potabile o da potabilizzare.

Per assicurare la quantità minima d'acqua necessaria per tenere in funzione l'impianto idrico, è stato previsto in progetto la realizzazione di una riserva idrica entro vasca di accumulo in c.a.p. idonea al contenimento di acqua potabile secondo le vigenti normative.

La vasca sarà permanentemente collegata all'acquedotto comunale in modo da avere una riserva idrica in esauribile e risulta direttamente interrata a tergo della banchina di riva e protetta da un idoneo isolamento per evitare le infiltrazioni di acqua dal terreno circostante.

La vasca sarà dotata di botola a tenuta stagna a passo d'uomo per consentire l'ispezione e la manutenzione, di bocchettoni per il prelievo ed immissione di liquidi e di valvole di arresto di idoneo diametro da collocarsi n.1 all'ingresso sulla tubazione di alimentazione e n.1 all'uscita dalla tubazione di distribuzione e di tubo per troppopieno e galleggiante per l'arresto dell'afflusso dei liquidi.

In pratica si costituirà una riserva d'acqua pari a $\beta 0$ ma che dovrà essere esclusivamente utilizzata per soddisfare i fabbisogni generali di acqua potabile delle imbarcazioni onneggiate e delle infrastrutture di servizio.

Per consentire al gruppo di pressurizzazione di operare sotto battente si realizzerà sulla banchina, in posizione adiacente ai serbatoi di accumulo, un locale interrato con pareti e soletta in c.a.p. delle dimensioni pari a 1,50 m x 2,50 m x 2,60 m ove si installeranno collettori, le elettropompe stesse, i relativi quadri di controllo ed alimentazione, le valvole e quant'altro occorrerà.

Lo stesso locale ospiterà anche il gruppo UNI 9490 per la pressurizzazione della rete idrica antincendio. L'accesso a detto locale avverrà tramite botola a passo d'uomo con scaletta in ferro con corrimano.

Il locale sarà fornito di adeguata illuminazione ordinaria e di emergenza.

G4) Bitte testata sottoflutto

Nella testa del molo di sottoflutto esistente è prevista l'installazione di n. 6 bitte da $\beta 0$ t.

G5) Impianti di mitigazione ambientale

Per assicurare la salvaguardia del paesaggio costiero, il porto sarà dotato di tutte le infrastrutture necessarie per la tutela ambientale, tra le quali:

- un sistema per la raccolta differenziata dei rifiuti;
- un serbatoio interrato per la raccolta dei liquami provenienti dai servizi igienici di terra e acque di sentina e acque nere dalle future imbarcazioni onneggiate;
- un impianto di lavaggio carone;
- un impianto di aspirazione olii esausti;
- un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia;
- un campo boe per l'attracco dei natanti, posizionato a circa $\beta 00$ m ad ovest di Capo Faro.

In particolare il campo boe è posizionato a circa 200 m ad ovest di Capo Faro, costituito da n.20 boe galleggianti. Ogni boa sarà ancorata per mezzo di grilli e catena di diametro non inferiore a 12 mm a barre filettate di acciaio aleitato ad alto limite elastico, del diametro non inferiore a 30 mm e della lunghezza non inferiore a 1,00 m completa di dadi, rondelle e piastra di ripartizione

in acciaio, infissa nel fondale in perfori realizzati da personale attrezzato in immersione.

F) QUADRO ECONOMICO

A) LAVORI A BASE D'APPALTO			
A.1) PER ESECUZIONE LAVORAZIONI	€	9.274.724,13	
A.2) COSTO MANODOPERA	€	1.325.275,87	
A.3) PER ATTUAZIONE PIANI DI SICUREZZA	€	310.000,00	
Importo complessivo dei lavori	€	11.300.000,00	€ 11.300.000,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B.1) Indagini e monitoraggio ambientale			
B.1.1) INDAGINI BATIMETRICHE CON MULTIBEAM	€	77.000,00	
B.1.2) INDAGINI ARCHEOLOGICHE	€	4.000,00	
B.1.3) INDAGINI PER CAMPO ROVE	€	10.000,00	
B.1.4) MONITORAGGIO AMBIENTALE	€	20.000,00	
Somma	€	50.000,00	€ 50.000,00
B.2) Redazione progetto strategico di completamento			
B.2.1) PROGETTAZIONE	€	683.000,00	
B.2.2) PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	€	85.500,00	
B.2.3) STUDIO GEOLOGICO	€	101.500,00	
B.2.4) STUDIO INGEGNERIA-FOTOTECNICA	€	69.100,00	
Somma	€	939.100,00	€ 939.100,00
B.3) Costo dei lavori			
B.3.1) DIREZIONE DEI LAVORI E MISURE DI CONTABILITÀ	€	146.000,00	
B.3.2) SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	€	178.000,00	
B.3.3) COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO	€	50.000,00	
B.3.4) COLLAUDO STATICO	€	27.500,00	
Somma	€	401.500,00	€ 401.500,00
B.4.1) RESPONSABILITÀ DEL PROCEDIMENTO (RUP) (0,25+2% su €1.200.000)	€	56.000,00	€ 56.000,00
B.4.2) FUNZIONAMENTO UFFICIO (0,26+2% su €1.200.000)	€	44.000,00	€ 44.000,00
B.5) SUPPORTO AL REP			
B.5.1) SUPERVISIONE E COORDINAMENTO PROGETTAZIONE ESECUTIVA E VALIDAZIONE	€	16.000,00	
B.5.2) PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE APPALTO	€	25.500,00	
Somma	€	41.500,00	€ 41.500,00
B.6) VERIFICA PROGETTO ESECUTIVO	€	50.000,00	€ 50.000,00
B.7) SPESE PUBBLICITÀ E BANDI GARA	€	20.000,00	€ 20.000,00
B.8) CONTRIBUTO AFFIDATI DI VIGILANZA	€	800,00	€ 800,00
B.9) SPESE PER ACCERTAMENTI DI LABORATORIO E VERIFICHE TECNICHE IN CORSO D'OPERA PREVISTE NEL	€	25.000,00	€ 25.000,00
B.10) ONERI CONFERIMENTO DISCARICA	€	5.000,00	€ 5.000,00
B.11) IMPREVISTI	€	186.500,00	€ 186.500,00
B.12) IVA 22% SU (B.2+B.3+B.5-B.6)	€	380.810,00	€ 380.810,00
TOTALE SPESE A DISPOSIZIONE	€	2.500.030,00	€ 2.500.030,00
TOTALE COMPLESSIVO	€	13.790.030,00	€ 13.790.030,00

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Dall'esame complessivo degli elaborati progettuali prodotti si evidenzia quanto segue:

- È stata allegata relazione geologica e relazione geologica integrativa redatta dal Dott.

Giovanni Ventura Bordenca con la determinazione della categoria del suolo e topografica e relazione geotecnica redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore che riporta i risultati delle indagini geotecniche effettuate.

- Gli impianti elettrici così come riportato nel parere prot. Int. n. 105623 del 17/05/2017 della competente U.O.10, (che fa parte integrante della presente relazione) sono meritevoli di approvazione con le prescrizioni in esso riportate.
- I calcoli delle strutture risultano redatti in parte con riferimento al previgente D.M. 16/01/96 ed in parte al D.M. 14/01/08 e pertanto non risulta rispettato l'art. 20 c. 3 della Legge 28/02/2008 n. 31. Inoltre si assume classe dell'opera II in contrasto con il punto 2.4 del D.M. 14/01/2008.
- Si rilevano difformità fra la planimetria del progetto definitivo e quella del progetto esecutivo - stralcio di completamento che risulta maggiormente estesa nella parte della radice del molo.
- Si rilevano incongruenze fra la stima delle competenze tecniche e il computo metrico estimativo relativamente ai costi delle varie categorie di lavoro.
- I quadri tecnici di raffronto riportati dal RUP nell'Allegato F trasmesso con nota 1320 del 13.04.2017 riportano importi del progetto definitivo e del progetto esecutivo 1° stralcio non rispondenti alla documentazione agli atti.
- Non risulta se il RUP possieda i requisiti previsti dal D.Lgs 50/2016 e dalle linee guida dell'Anac.

Si rileva inoltre che l'incarico al progettista e D.L. risulta affidato dall'Amme. Comunale con Deliberazione del 06/04/1990 e pertanto si ritiene necessario chiedere parere in merito alla sua validità in relazione alle nuove previsioni del D.Lgs 50/2016.

Pertanto, per quanto sopra esposto, si è del parere che il progetto esecutivo dei "Lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di scalo Galera- Malfa- Progetto esecutivo- stralcio di completamento" debba essere integrato e rielaborato secondo le considerazioni sopra riportate.

Messina il 17/05/2017

Il Geologo
Responsabile U.O. 06
(Dot. Giuseppe Schiro)

Il Relatore
Responsabile U.O. 15
(Ing. Gianpaolo Nicotri)

Visto: L'Ingegnere Capo
(Ing. Leonardo Santoro)

REPUBBLICA ITALIANA

Regione Siciliana

ASSESSORATO REGIONALE DELLE
INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'
Dipartimento Regionale Tecnico
Servizio Ufficio del Genio Civile di Messina
U.O. 10

Prot. Interno n. *105623* del *17.05.14*

Alla U.O. 15
SEDE

**OGGETTO: Lavori di riqualificazione e di adeguamento delle foranee, delle banchine, dello scalo di
alaggio e dei fondali dell'approdo di Scala Galera nel Comune di Malfa (Isola di Salina) Messina. -
PROGETTO DI COMPLETAMENTO**

In relazione al parere di competenza, relativo alla parte impiantistica ed in particolare elettrica, questa U.O. ha esaminato gli atti progettuali trasmessi.

Gli interventi e gli impianti previsti in progetto riguardano linee elettriche a bassa tensione e precisamente:

- l'illuminazione dell'area portuale è stata divisa in quattro settori identificati come:

Settore 1 comprendente il prolungamento della banchina e del relativo muro paraonde entrambi di nuova realizzazione;

Settore 2 comprendente il percorso calpestabile, installato sotto ciglio banchina, che conduce agli accessi dei pontili galleggianti;

Settore 3 comprendente il prolungamento del muro paraonde e l'area destinata al servizio lavaggio carene;

Settore 4 comprendente la banchina di nuova realizzazione, l'area di alaggio ed i percorsi di accesso alla darsena.

- Sono previsti 10 quadri elettrici, alimentati dal quadro elettrico generale identificati come:

Q.E.D.P.1 (Quadro Elettrico Distribuzione pontile 1)

Q.E.D.P.2 (Quadro Elettrico Distribuzione Pontile 2)

Q.E.D.P.B. (Quadro Elettrico Distribuzione Posti Barca)

Q.E.P.I (Quadro Elettrico Pressurizzazione Idrica)

Q.E.P.A. (Quadro Elettrico Pressurizzazione Antincendio)

Q.E.D.Z.A. (Quadro Elettrico Distribuzione Zona Alaggio)

Q.E.D.U.I. (Quadro Elettrico Distribuzione Utenza 1)

Q.P.U.1 (Quadro Prese Utenza U1)

Q.S1 (Quadro Elettrico Faro Verde di Segnalamento)

Q.S2 (Quadro Elettrico Faro Rosso di Segnalamento)

- L'impianto utilizzatore avrà un impianto di terra unico, cui andranno collegate sia le masse a terra di protezione che quelle di funzionamento dei circuiti e degli apparecchi utilizzatori, i dispersori saranno costituiti da treccia di rame nuda di sezione pari a 35 mmq. e 25 mmq e di picchetto in acciaio zincato di h= 1,5 mt.

Considerato che l'impianto di messa a terra, non potrà essere posizionato a diretto contatto con il terreno vegetale, al fine di garantire una resistività del terreno idonea a disperdere le correnti elettriche, si prescrive di verificare in sede di esecuzione dei lavori (mediante misurazione idonee) l'efficienza dell'impianto di terra.

Pertanto, per il progetto di che trattasi, si ritiene sia meritevole di approvazione.

Relativamente all'impianto elettrico, prima dell'inizio dei lavori e comunque dopo l'approvazione in linea tecnica-amministrativa, si dovrà richiedere ed ottenere l'autorizzazione a quest'Ufficio ai sensi dell'art. 111 e seguenti del T.U. 11/12/1933 n° 1775, sugli Impianti Elettrici.

Il Funzionario Direttivo
(Geom. Carmelo SAPOROSO)

Il Dirigente del Servizio
L'INGEGNERE CAPO
(Ing. Leonardo SANTORO)
Il Dirigente della U.O. 10
(Ing. Salvatore CIMINO)





Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti
Delegazione di Spiaggia di Salina

S. M. Salina, li 24.04.17
P.D.C. 2° C.Np Luigi Ramaglia - Tel. 0905843451

Al Comune di Malfa

Indirizzo telegrafico: DELEMARE SALINA

Prot. n° 01.07/54 M / Dem. Allegati: //

Tramite e.p.c. Capitaneria di Porto
Sez. Demanio
98057 - MILAZZO -

Argomento: Richiesta parere di competenza per il progetto di completamento dei lavori di riqualifica ed adeguamento delle opere foranee delle banchine dello scalo di aiaggio e dei fondali dell'approdo di Scaio Galera - Malfa - Convocazione Conferenza di Servizi.

Riferimento: Nota prot. 923 del 16.03.2017 del Comune di Malfa.

Ai fini dell'acquisizione del pertinente parere di competenza, codesto Ente, con la nota in riferimento, ha trasmesso una copia degli elaborati afferenti i lavori portuali e marittimi richiamati in argomento.

Esaminato quanto trasmesso, questa Delegazione di Spiaggia ritiene di dover articolare le seguenti valutazioni:

a) La diga di sopraflutto, ad opera ultimata, avrà una lunghezza tale che coinciderà con l'allineamento del moio di sottoflutto. Questa condizione, prevedibilmente, con la presenza della nave cisterna durante le operazioni di rifornimento dell'acqua potabile, produrrà la paralisi dell'intero specchio acqueo interno del Porto. I cavi e le restanti attrezzature, fisicamente, rappresenteranno un ostacolo posto alle ostruzioni che ne limiteranno l'ingresso e l'uscita. Per tale motivo sarebbe auspicabile un punto di apprestamento idrico sulla diga foranea che consenta di decentrare e liberare le aree attualmente impiegate per la operazioni anzidette.

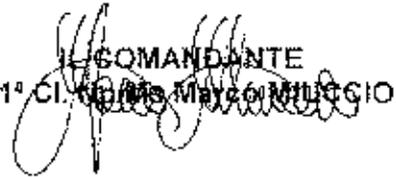
REDA

b) Nel rendering acquisito, anche lo "Scalo di Alaggio" dovrà subire un ampliamento che allineerà l'intera porzione della banchina di riva. Anche questa soluzione, appare macroscopica all'interno dello specchio acqueo disponibile. La possibilità di ridimensionare lo scivolo, in favore di banchine da destinare all'ormeggio, sembra, per la realtà locale, una migliore scelta di sfruttamento degli spazi ed eviterebbe la possibile congestione dello scalo dovuto allo stazionamento indiscriminato di unità di vario genere, e soprattutto, di quello diportistico del tipo natanti (unità prive di estremi di identificazione)

c) In ultimo il piazzale del porto e la viabilità veicolare. La maggiore capacità ricettiva, del nuovo sistema portuale, comporterà un proporzionale aumento del traffico veicolare. Sarebbe auspicabile, anche in questa circostanza, rifunionalizzare le rampe di accesso, per rendere più agevoli le manovre d'ingresso e di uscita nonché, poter realizzare, anche con semplici rinterri, maggiori aree di parcheggio.

Tanto preliminarmente si evidenzia, in attesa di partecipare al tavolo tecnico che verrà indetto.

IL COMANDANTE
C°1° CI. UFF. MAR. MILUGGIO



REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

ASSESSORATO TERRITORIO ED AMBIENTE - DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

SERVIZIO 1 - Valutazioni ambientali

Tel. 091 - 7077121 - Fax 091 - 7077139

Via Ugo La Malfa, 169 - 90146 Palermo

UOB S.1.2: *Valutazione Integrata Ambientale*

Codice Fiscale 8001200025
Partita I.V.A. 0171107089

→ 0001
0015

prot. Enp. 107553

18 MAG. 2017

Prot. n. 36437 del 18 MAG. 2017

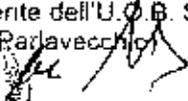
OGGETTO: **ME44 T/3** - Progetto dei lavori di riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scato Galera - Malfa

Ufficio del Genio Civile di Messina
genio.civile.me@certmail.regione.sicilia.it

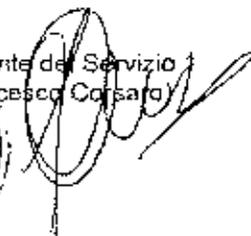
E, p.c. Al RUP Geom. Arturo Ciampi
Resp. 4° Settore Tecnico Comune di Malfa
antonello@comunemalfa.telecompost.it
arturociampi@comune.malfa.asmepec.it

Facendo seguito alla precedente nota n. 35078 del 12.02.2017, nella considerazione che questo Servizio sarà impossibilitato a partecipare alla Conferenza speciale di servizi indetta per giorno 18 maggio 2017, si rileva in merito alle opere in oggetto che le stesse siano da considerarsi tra quelle indicate alla lettera n) del punto 7 e alla lettera t) del punto 8 dell'Allegato IV alla parte sottoposta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., e pertanto si rappresenta la necessità che vengano sottoposte a verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., integrando la procedura con la verifica di incidenza ai sensi dell'art.5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. in quanto l'intervento ricade all'interno dello ZPS ITA030044 "Arcipelago delle Eolie area marina e terrestre".

Il Dirigente dell'U.O.B. S.1.2
Mario Parlavecchio



Il Dirigente del Servizio
Francesco Corsaro



**ALLEGATO B - NOTA DELL'ASSESSORATO REGIONALE
TERRITORIO ED AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE
DELL'AMBIENTE SERVIZIO 1
VALUTAZIONI AMBIENTALI n.35078
DEL 12.05.2017**

REPUBBLICA ITALIANA



Codice Fiscale 80017000926
Partita I.V.A. 0271107082

Regione Siciliana

ASSESSORATO TERRITORIO ED AMBIENTE - DIPARTIMENTO
REGIONALE DELL'AMBIENTE

SERVIZIO 1 - Valutazioni ambientali

Tel. 091 - 7077121 - Fax 091 - 7077139

Via Ugo La Malfa, 169 - 90146 Palermo

UOB S.1.2: Valutazione Integrata Ambientale

Prot. n. 35078 del 12 MAG. 2017

OGGETTO: ME44 T/3 - Progetto dei lavori di riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera - Malfa

Ufficio del Genio Civile di Messina
genio.civile.me@certmail.regione.sicilia.it

E, p.c.

Al RUP Geom. Arturo Ciampi
Resp. 4° Settore Tecnico Comune di Malfa
antonello@comunemalfa.telecompost.it
arturociampiutc.malfa@asmepec.it

Al Presidente della Commissione Tecnica Specialistica
Per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale
Sede

In merito alla Convocazione della conferenza speciale di servizi per il progetto di cui in oggetto, acquisita al protocollo ARTA n. 32074 del 02.05.2017, indetta da codesto Ufficio per il giorno 18 maggio 2017, si comunica che il presente Servizio non potrà prendere parte alla medesima in quanto impossibilitato ad esprimersi poiché ancora in attesa del parere di competenza della Commissione Tecnica Specialistica alla quale è stato trasmesso il progetto (con nota prot. n. 12190 del 17.02.2017 e successiva nota di aggiornamento elaborati prot. n. 26921 del 10.04.17) al fine di verificare se le modifiche apportate al progetto per il quale è stato emesso Nulla Osta Ambientale D.D.S. n.129 del 21.03.2002 e Valutazione Incidenza (ex art. 5 del DPR 357/97) prot. n. 87621 del 20.12.2006 siano da ritenersi modifiche sostanziali per le quali si renda necessaria l'attivazione di nuove procedure ambientali ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e DPR 357/97



Dirigente dell'U.O.B. S.1.2
Mario Parlavecchio



Dirigente del Servizio 1
Francesco Corsaro

**ALLEGATO C - NOTA DELL'ASSESSORATO REGIONALE
TERRITORIO ED AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE
DELL'AMBIENTE SERVIZIO 1
VALUTAZIONI AMBIENTALI n. 64982
DEL 22.11.2012**

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

ASSESSORATO TERRITORIO ED AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE
U.O. 1.6 Valutazione di Incidenza

RISPOSTA A nota prot. n. 95152 del 30/10/2012

SERVIZIO I - V.A.S. - V.I.A.

PROT. N. 64982 del 27/11/2012

OGGETTO: Comune di Malfa (ME)- Lavori di riqualifica e adeguamento delle opere foranee, della banchina, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera- 1° stralcio funzionale "Perizia di riparazione danni di forza maggiore e di variante in diminuzione".
Esclusione dalla procedura di Valutazione di Incidenza ex art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i.

All'Assessorato Reg.le Infrastrutture e Mobilità
Dipartimento Infrastrutture Mobilità e Trasporti
Servizio 16° - U.O.B.S. 16.02
via Munter, 21
PALERMO

All'Ufficio tecnico del Comune di
MALFA (ME)

e. p. c. Al Servizio 5 Demanio Marittimo
SEDE

Si fa riferimento alla nota sopra emarginata, concernente l'oggetto, con la quale codesto Assessorato ha trasmesso gli elaborati progettuali relativi alla 2° perizia di variante e suppletiva al progetto "lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo galera - Malfa (ME)" per comunicare quanto segue. Premesso che questo Servizio con nota prot. n. 87621 del 20/06/2006 ha espresso sul progetto in argomento parere sulla valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. positiva con prescrizioni.

Dall'esame degli atti trasmessi emerge che la perizia in argomento prevede le sotto elencate lavorazioni:

- per la riparazione dei danni di forza maggiore del 9/10/2011: messa in galleggiamento e riposizionamento del cassone n.1 spostato dalla mareggiata;
- per ripristinare lo stato dell'opera dopo la mareggiata del 6/01/2012: salpamento degli scogli rimossi dall'opera a gettata e dispersi nei fondali antistanti la diga e nello specchio d'acqua protetto; salpamento dei massi artificiali della vecchia struttura utilizzati per la formazione del nucleo dell'opera a gettata a protezione dei cassoni cellulari; rafforzamento statico delle prime due celle foranee del cassone cellulare u.1 compromesse dalla mareggiata e che presentano annalloramenti consistenti; collocazione in opera di una struttura metallica all'interno delle celle del cassone danneggiato e annegata nel calcestruzzo di riempimento delle stesse celle; ricostruzione delle pareti del cassone con getti subacquei di conglomerato cementizio; demolizione e risanamento strutturale di alcune parti superficiali dei cassoni danneggiati con opportune malte o resine; armature e casseri subacquei per il ripristino delle pareti del cassone demolite dalla mareggiata; ripristino della parte superiore delle finestre antiriflettenti del cassone con la posa in

opera di elementi prefabbricati; posa in opera di travi prefabbricate, per la ricostruzione del bordo superiore delle finestre antiriflettenti, complete di vetrate per il contenimento del getto di calcestruzzo della sovrastruttura della banchina in modo da ancorare la stessa alla struttura del cassone danneggiato e realizzare la sovrastruttura della banchina a quota + 1,20 m.

- lavori in variante in diminuzione: adeguamento degli interventi di escavazione dei fondali limitando le aree da sottoporre ad escavo fino a - 4,00 m s.l.m.m. e definendo, nello specchio acqueo protetto, aree da sottoporre ad escavo fino a -3,50 m s.l.m.m. garantendo la fruibilità della struttura portuale; modifica della quota della sovrastruttura dei cassoni cellulari per una striscia ciglio di banchina della larghezza di 1,50 m posta a quota + 1,20 m s.l.m.m.; modifica delle tipologie di rivestimento utilizzate per il muro paraonde per contenere i costi dell'approvvigionamento della pietra lavica prevista nel progetto esecutivo 1° stralcio; pigmentazione dell'pavimentazione del pennello interno e del rivestimento del muro paraonde; adeguamento del tratto di raccordo compreso tra la struttura esistente e la nuova diga foranea; modifica della sezione tipo della diga foranea mediante la realizzazione di scogliera di presidio della mantellata con herma della larghezza di 5 m posta a quota - 8,00 m, costituita da scogli del peso compreso tra 10 e 15 t e con scarpa foranea di 3/2 e scarpa lato terra 1/1.

Da quanto sopra, si rileva che l'introduzione della scogliera di sostegno della mantellata in massi artificiali tipo accropodi comporta una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali rispetto a quella prevista dalla configurazione del progetto originario. In particolare, la modifica della sezione tipo della diga foranea con la realizzazione della suddetta scogliera al posto della trincea prevista in progetto, garantisce, per l'assenza di lavori di escavo, un minore impatto ambientale in termini di rumori e vibrazioni.

Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di *Posidonia oceanica*.

Fermo restando che le prescrizioni impartite con la nota prot. n. 87621 del 20/06/2006 resa ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. restano valide e che pertanto le stesse, devono essere ottemperate nei modi e nei tempi detagliati in sede di autorizzazione, questo Ufficio ritiene che gli interventi previsti nella "Perizia di riparazione danni di forza maggiore e di variante in diminuzione" non si configurano come modifiche sostanziali al progetto "lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di staggio e dei fondali dell'approdo di Scalo galera - Maifa (ME)" e pertanto, non sono da sottoporre alla procedura di Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 5 D.P.R. 357/97 e s.m.i..

Sono fatti salvi i vincoli e gli obblighi derivanti da ogni altra disposizione di legge e senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi.

Il richiedente è onerato di acquisire ogni altra documentazione o concessione previste dalle leggi vigenti ivi comprese quelle di natura urbanistica e di settore.

Il Dirigente del servizio
(Ing. Natale Zuccarello)

**ALLEGATO D - NOTA DEL COMUNE DI MALFA n. 2610
DEL 29.06.2017**

COMUNE DI MALFA

(Provincia di Messina)

4° SETTORE TECNICO

Tel. 090/9844326 - Fax 090/9844152 -9844179

PEC: ANTONELLO@comunemalfa.telecompost.it

C.A.P. 98050

C.F: 81001030832

Prot. Gen.le n. 2610

del 29.06.2017

Spett.le

Assessorato Territorio ed Ambiente
Dipartimento Regionale Ambiente
Servizio 1 – Valutazioni Ambientali
UOB S.1.1 Valutazione Ambientale Strategica
Via Ugo La Malfa, 169
90146 PALERMO
e-mail:
dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it

e p.c. Spett.le

Città Metropolitana di Messina
Palazzo dei Leoni
Corso Cavour, 86
98122 MESSINA
e-mail:
protocollo@pec.prov.me.it

e p.c. Spett.le

Ufficio del Genio Civile di Messina
Via A. Saffi, 35
98123 MESSINA

OGGETTO: PROGETTO DEI LAVORI DI RIQUALIFICA E DI ADEGUAMENTO DELLE OPERE FORANEE, DELLE BANCHINE, DELLO SCALO DI ALAGGIO E DEI FONDALI DELL'APPRODO DI SCALO GALERA – MALFA. PROGETTO ESECUTIVO – STRALCIO DI COMPLETAMENTO.

ISTANZA PER L'AVVIO DELLA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA AI SENSI DELL'ART. 20 DEL D.LGS. N. 152/2006 E SS.MM.II.

Considerazioni aggiuntive alla nota di questa Amministrazione prot. n.2515 del 26.06.2017

Facendo seguito alla nota di questa Amministrazione, in merito alla problematiche avanzate da codesto Servizio 1 con la nota prot. n. 45710 del 21.06.2017 la scrivente Dott.ssa Clara Rametta, in qualità di Sindaco del Comune di Malfa (ME), con sede legale a Malfa in via Roma, tel. 090.9844008/300/326, fax 090.9844152/179, pec ANTONELLO@comunemalfa.telecompost.it, il RUP Geom. Arturo Ciampi, con domicilio c/o il Comune di Malfa e il progettista Ing.

Francesco Giordano, C.F. GRD FNC 52L14 A662R, con studio a Palermo in via della Libertà n. 201/A, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Palermo al n.3152 trasmettono allegato alla presente copia del provvedimento prot. n. 73927 del 29.09.2008 (**All.1**) rilasciato dall'**Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Territorio ed Ambiente – Servizio 2 V.A.S.-V.I.A. – U.O. Opere Marittime, Portuali e Civili in genere**, di coerenza tra il progetto esecutivo di completamento del 2008 ai pareri ambientali resi sul progetto definitivo dei lavori di completamento riportati in oggetto, dal quale si evince che il Servizio 2 ha demandato la verifica agli organi tecnici chiamati a validare ed esprimere pareri in linea tecnica sul progetto ai sensi della vigente normativa sui lavori pubblici, nella considerazione che tra le prescrizioni imposte nel parere ambientale D.D.S. n. 129 del 21.03.2002 e Nulla Osta ex art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii. reso con provvedimento prot. n. 87621 del 20.12.2006 sempre sul progetto definitivo, non risulta espressamente richiesta la trasmissione del progetto esecutivo adeguato alle prescrizioni all'Assessorato che ha emanato il provvedimento ambientale.

Inoltre, si allega il parere di esclusione della procedura di valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R. n.357/97 e ss.mm.ii. da parte del Servizio 1 VAS/VIA, con provvedimento prot. n. 64982 del 22.11.2012 (**All.2**) sulla perizia dei lavori di primo stralcio, che prevede l'introduzione della scogliera di presidio della mantellata in accropodi con una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali.

Tale modifica dal punto di vista ambientale risulta migliorativa, come si evince dal provvedimento sopra citato del 2012, che specifica: *“che l'introduzione della scogliera di sostegno della mantellata artificiale tipo accropodi comporta una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali rispetto a quella prevista dalla configurazione del progetto originario. In particolare, la modifica della sezione tipo della diga foranea con la realizzazione della suddetta scogliera al posto della trincea prevista in progetto, garantisce, per l'assenza di lavori di escavo, un minore impatto ambientale in termini di rumore e vibrazioni. Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di Posidonia oceanica”*.

Si ribadisce che il progetto esecutivo stralcio di completamento aggiornato al 2017 è conforme al progetto definitivo generale del 2002 e risulta soltanto modificato nella sezione tipologica della diga foranea con l'introduzione della scogliera di presidio in variante alla trincea in escavo di ammorsamento della mantellata nei fondali.

Si precisa inoltre che le modeste modifiche tecniche apportate alla diga foranea non producono effetti negativi e significativi sull'ambiente, in quanto, come sopra citato nel parere del 2012 l'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea realizzata alla fine degli anni '70 e distrutta dalla mareggiata del dicembre 1979.

Infine, si evidenzia l'urgenza dell'acquisizione dei provvedimenti di competenza di codesto Servizio in quanto l'intervento di che trattasi, come già comunicato con le note precedenti, è stato inserito nel programma di finanziamento europeo sviluppo regionale PO FESR 2014-2020 azione 7.2.2 per un importo pari ad €.13.700.000,00.

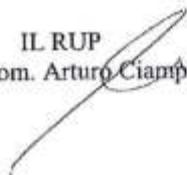
Si rappresenta altresì che in data 28.06.2017 si è svolta la seconda riunione della Conferenza Speciale di Servizi presso gli Uffici del Genio Civile di Messina dove sono stati acquisiti i pareri positivi dei vari Enti intervenuti ad eccezione del parere di codesto Servizio e che la Conferenza decisoria per come riportato nel verbale del 28.06.2017 si svolgerà in data 19.07.2017 p.v..

Certi dell'emanazione ed ottenimento del Vostro fondamentale ed indispensabile parere si porgono distinti saluti.

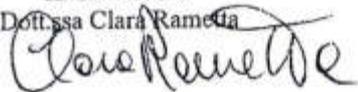
IL PROGETTISTA
Ing. Francesco Giordano



IL RUP
Geom. Arturo Ciampi



IL SINDACO
Dott.ssa Clara Ramella



REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

ASSESSORATO TERRITORIO ED AMBIENTE
DIPARTIMENTO TERRITORIO ED AMBIENTE

SERVIZIO 2 V.A.S. - V.I.A.

U.O. Opere Marittime, Portuali e Civili in genere

SERVIZIO
SEGRETERIA

U.O.B. 2

DATA 09 SET 2008

Num. Codice Fiscale 80012000826
Partita I.V.A. 02711070827

ALL. 1

*Yvan Scio
10/10/08*

29 SET. 2008

Prot. n. 73927

Palermo, li

OGGETTO: Progetto esecutivo del lotto di completamento relativo ai "Lavori di riqualifica o adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alleggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera" - Comune di Malfa.

Anticipo Fax 091 7072140

All' Assessorato regionale Lavori Pubblici
Dipartimento Lavori Pubblici - Servizio Infrastrutture
marittime e Portuali
Via Leonardo da Vinci, 161 - 90145
PALERMO



REGIONE SICILIANA

Assessorato Lavori Pubblici
Protocollo N.

g. p.c.

Al Comune di
MALFA

N. 0062757

Del 07/10/2008
Assogestione:

All'Ispezzione Rip.le delle Foreste di
MESSINA

Al Servizio 9 - Demanio Marittimo
SEDE

Si fa riferimento alla nota prot. n. 57413 del 15.09.2008 di codesto Dipartimento Lavori Pubblici, acquisita al prot. di questo Assessorato al n. 70443 del 16.09.2008, con la quale è stato trasmesso a questo Servizio 2 V.A.S. - V.I.A. il progetto esecutivo del lotto di completamento relativo ai "Lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alleggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera - Malfa", per la verifica di coerenza dello stesso al parere ambientale reso, ai sensi dell'art. 30 della L.R. 12.01.1993 n. 10, con D.D.S. n. 129 del 21.03.2002, e al nulla osta ex art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. reso con provvedimento prot. n. 87621 del 20.12.2006 quest'ultimo reso sul progetto definitivo generale.

Giova, preliminarmente, evidenziare che dopo l'emissione del provvedimento di incidenza sopra citato reso sul progetto generale, non si ha alcuna informazione in merito allo stato di attuazione dei lavori previsti nel progetto di 1° stralcio, né tanto meno delle prescrizioni ad esso relative.

Riguardo la verifica della coerenza del progetto esecutivo di completamento ai pareri ambientali resi, considerato che tra le prescrizioni imposte, non risulta espressamente richiesta la trasmissione del progetto esecutivo adeguato, si rappresenta che questa verifica potrà essere svolta dagli organi tecnici chiamati a validare ed a esprimere il parere in linea tecnica sul progetto ai sensi della vigente normativa sui LL.PP.

Nel confermare le prescrizioni di cui ai sopra menzionati provvedimenti, e fermo restando gli obblighi derivanti da ogni altra disposizione di legge, si restituisce la copia del progetto di completamento trasmessa con la nota cui si fa riferimento.

Si resta in attesa, infine, della trasmissione della documentazione prescritta ai punti 2 e 3 del sopra citato provvedimento prot. n. 87621 del 20.12.2006.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO 2 VAS-VIA
(Ing. Vincenzo Sansone)



Il Responsabile del Procedimento: Ing. Alberto Tinnirello

Dirigente dell'Unità Operativa Opere Marittime, Portuali e Civili in genere - tel. 091 7077123

ALL 2

Num. Codice Fiscale 8001000026
Partita I.V.A. 02711670827

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

ASSESSORATO TERRITORIO ED AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE
U.O. I.A. Valutazione di Incidenza

RISPOSTA A nota prot. n. 95152 del 30/10/2012

SERVIZIO I - V.A.S. - V.I.A. PROT. N. 66982 del 22/11/2012

OGGETTO: Comune di Malfa (ME)- Lavori di riqualifica e adeguamento delle opere foranee, della banchina, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera- 1° stralcio funzionale "Perizia di riparazione danni di forza maggiore e di variante in diminuzione".
Esclusione dalla procedura di Valutazione di Incidenza ex art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i.

All'Assessorato Reg.le Infrastrutture e Mobilità
Dipartimento Infrastrutture Mobilità e Trasporti
Servizio 16° - U.O.B.S. 16.02
via Munter, 21
PALERMO

All'Ufficio tecnico del Comune di
MALFA (ME)

c. p. c. Al Servizio 5 Demanio Marittimo
SEDE

Si fa riferimento alla nota sopra emarginata, concernente l'oggetto, con la quale codesto Assessorato ha trasmesso gli elaborati progettuali relativi alla 2° perizia di variante e suppletiva al progetto "lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo galera - Malfa (ME)" per comunicare quanto segue. Premesso che questo Servizio con nota prot. n. 87621 del 20/06/2006 ha espresso sul progetto in argomento parere sulla valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. positiva con prescrizioni.

Dall'esame degli atti trasmessi emerge che la perizia in argomento prevede le sotto elencate lavorazioni:

- per la riparazione dei danni di forza maggiore del 9/10/2011: messa in galleggiamento e riposizionamento del cassone n.1 spostato dalla mareggiata;
- per ripristinare lo stato dell'opera dopo la mareggiata del 6/01/2012: salpamento degli scogli rimossi dall'opera a gettata e dispersi nei fondali antistanti la diga e nello specchio d'acqua protetto; salpamento dei massi artificiali della vecchia struttura utilizzati per la formazione del nucleo dell'opera a gettata a protezione dei cassoni cellulari; rafforzamento statico delle prime due celle foranee del cassone cellulare u.1 compromesse dalla mareggiata e che presentano ammoramenti consistenti; collocazione in opera di una struttura metallica all'interno delle celle del cassone danneggiato e annegata nel calcestruzzo di riempimento delle stesse celle; ricostruzione delle pareti del cassone con getti subacquei di conglomerato cementizio; demolizione e risanamento strutturale di alcune parti superficiali dei cassoni danneggiati con opportune malte o resine; armature e casseri subacquei per il ripristino delle pareti del cassone demolite dalla mareggiata; ripristino della parte superiore delle finestre antiviflettenti del cassone con la posa in

opera di elementi prefabbricati; posa in opera di travi prefabbricate, per la ricostruzione del bordo superiore delle finestre antiriflettenti, complete di velene per il contenimento del getto di calcestruzzo della sovrastruttura della banchina in modo da ammorzare la stessa alla struttura del cassone danneggiato e realizzare la sovrastruttura della banchina a quota + 1,20 m.

- lavori in variante in diminuzione: adeguamento degli interventi di escavazione dei fondali limitando le aree da sottoporre ad escavo fino a - 4,00 m s.l.m.m. e definendo, nello specchio acqueo protetto, aree da sottoporre ad escavo fino a - 3,50 m s.l.m.m. garantendo la fruibilità della struttura portuale; modifica della quota della sovrastruttura dei cassoni cellulari per una striscia ciglio di banchina della larghezza di 1,50 m posta a quota + 1,20 m s.l.m.m.; modifica delle tipologie di rivestimento utilizzate per il muro paraonde per contenere i costi dell'approvvigionamento della pietra lavica prevista nel progetto esecutivo 1° stralcio; pigmentazione dell'pavimentazione del pennello interno e del rivestimento del muro paraonde; adeguamento del tratto di raccordo compreso tra la struttura esistente e la nuova diga foranea; modifica della sezione tipo della diga foranea mediante la realizzazione di scogliera di presidio della mantellata con herma della larghezza di 5 m posta a quota - 8,00 m, costituita da scogli del peso compreso tra 10 e 15 t e con scarpa foranea di 3/2 e scarpa lato terra 1/1.

Da quanto sopra, si rileva che l'introduzione della scogliera di sostegno della mantellata in massi artificiali tipo acropodi comporta una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali rispetto a quella prevista dalla configurazione del progetto originario. In particolare, la modifica della sezione tipo della diga foranea con la realizzazione della suddetta scogliera al posto della trincea prevista in progetto, garantisce, per l'assenza di lavori di escavo, un minore impatto ambientale in termini di rumori e vibrazioni.

Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di *Posidonia oceanica*.

Fermo restando che le prescrizioni impartite con la nota prot. n. 87621 del 20/06/2006 resa ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. restano valide e che pertanto le stesse, devono essere ottemperate nei modi e nei tempi dettagliati in sede di autorizzazione, questo Ufficio ritiene che gli interventi previsti nella "Perizia di riparazione danni di forza maggiore e di variante in diminuzione" non si configurano come modifiche sostanziali al progetto "lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di staggio e dei fondali dell'approdo di Scalo galera - Maifa (ME)" e pertanto, non sono da sottoporre alla procedura di Variazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 D.P.R. 357/97 e s.m.i.

Sono fatti salvi i vincoli e gli obblighi derivanti da ogni altra disposizione di legge e senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi.

Il richiedente è onerato di acquisire ogni altra documentazione o concessione previste dalle leggi vigenti ivi comprese quelle di natura urbanistica e di settore.

Il Dirigente del servizio
(Ing. Natale Zuccarello)

**ALLEGATO E - VERBALE 2° SEDUTA CONFERENZA
SPECIALE DI SERVIZI DEL 28.06.2017**



Regione Siciliana
Assessorato Infrastrutture e Mobilità
Dipartimento Regionale Tecnico
Ufficio Genio Civile Messina
"Segr. Tecnico-amm." dell'Ing. Capo"

VERBALE CONFERENZA SPECIALE DI SERVIZI

28 giu 2017

art. 5 della L.R. 12 lug. 2011 n. 12

Progetto esecutivo Stralcio di completamento dei "lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere formatee, dalle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di scalo Galera - Malfa." -

Progetto esecutivo dell'importo complessivo lordo di € 13.700.000,00

Premesso che:

1. in data 18/05/2017 si è tenuta la prima seduta della Conferenza Speciale dei Servizi relativa ai lavori in oggetto, concludendo che il progetto non poteva al momento essere approvato in linea tecnica e che il R.U.P. doveva curare l'adempimento di quanto richiesto dai vari Enti per poter esprimere parere.
2. con nota prot. n. 110035 del 22.05.2017, trasmessa a mezzo pec, questo Ufficio ha convocato gli Enti interessati a esprimere parere per il 14.06.2017 e con nota prot. n. 123566 del 09.06.2017, per sopravvenute esigenze di servizio, ha differito la convocazione al giorno 28 giugno 2017;
3. nella prima seduta, come risulta dal relativo verbale, sono stati acquisiti i seguenti pareri e/o comunicazioni:
 - prot. n. 8545 del 17.05.2017 del Servizio 3 UO 3.1 del Dipartimento dell'Urbanistica che precisa che "nulla si ha da rilevare dal punto di vista urbanistico sulla pratica in argomento, in quanto trattasi del progetto esecutivo dei lavori di completamento del progetto in oggetto, già autorizzato da questo Dipartimento con D.Dfr. 439 del 23/04/2004, ai sensi e per gli effetti dell'art. 7 della L.R. 65/81 in ragione di quanto previsto dall'art. 5 della L.R. 21/98.";
 - prot. n. M_D MSICIL0010036 del 08.05.2017 del Comando marittimo Sicilia - sezione demanio;
 - prot. n. 1093 del 06.04.2017 del Comando zona Fari Sicilia che conferma il parere favorevole con prescrizioni prot. n. 3076 del 13.12.2016;
 - prot. n. 3031 del 18.05.2017 della Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina che conferma il parere espresso con nota prot. n. 1752 del 21.03.2017.
 - pec del 17.05.2017 del Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Sicilia-Calabria con cui si comunica di non essere competente ad esprimere parere per il sito su cui ricade l'opera;
 - autorizzazione paesaggistica con condizioni rilasciata dalla Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina con nota prot. n. 1752 del 21.03.2017;
 - nota prot. n. 01.07/5411 della Delegazione di Spiaggia di Salina;
4. con nota prot. n. 113931 del 26.05.2017 è stato richiesto all'A.N.A.C. parere in merito alla validità dell'incarico di progettista e direttore dei lavori conferito con Deliberazione comunale n. 139 del 06.04.1990;
5. sono inoltre pervenuti i seguenti pareri e/o comunicazioni, che si allegano al presente verbale per costituirne parte integrante:
 - nota prot. n. 28614 del 31.05.2017 del Dirigente del Servizio 8 - Infrastrutture marittime e portuali del Dipartimento dell'Urbanistica che in riferimento all'istanza della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs 152/2006, dichiara che "ai sensi dell'art. 91 della L.R. 07/05/2015 n. 9, la somma pari ad € 5.480,00 necessaria per il rilascio dell'autorizzazione ambientale, è inserita tra quelle a disposizione dell'Amma.ne nel progetto di cui all'oggetto, finanziato con fondi PO FESR 2014-2020.";
 - nota prot. n. 1777 del 14.06.2017 del Comando zona Fari Sicilia che conferma il parere favorevole con prescrizioni già comunicato con nota prot. n. 1093 del 06.04.2017;
6. con nota prot. 2555 del 27.06.2017, acquisita al protocollo di questo Ufficio n. 136336 del 28.06.2017, trasmessa via pec senza allegati, il R.U.P. geom. Arturo Ciampi ha comunicato che si era proceduto

all'aggiornamento di alcuni allegati;

7. alla odierna Conferenza Speciale di Servizi sono stati invitati:

- Responsabile Unico del Procedimento
- Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 1 -- Valutazioni Ambientali
- Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 3 -- Gestione Tecnico Amministrativa Interventi Ambientali
- Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento dell'Urbanistica Servizio 3 - Affari Urbanistici Sicilia Centrale e Nord Orientale
- Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina
- Soprintendenza del Mare di Palermo
- Agenzia delle Dogane di Messina
- Guardia Costiera -- Capitania di Porto di Milazzo
- Guardia Costiera Ufficio circondariale marittimo di Lipari
- Guardia Costiera Delegazione di spiaggia di Salina
- Comando Zona Fari della Sicilia - Marifari Messina
- Comando Provinciale VV.FF. di Messina
- A.S.P. di Messina
- Comando Marittimo Sicilia -- Marisicilia
- Agenzia del Demanio di Palermo
- Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti Servizio 8 -- Infrastrutture Marittime e Portuali
- Ing. Giampaolo Nicocia nella qualità di Responsabile della UO. 15 "Demanio marittimo" dell'Ufficio del Genio Civile di Messina

A seguito delle integrazioni e rielaborazioni di cui al punto 6 delle premesse, il progetto si compone dei seguenti elaborati:

1.1 Relazione

1.1.A Relazione integrativa in riscontro alla Conferenza Speciale di Servizi del 18.05.2017

1.2 Relazione sulla gestione delle materie

1.3 Relazione sulle interferenze

2.1.1 Carta nautica Isole Eolie -- scala 1:100.000

2.1.2 Carta nautica -- scala 1:25.000

2.2 Cartografia cartografia I.G.M. -- scala 1:25.000

2.3.1 Aerofotogrammetria -- scala 1:5.000

2.3.2 Ortofoto stato di fatto -- scala 1:1.000

2.4.1 Carta dei vincoli paesaggistici e territoriali -- scala 1:25.000

2.4.2 Carta dei SIC e ZPS -- scala 1:50.000

2.4.3 Cartografia della mappatura della posidonia oceanica

2.4.4 Vincoli gravanti sul territorio desunti dal Piano di gestione delle Isole Eolie

2.4.5 Aggiornamento carta dei SIC e ZPS al dicembre 2013 -- scala 1:50.000

2.4.6 Carta del rischio geomorfologico -- scala 1:50.000

2.4.7 Carta del rischio idraulico -- scala 1:50.000

3.1 Rilievo batimetrico Multibeam 2015 - Batimetriche - scala 1:500

3.2 Rilievo batimetrico Multibeam 2015 - Fotomosaico - scala 1:500

3.3.1 Morfologia del fondale

3.3.2 Planimetria con indicazione spessore sedimenti fondali scogliera di presidio 1° stralcio funzionale -- scala 1:200

3.4.1 Rilievo batimetrico Comune di Malfa litorale Nord Agosto 2008 - Batimetriche - scala 1:2.000

3.4.2 Rilievo batimetrico Comune di Malfa litorale Nord Agosto 2008 - Fotomosaico scala 1:2.000

4.1 Planimetria progetto generale approvato in C.S. di Servizi del 21.07.2004 -- scala 1:500

4.2 Planimetria progetto di completamento 1° stralcio funzionale in corso di realizzazione -- scala 1:500

4.3 Planimetria opere in progetto 2° stralcio funzionale -- scala 1:500

4.4 Planimetria di raffronto progetto di completamento 1° stralcio funzionale in corso di realizzazione e progetto 2° stralcio funzionale -- scala 1:500

4.5 Planimetrie delle fasi realizzative delle opere di Scalo Galera - Malfa

5.1 Planimetria di dettaglio opere in progetto 2° stralcio funzionale -- scala 1:200

5.2.1 Planimetria costruttiva -- scala 1:200

5.2.2 Fasi di attuazione - Planimetrie -- scala 1:500

- 5.2.3 Fasi di attuazione opera foranea fino alla progressiva 135,80m - Sezioni - scala 1:100
- 5.2.4 Fasi di attuazione opera foranea dalla progr. 135,80m alla progr. 140,80m - Sezioni - scala 1:200
- 5.3 Planimetria con indicazione impronta di selline berma di sostegno mantellata - scala 1:500
- 5.4 Planimetria opere di arredo - scala 1:200
- 6.1 Planimetria posa in opera massi artificiali "tipo accropodi" - scala 1:200
- 7.1 Particolari costruttivi massi artificiali "tipo accropodi"
- 7.2 Cassero metallico masso artificiale "tipo accropodi"
- 7.3 Caratteristiche tecniche gru e pontone per la posa dei massi artificiali "tipo accropodi" da 16mc
- 7.4 Caratteristiche tecniche gru e pontone per la posa dei massi artificiali "tipo accropodi" da 20mc
- 8.1.1.A Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 104,60 m alla progr. 110,00 m - scala 1:100
- 8.1.1.B Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 110,00 m alla progr. 122,60 m - scala 1:100
- 8.1.1.C Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 122,80 m alla progr. 135,80 m - scala 1:100
- 8.1.1.D Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 135,80 m alla progr. 140,80 m - scala 1:100
- 8.1.1.E Sezioni tipo prolungamento opera foranea riccio di testata - scala 1:100
- 8.1.2.A Sezioni tipo radice opera foranea tratto di raccordo - scala 1:100
- 8.1.2.B Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 0,00 m alla progr. 15,50 m - scala 1:100
- 8.1.2.C Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 15,50 m alla progr. 34,10 m - scala 1:100
- 8.1.2.D Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 34,10 m alla progr. 36,70 m - scala 1:100
- 8.1.3 Sezione tipo di raffronto diga foranea progetto definitivo - scala 1:100
- 8.2 Sezioni tipo banchine di riva - scala 1:50
- 9.1.1.A Planimetria e sezioni salpamenti testata di ponente provvisoria 1° stralcio
- 9.1.1.B Planimetria e sezioni salpamenti testata di levante provvisoria 1° stralcio
- 9.1.2 Planimetria delle sezioni di computo diga foranea - scala 1:500
- 9.1.3 Quaderno delle sezioni di computo diga foranea - scala 1:200
- 9.1.4 Planimetria demolizione e salpamento pennello interno - scala 1:500
- 9.1.5 Planimetria di salpamento ed escavazione - scala 1:250
- 9.1.6 Quaderno delle sezioni di salpamento ed escavazione - scala 1:250
- 9.2 Vista frontale testata diga foranea e vista frontale muro paraonde - scala 1:100
- 9.3 Profilo longitudinale opera foranea - scala 1:400
- 10.1.1 Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5,50 m - carpenteria - scala 1:50
- 10.1.2.A Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5,50 m - armatura - scala 1:50
- 10.1.2.B Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5,50 m - armatura - scala 1:50
- 10.1.2.C Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5,50 m - armatura - scala 1:50
- 10.2.1 Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5,50 m - carpenteria - scala 1:50
- 10.2.2.A Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5,50 m - armatura - scala 1:50
- 10.2.2.B Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5,50 m - armatura - scala 1:50
- 10.2.2.C Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5,50 m - armatura - scala 1:50
- 10.3.1 Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5,50 m - carpenteria - scala 1:50
- 10.3.2.A Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5,50 m - armatura - scala 1:50
- 10.3.2.B Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5,50 m - armatura - scala 1:50
- 10.3.2.C Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5,50 m - armatura - scala 1:50
- 11.1.1 Sovrastruttura cassone cellulare antiriflettente - carpenteria
- 11.1.2 Sovrastruttura cassone cellulare antiriflettente - armatura
- 11.2.1 Sovrastruttura cassone cellulare di testata - carpenteria
- 11.2.2 Sovrastruttura cassone cellulare di testata - armatura
- 12.1.1 Particolari costruttivi - opere d'arredo
- 12.1.2 Particolari costruttivi - serbatoi riserva idrica e antincendio - scala 1:50
- 12.1.3 Particolari costruttivi - massi guardiani - scala 1:20
- 12.1.4 Particolari costruttivi - Servizi igienici prefabbricati
- 12.1.5 Particolari costruttivi - Passerella metallica attracco aliscafi
- 12.1.6 Particolari costruttivi - Scale di alaggio
- 12.2 Planimetria impianto idrico - scala 1:200
- 12.3 Planimetria impianto antincendio - scala 1:200
- 12.4 Planimetria impianto illuminazione esterna - scala 1:200
- 12.5 Planimetria impianto elettrico - scala 1:200
- 12.6.1 Impianti di mitigazione ambientale - Planimetria - scala 1:200
- 12.6.2 Impianti di mitigazione ambientale - Particolari
- 12.6.3.1 Impianti di mitigazione ambientale - Profilo idraulico e sezione di posa collettore 1
- 12.6.3.2 Impianti di mitigazione ambientale - Profilo idraulico e sezione di posa collettore 2
- 12.6.3.3 Impianti di mitigazione ambientale - Profilo idraulico e sezione di posa collettore 3
- 12.6.3.4 Impianti di mitigazione ambientale - Particolari vasca impianto di sollevamento acque di prima pioggia
- 12.6.3.5 Impianti di mitigazione ambientale - Particolari vasca impianto di trattamento acque di prima pioggia
- 12.7.1 Intervento di compensazione ambientale - Carta della Posidonia - scala 1:10.000

Mi

f

li

li

li

[Signature]

12.7.2 Intervento di compensazione ambientale – Caratterizzazione fondale - scala 1:2.000

12.8.1 Intervento di compensazione ambientale – Rilievo batimetrico di dettaglio – Batimetriche - scala 1:1.000

12.8.2 Intervento di compensazione ambientale – Rilievo batimetrico di dettaglio – Fotomosaico - scala 1:1.000

12.9.1 Intervento di compensazione ambientale – Planimetria campo boc- scala 1:1.000

12.9.2 Intervento di compensazione ambientale – Planimetria campo boc su aerofoto - scala 1:1.000

12.10.1 Intervento di compensazione ambientale – Particolare sistema di ormeggio su terreni rocciosi

12.10.2 Intervento di compensazione ambientale – Particolare sistema di ormeggio su terreni sabbiosi

12.11 Planimetria impianto convogliamento acqua nave cisterna e zona di sbarco del pescato – Servizi igienici pubblici – scala 1:500

13.1.1 Modellazione fisica della stabilità della mantellata della diga foranea - Università di Catania

13.1.2 Prove su modello fisico (anno 2000) - Sogreah

14.1.1 Relazione geologica – Redatta dal Dott. Geol. Giovanni Ventura Bordenca

14.1.2 Relazione geologica integrativa - Redatta dal Dott. Geol. Giovanni Ventura Bordenca

14.2.1 Studio idraulico-marittimo (I parte)

14.2.2 Studio idraulico-marittimo (II parte)

14.3.1 Relazione geotecnica – Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore

14.3.2 Relazione geotecnica integrativa - Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore

14.3.3 Relazione geotecnica integrativa - Tabulari di calcolo - Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore

14.4.1 Verifica stabilità muri di sponda

14.4.2 Verifica stabilità muro paraonde

14.4.3 Verifica stabilità cassone cellulare

14.4.4 Relazione paesaggistica

14.4.5 Relazione archeologica

14.5.A Calcoli strutturali cassoni cellulari antiriflettenti

14.5.B Calcoli strutturali cassoni cellulari di testata

14.5.C Dimensionamento e verifica sovrastruttura cassoni cellulari

14.5.D Dimensionamento e verifica masso guardiano

14.5.E Calcoli strutturali passerella metallica attracco aliscafi

14.6 Verifica di stabilità mantellata

14.7 Verifiche galleggiamento cassoni cellulari

14.8 Verifica impianto antincendio

14.9 Verifica impianto idrico

14.10 Calcoli illuminotecnica

14.11 Dimensionamento e schemi impianto elettrico

14.12 Verifiche bitte e parabordi

15 Piano di manutenzione dell'opera

16.1.A Piano di sicurezza e coordinamento

16.1.B Fascicolo tecnico dell'opera

16.2 Planimetria area di cantiere a Scalo Galera – scala 1:1.000

16.3 Planimetria area di cantiere realizzazione cassoni cellulari - scala 1:20.000

16.4 Planimetria area di cantiere a Sant'Agata di Militello

16.5.1 Carta delle cave di prestito dei materiali lapidei - scala 1:250.000

16.5.2 Carta dei percorsi delle cave di prestito dei materiali lapidei - scala 1:250.000

16.6.1 Carta dei percorsi marittimi Sant'Agata di Militello - Scalo Galera

16.6.2 Carta dei percorsi sito produzione cassoni cellulari - Scalo Galera

17 Computo quantità

18 Analisi dei prezzi

19 Elenco prezzi

20 Computo metrico estimativo

21 Stima competenze tecniche

22 Quadro economico

23 Cronoprogramma

24 Quadro incidenza manodopera

25 Capitolato speciale d'appalto

26 Schema di contratto

ALLEGATI INTEGRATI IN DATA 26.06.2017

ALLEGATI AGGIORNATI IN DATA 26.06.2017

Il Quadro Economico, così come riportato nel progetto esecutivo, è il seguente:

A) LAVORI A BASE DI APPALTO			
A.1) PER ESECUZIONE LAVORAZIONI	€	9.374.794,25	
A.2) COSTO MANDOPERA	€	1.515.275,87	
A.3) PER ATTUAZIONE PIANI DI SICUREZZA	€	310.000,00	
	€	<u>11.200.000,00</u>	€ 11.200.000,00

Importo complessivo dei lavori

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:

B.1) Studi e monitoraggio ambientale			
B.1.1) INDAGINI BATIMETRICHE CON MULTI BEAM	€	15.000,00	
B.1.2) INDAGINI ARCOLOGICHE	€	5.000,00	
B.1.3) INDAGINI PER CAMPO ROE	€	10.000,00	
B.1.4) MONITORAGGIO AMBIENTALE	€	20.000,00	
	€	<u>50.000,00</u>	€ 50.000,00
B.2) Redazione progetto stradale di completamento			
B.2.1) PROGETTAZIONE	€	683.000,00	
B.2.2) PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	€	85.500,00	
B.2.3) STUDIO GEOLOGICO	€	101.500,00	
B.2.4) STUDIO INGEGNERIA GEOTECNICA	€	60.000,00	
	€	<u>930.000,00</u>	€ 930.000,00
B.3) Costituzione dei lavori			
B.3.1) DIREZIONE DEI LAVORI E MISURA E CONTABILITÀ	€	446.000,00	
B.3.2) SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	€	179.000,00	
B.3.3) COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO	€	57.000,00	
B.3.4) COLLAUDO STATICO	€	27.500,00	
	€	<u>709.500,00</u>	€ 709.500,00
B.4.1)	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO (RUP) (0,25x2% su €11.200.000)	€	30.000,00 € 30.000,00
B.4.2)	FUNZIONAMENTO UFFICIO (0,20x2% su €11.200.000)	€	44.800,00 € 44.800,00
B.5)	SUPPORTO AL RUP		
B.5.1)	SUPERVISIONE E COORDINAMENTO PROGETTAZIONE ESECUTIVA E VARIAZIONE	€	14.000,00
B.5.2)	PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE APPALTO	€	<u>28.500,00</u>
	Sommario	€	<u>42.500,00</u> € 42.500,00
B.6)	VERIFICA PROGETTO ESECUTIVO	€	50.000,00 € 50.000,00
B.7)	SESE PUBBLICITÀ E BANDO GARA	€	20.000,00 € 20.000,00
B.8)	CONTRIBUTO AUTORITÀ DI VIGILANZA	€	800,00 € 800,00
B.9)	SESE PER ACCERTAMENTI DI LABORATORIO E VERIFICHE TECNICHE IN CORSO D'OPERA PREVISTE NEL	€	25.000,00 € 25.000,00
B.10)	ONERI CONFERIMENTO DISCARICA	€	5.000,00 € 5.000,00
B.11)	IMPREVISTI	€	186.500,00 € 186.500,00
B.12)	IVA 22% SU (B.1+B.3+B.5+B.6)	€	<u>380.820,00</u> € 380.820,00
	TOTALE SPESE A DISPOSIZIONE:	€	<u>2.500.000,00</u> € 2.500.000,00
	TOTALE COMPLESSIVO		€ 13.700.000,00

Tanto premesso, per l'acquisizione delle intese, pareri, concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla osta ed assensi comunque denominati previsti dalla normativa vigente con riferimento al progetto in oggetto, l'anno 2017, il giorno 28 del mese di giugno alle ore 10:00 e seguenti sono presenti presso i locali dell'Ufficio del Genio Civile di Messina in rappresentanza degli Enti convocati:

Ing. Leonardo Santoro	Presidente e Ing. Capo dell'Ufficio del Genio Civile di Messina
Ing. G. Nicocia	Responsabile della UO. 15 dell'Ufficio del Genio Civile di Messina - Relatore.
Geom. Arturo Ciampi	Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Michele Li Volsi	Agenzia delle Dogane di Messina

Dott. Natale Lombardo	A.S.P. di Messina
2° Capo NP Luigi Ramaglia	Guardia Costiera – Capitaneria di Porto di Milazzo
2° Capo NP Luigi Ramaglia	Guardia Costiera Ufficio circondariale marittimo di Lipari
2° Capo NP Luigi Ramaglia	Guardia Costiera Delegazione di spiaggia di Salina

Sono altresì presenti:

- il Sindaco del Comune di Malfa dott.ssa Clara Rametta;

Non risultano presenti, seppure invitati ai lavori della Conferenza, i seguenti Enti:

- Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 1 – Valutazioni Ambientali
- Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 3 – Gestione Tecnico Amministrativa Interventi Ambientali
- Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento dell'Urbanistica Servizio 3 – Affari Urbanistici Sicilia Centrale e Nord Orientale
- Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina
- Soprintendenza del Mare di Palermo
- Comando Zona Fari della Sicilia - Marifari Messina
- Comando Provinciale VV.FF. di Messina
- Comando Marittimo Sicilia - Marisicilia
- Agenzia del Demanio di Palermo
- Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti Servizio 8 – Infrastrutture Marittime e Portuali

Svolge il compito di segretario l'ing. Demetrio Vizzari - Dirigente della UO.01 dell'Ufficio del Genio Civile di Messina.

Apri la seduta l'ing. **Leonardo Santoro** che, nella qualità di Presidente della Conferenza speciale di servizi, introduce i lavori e dà la parola al relatore ing. Giampaolo Nicocia che rappresenta di non avere ancora potuto esaminare gli elaborati integrativi scaricati dal sito indicato nella nota del R.U.P. prot. 2555 del 27.06.2017.

Alle ore 11.00 circa intervengono ai lavori della Conferenza il progettista dei lavori ing. Francesco Giordano e l'ing. Angelo Giuseppe Mistretta, supporto al RUP che producono 2 copie cartacee di elaborati integrativi. L'ing. Giordano illustra le modifiche apportate a seguito delle richieste formulate nella prima seduta dall'Ufficio circondariale marittimo di Lipari e delegazione di Spiaggia di Salina.

A questo punto viene data la parola ai presenti per l'acquisizione dei pareri degli enti rappresentati.

- L'ing. Michele Li Volsi in rappresentanza dell'Agenzia delle Dogane alla luce del parere già espresso in sede di Conferenza di servizi sul progetto preliminare, esprime parere favorevole ai sensi dell'art. 14 del R.C.N. e, vista l'entità e la finalità dell'opera oggetto dell'odierna Conferenza Speciale di servizi, esprime anche parere favorevole di autorizzazione ai sensi dell'ex art. 19 del D. Lgs 374/90. Ciò in accordo con il Direttore dell'Ufficio delle Dogane di Messina, visto che le opere oggetto di valutazione non ostacolano in termini di osservabilità, transitabilità e controllabilità gli interessi erariali.
- Il Dott. Natale Lombardo in rappresentanza dell'A.S.P. di Messina, vista la documentazione prodotta, per quanto di competenza e fatti salvi i pareri di competenza delle altre Amministrazioni interessate, ritiene che non vi siano motivi ostativi alla realizzazione del progetto a condizione che prima dell'inizio dei lavori venga predisposta, qualora non sia mai stata effettuata, una adeguata valutazione di impatto acustico ambientale ai sensi della normativa vigente. Questo poiché dalla disamina della documentazione riportata non risulta alcuna valutazione inerente l'impatto acustico ambientale e da vibrazioni, potenzialmente derivante dalle sorgenti di rumore connesse all'ambiente portuale (mezzi navali, attività varie connesse). Tale situazione, di fatto, potrebbe esporre la popolazione residente ad effetti da inquinamento acustico e da

vibrazioni. Pertanto, in considerazione della presenza di nuclei abitativi nelle immediate vicinanze del molo, si ritiene comunque opportuno che venga predisposta la suddetta valutazione al fine di garantire il rispetto dei limiti previsti ed un clima acustico compatibile presso i ricettori sensibili, o, in caso, per prevedere opportune ed efficaci misure di mitigazione in riferimento ai ricettori sensibili presenti (abitazioni ed altro). Si rappresenta inoltre, come considerazione in merito all'utilizzo di acque, sia per l'approvvigionamento idrico potabile destinato alla zona portuale che per i cantieri o per altre attività, poiché nella documentazione prodotta viene fatto riferimento all'utilizzo di acqua proveniente esclusivamente dall'acquedotto cittadino, che si ritiene opportuno che venga fatta una valutazione dei consumi previsti, prendendo in considerazione anche l'utilizzo, se possibile, di acque non destinate a scopo umano quando non necessario, al fine di non arrecare disagi nella gestione dell'approvvigionamento idrico potabile cittadino.

- Il 2° Capo NP Luigi Ramaglia in rappresentanza della Guardia Costiera Capitaneria di Porto di Milazzo, Ufficio circondariale marittimo di Lipari e Delegazione di spiaggia di Salina alla luce delle integrazioni prodotte che prevedono gli interventi suggeriti nella seduta del 18 maggio 2017, esprime parere favorevole per quanto di competenza.

Nel corso dei lavori della Conferenza perviene inoltre nota prot. 708 del 28.06.2017 della Soprintendenza del Mare di Palermo, che viene acquisita agli atti, con la quale si esprime parere favorevole con prescrizioni.

Tutto ciò premesso la Conferenza, preso atto di tutti i pareri resi e dell'assenza degli Enti sopra indicati regolamentati invitati con la nota prot. n. 123566 del 09.06.2017 e considerato che il relatore, ing. G. Nicocia, rappresenta la necessità di verificare se le integrazioni prodotte risolvono i problemi attenzionati da questo Ufficio, in quanto prodotte solo oggi, ritiene che il *Progetto esecutivo Stralcio di completamento dei "lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di scalo Galera - Malfa."* non possa essere al momento approvato in linea tecnica e, pertanto, dà incarico al R.U.P., nell'ambito degli adempimenti normativi di competenza, di adottare le necessarie procedure affinché si ottemperi alle prescrizioni, considerazioni, condizioni, raccomandazioni ed osservazioni sopra espresse.

La Conferenza decide pertanto di aggiornare i lavori alle ore 10,00 del 19 luglio 2017.

Si dichiara conclusa la seduta alle ore 13,00 circa.

Sono allegati al presente verbale e ne costituiscono parte integrante i pareri resi e/o trasmessi in forma documentale.

Letto, confermato e sottoscritto

Ing. Leonardo Santoro	Presidente e Ing. Capo dell'Ufficio del Genio Civile di Messina	
Ing. G. Nicocia	Responsabile della UO. 15 dell'Ufficio del Genio Civile di Messina - Relatore	
Geom. Arturo Ciampi	Responsabile Unico del Procedimento	
2° Capo NP Luigi Ramaglia	Guardia Costiera Capitaneria di Porto di Milazzo, Ufficio circondariale marittimo di Lipari e Delegazione di spiaggia di Salina	
Dott. Natale Lombardo	A.S.P. di Messina	
Ing. Michele Li Volsi	Agenzia delle Dogane di Messina	

Unione Europea
REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità
Dipartimento delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti
Servizio 8 - Infrastrutture Marittime e Portuali

Palermo Prot. n. 28614 del 31 MAG. 2017

Allegati n.

OGGETTO: Progetto dei lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera - Maifa. Progetto Esecutivo - Stralco di Completamento. Istanza per l'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

Assessorato Territorio e Ambiente
Dipartimento Ambiente
Servizio 1 - Valutazioni Ambientali
Via Ugo La Malfa, 169
90146 Palermo
dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it

Il sottoscritto arch. Carmelo Ricciardo, dirigente del Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali, n.g. di Stazione Appaltante. In riferimento all'istanza della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs 152/2006

DICHIARA

che, ai sensi dell'art. 91 della Legge Regionale 07/05/2015, n. 9, la somma pari ad € 6.480,00 (cinquemilaquattrocentottanta/00) necessari per il rilascio dell'autorizzazione ambientale, sono inserite tra quelle a disposizione dell'Amm.ne nel progetto di cui all'oggetto, finanziato con fondi del PO FESR 2014-2020.

Il Dirigente del Servizio
arch. Carmelo Ricciardo



UOI
A

protocollo e data

15 GIU 2017

Prot. ref. 12.7825

M_MARIFARI_MESSINA_0001777_14-08-2017



P.d.C.: F.T. Chillemi Carmelo 09016400228

Marina Militare
Comando Zona Fari della Sicilia
Via San Raineri, zona falciata 98172 Messina

Ufficio: **TECNICO** Sez.: **Tecnica**
INDIRIZZO TELEGRAFICO: **MARIFARI MESSINA**
E-MAIL: marifari.messina@marina.difesa.it
P.E.C.: marifari.messina@postacert.difesa.it

M.
REGIONE SICILIANA

Assessorato Regionale delle
Infrastrutture e della Mobilità
Dipartimento regionale tecnico
Servizio Ufficio del Genio Civile
di Messina - U.O. 01
Via A. Saffi, 35
98123 MESSINA

geniocivile.me@certmail.regione.sicilia.it

Argomento: Convocazione conferenza speciale di servizi - Progetto esecutivo. Stralcio di completamento e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera - Malfa.

Riferimento fg. nr.0001093 del 06.04.2017 di Marifari Messina.

1. In esito alla conferenza speciale di servizi indetta per il giorno 28.06.2017 siamo spiacenti di comunicarvi che, per precedenti impegni di servizio, non potremo essere presenti con un rappresentante di Marifari Messina.
2. Si riconferma, per quanto di competenza, quanto precedentemente comunicato con il fg. in riferimento.

IL COMANDANTE
(C.F. Maurizio ROMANO)

91



Regione Siciliana
Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana
Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana
www.regione.sicilia.it/beniculturali

Soprintendenza del Mare

via L. Lingianni, 9 - 90139 Palermo
sopmare@regione.sicilia.it
www.regione.sicilia.it/beniculturali/sopmare

Unità Operativa III
Ricerca e Tutela
sopmare.uo3@regione.sicilia.it

Partita IVA 0271070827
Codice Fiscale 8001200828

0001
0016 fw
prof. ing.
13C808

28.6.2017

Palermo, prot. n. FOR del 26.06.17 Rif. Nota prot. n. _____ del _____
Allegati n. _____

Lettera inviata solo tramite e-mail. Destinatario: l'originale ai sensi dell'art. 41 comma b del D.P.R. 445/2000 e art. 47 comma 1 e 2 del D.lgs. 82/2005.

Oggetto: Progetto esecutivo - stralcio di completamento dei lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee delle banchine dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera - Malta - Conferenza di servizi del 28/06/17

- A Regione Siciliana
Genio Civile di Messina
genociviteme@regione.sicilia.it
- A RUP
Geom. Arturo Ciampi
c/o Comune di Malta
4° Settore Tecnico
antonello@comunemalta@telecompost.it

VISTO l'art. 28 c. 4 del D.lgs. n. 42/04 "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
VISTA la Legge Regionale n. 80 dell'1 agosto 1977 e ss. mm. ii.;
CONSIDERATE le competenze esclusive di questa Soprintendenza del Mare in materia di tutela, gestione e valorizzazione dei beni culturali sommersi della Regione Siciliana, ai sensi dell'art. 28 della L.R. 29 dicembre 2003 n. 21;
VISTI gli elaborati progettuali esecutivi trasmessi dal Comune di Malta con nota prot. n. 1477 del 24/04/17;
VISTA la convocazione di Conferenza di servizi, redatta dall'Ufficio del Genio Civile di Messina con nota prot. n. 123566 del 09/06/17;
VERIFICATA tra gli elaborati progettuali della presenza della prescritta relazione archeologica;
CONSIDERATO che la citata relazione archeologica NON risulta redatta e sottoscritta secondo il dettato normativo vigente che prevede che la stessa, completa dei livelli di approfondimento previsti per il livello esecutivo (art. 35 DER 207/10), sia sottoscritta da archeologo abilitato in possesso di Scuola di Specializzazione e/o Dottorato di Ricerca (D.lgs. 163/06 art. 95, oggi D.lgs 50/16 art. 25).
TENUTO CONTO del parere già reso da questa Soprintendenza con nota prot. n. 1381 del 13/12/12;
VISTA l'istruttoria curata da questa Unità Operativa di Base III;

Responsabile contabile		Dott. Roberto La Rocca		Per un maggior responsabile è necessario il proprio indirizzo digitale	
Stanza	PL10	SEI	334574700	Unità procedimentale	Una ricevuta da oggi e regolamenti e o 30 giorni
Ufficio Refettorio con il Pubbico (URP) - urp.sopmare@regione.sicilia.it			Bastardo Emma		
Stanza	5	Mare	7	TE	041831034
Ufficio 4 giorni pagamento		Lun-ven 9.00-13.00 - mart. 9.00-12.00 e 13.00-17.00			

SI ESPRIME PARERE FAVOREVOLE

ai lavori in argomento, subordinati alle seguenti prescrizioni:

- consegna della relazione archeologica completa dei livelli di approfondimento previsti per il livello esecutivo (art. 35 DPR 207/10) e sottoscritta secondo il dettato normativo vigente (archeologo abilitato in possesso di Scuola di Specializzazione e/o Dottorato di Ricerca - D.lgs 164/06 art. 95, oggi D.lgs 50/16 art. 25).
- Qualora in fase cantiere siano individuate evidenze culturali subacquee dovranno essere consentite tutte verifiche di rito, le operazioni di documentazione, scavo ed eventuale recupero, con oneri a carico del committente, anche per quanto riguarda il rimborso delle spese di missione del personale dipendente, ai sensi dell'art. 28 comma 4 del D. Lgs. 42/2004.
- Eventuali variazioni apportate al progetto che interessino l'ambiente sottomarino dovranno essere preventivamente autorizzate da questa Soprintendenza.

Le presenti prescrizioni attengono alla tutela dei Beni Culturali sommersi, ai sensi dell'art. 21, comma 4 del D.lgs 22 gennaio 2004 n. 42 e in virtù delle L.R. 1 agosto 1977 n. 80 e 29 dicembre 2003 n. 21 art. 28. Sono in tal senso e pertanto da intendersi il provvedimento reso.

Sono fatte salve le competenze degli altri Enti chiamati ad esprimere pareri, rilasciare nulla osta e/o autorizzazioni e resta fermo l'obbligo dell'osservanza e del rispetto di ogni ulteriore e più restrittiva norma.

Il parere, ai sensi del comma 5 dell'art. 21 del D.lgs. 42/04 ss.mm.ii., è valido per anni CINQUE dalla data della sua emissione.



**ALLEGATO F - SIMULAZIONE SULLA PROPAGAZIONE
DEL RUMORE IN PROSSIMITÀ
DELL'APPRODO SCALO GALERA**

L'inquinamento acustico

Il rumore è costituito dall'insieme dei suoni che risultano indesiderati perché di intensità eccessiva, fastidiosi o improvvisi. L'inquinamento acustico è caratteristico delle zone urbane e fonte di disagio per i cittadini. Si stima che circa il 20% della popolazione dell'Europa occidentale (ovvero 80 milioni di persone) subisca livelli di inquinamento acustico considerati inaccettabili. Le principali cause sono il traffico, le industrie e le diverse attività ricreative.

Si distinguono essenzialmente due tipologie di sorgenti:

- *puntuali o areali*: sono quelle sorgenti come le attività industriali ed artigianali, i cantieri, i locali musicali, gli esercizi commerciali, gli impianti di condizionamento etc. L'area di esposizione al rumore riguarda essenzialmente le aree nell'intorno della sorgente. I livelli di rumore dipendono dall'intensità della sorgente, dalla sua collocazione spaziale e dalla sua presenza temporale. In funzione del tipo di impianto, il rumore emesso da queste sorgenti può essere a lungo stazionario oppure fluttuare alternando punte di breve intensità. In generale, l'inquinamento acustico generato dalle sorgenti puntuali non mostra un significativo incremento nel tempo, soprattutto grazie all'applicazione delle norme che disciplinano le emissioni acustiche insieme alle procedure di pianificazione territoriale; tale approccio dovrebbe garantire la separazione delle sorgenti di rumore dalle zone residenziali (abitazioni ed altri fabbricati sensibili).

- *lineari*, ovvero il traffico stradale, ferroviario e aeroportuale. Il traffico stradale e quello ferroviario sono considerati sorgenti lineari rispetto all'area di impatto del rumore, parallela agli assi di scorrimento; il rumore prodotto può essere messo in relazione con i parametri del traffico e con le proprietà acustiche della superficie della sovrastruttura. Il rumore stradale, specie ad una certa distanza dagli assi di scorrimento, è un rumore di tipo stazionario non soggetto a significative fluttuazioni; al contrario, l'impatto sonoro generato dal traffico ferroviario e da quello aereo è caratterizzato da singoli eventi di elevata intensità e breve durata. L'impatto acustico di un aereo dipende da una serie di fattori quali la quota, le caratteristiche di emissione sonora dei motori e dalla rotta seguita;

l'impatto viene generalmente rappresentato sotto forma di contorni delimitanti l'area di esposizione in prossimità degli aeroporti.

- Rumore da traffico stradale

Il traffico veicolare rappresenta la principale fonte di inquinamento acustico nelle aree urbane, coinvolgendo la quasi totalità della popolazione residente. Le emissioni sonore prodotte dal traffico sono essenzialmente dovute al motore, allo scarico dei gas combusti, alle segnalazioni acustiche, alle caratteristiche aerodinamiche delle carrozzerie e al rotolamento dei pneumatici sulla superficie stradale, in particolare all'aumentare della velocità dei veicoli. Nella lotta all'inquinamento acustico di origine veicolare diventa quindi fondamentale una strategia integrata volta sia al decremento del numero dei veicoli circolanti, sia alla riduzione delle emissioni sonore prodotte da ciascun veicolo, sia al miglioramento delle caratteristiche di fonoassorbimento del manto stradale.

- Rumore da traffico ferroviario

Il rumore da traffico ferroviario, a differenza di quello stradale, interessa un numero di persone esposte considerevolmente inferiore, essenzialmente quelle residenti in prossimità delle linee stesse. Inoltre il rumore ferroviario risulta meglio accettato dalla popolazione per diversi motivi: l'immagine positiva dei treni legata alla loro utilità sociale, l'assuefazione a tale rumore caratterizzata da una traccia acustica stabile, la debole impulsività di tale rumore.

Il rumore ferroviario è determinato fondamentalmente dall'attrito ruota-rotaia durante il transito. Il livello di emissione dipende da fattori quali: le condizioni delle ruote, le loro caratteristiche, il tipo di materiale rotabile, la velocità e le condizioni del binario. A velocità elevata il rumore aerodinamico è quello preminente.

In generale, grazie principalmente alla elettrificazione delle linee, alla graduale introduzione di binari saldati e ad un uso diffuso di materiale rotabile con freni a disco, le emissioni sonore provenienti dai treni sono diminuite.

Le previsioni di sviluppo del trasporto ferroviario ad alta velocità introducono però nuovi elementi di criticità in termini di inquinamento acustico di origine ferroviaria.

- Rumore da traffico aereo

Il rumore da traffico aereo ha avuto, negli ultimi anni, una crescente rilevanza in ambito territoriale a causa soprattutto dell'incremento della richiesta di trasporto aereo da parte del pubblico.

Esso, per fortuna, determina un grado elevato di disturbo solo in prossimità degli aeroporti, anche se la zona di influenza può estendersi anche ai cosiddetti “corridoi di sorvolo”, specie per gli aeroporti principali.

Per tale rumore la sorgente più importante è rappresentata dai motori dell'aereo, in particolar modo durante la fase di decollo, durante la quale si possono raggiungere livelli di intensità particolarmente elevati.

Le principali misure adottate a livello internazionale volte alla riduzione dell'inquinamento acustico di origine aeroportuale sono: la diminuzione della rumorosità degli aerei, la pianificazione del territorio, le tassazioni sul rumore, la limitazione dei voli notturni, il monitoraggio del rumore, le procedure antirumore, la regolamentazione di orari e rotte (slot allocation), lo sviluppo di altre modalità di trasporto.

- Rumore da attività industriali ed artigianali

Diversamente dal rumore dei mezzi di trasporto, il rumore prodotto da impianti industriali ed artigianali non ha subito significativi incrementi negli ultimi anni, sia grazie all'introduzione di nuove norme che hanno provveduto ad una loro migliore regolamentazione acustica, sia per gli interventi di risanamento attuati per la riduzione delle emissioni sonore.

1. La normativa

Di seguito viene fornito un elenco delle norme nazionali e regionali che disciplinano o sono legate alle varie problematiche del rumore:

- DPCM 1 marzo 1991 sui “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”;
- L. 447 del 26 ottobre 1995: Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- DPCM del 14 novembre 1997 sulla “Determinazione dei valori limiti delle sorgenti sonore”;
- DM del 16 marzo 1998 su “Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico”;
- D.Leg. 262 del 4 settembre 2002 su “Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed apparecchiature destinate a lavorare all'aperto”;
- Leggi Regionali in attuazione alle prescrizioni contenute nella L. 447/95 e nel DPCM 14/11/1997;

- DM del 29 novembre 2000 sui “Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore”;
- D.P.R. 30 marzo 2004 n. 142 su “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell’art. 11 della Legge 26 Ottobre 1995, n°447;
- DM del 1 aprile 2004 su “Linee guida per l’utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale”;
- Circolare del 6 settembre 2004 del Ministero dell’Ambiente su “Criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziale;
- D. LGS. 17 gennaio 2005, n.13 (G.U. Serie Generale n. 39 del 17/02/2005) Attuazione della direttiva 2002/30/CE relativa all'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari;
- D. LGS. 19 agosto 2005, n.194 (G.U. Serie Generale n. 222 del 23/09/2005) Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- Decreto Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24 luglio 2006 (G.U. Serie Generale n. 182 del 07/08/2006) Modifiche dell’allegato I – Parte b, del decreto legislativo 4 settembre 2002, n° 262, relativo all’emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate al funzionamento all’esterno.

2. Descrizione del modello di simulazione

La simulazione del clima acustico consiste nella determinazione della mappatura acustica dell’area, effettuata per mezzo dell’impiego di un modello di simulazione.

In generale i modelli di simulazione consentono:

- di determinare la propagazione del rumore di sorgenti multiple e di diverse tipologie (puntuali, lineari, areali, industriali, stradali, ferroviari e aeroportuali);
- di inserire la morfologia tridimensionale del terreno (curve di livello, dune), gli elementi su di esso presenti (edifici, muri, vegetazione) e i dati relativi alle sorgenti (potenza sonora, direttività e variazione temporale delle emissioni);

- di calcolare il livello continuo equivalente (sulla base dei periodi di riferimento temporali orario, diurno, notturno) in ogni punto indicato e di visualizzare graficamente i risultati in forma di isofoniche sovrapposte alla topografia dell'area, sia in due che in tre dimensioni, oppure in modo analitico sui singoli ricevitori;
- di tenere conto dell'assorbimento dell'aria e del terreno, della riflessione degli ostacoli e dell'attenuazione di oggetti schermanti, degli effetti meteorologici (direzione e velocità del vento);
- di dimensionare gli interventi di mitigazione (barriere) in base ai limiti di legge: zonizzazione acustica del territorio, DPR 459/98 (ferrovie), DPR 142/04 (strade), DM 31/10/97 – DM 20/05/99 – DM 03/12/99 (aeroporti).

Il modello di simulazione utilizzato per il calcolo delle emissioni e per la propagazione delle emissioni imputabili alle sorgenti tipo industriale si fonda sul codice di calcolo proposto nella norma ISO 9613-2: "Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation". La ISO 9613-2 è una norma dedicata alla modellazione della propagazione acustica in ambiente esterno.

Per il calcolo delle emissioni e per la propagazione delle emissioni imputabili al traffico veicolare è stato utilizzato lo standard RLS 90. Come metodo di valutazione è stato usato il 16.BlmSchV per il quale si considerano ore diurne quelle dalle 6 alle 22 ed ore notturne quelle dalle 22 alle 6.

Il software utilizzato, operante in ambiente Windows ©, è denominato SOUNDPLAN 6.3 ed è stato sviluppato da Braunstain e Berndt GmbH ©.

3. Simulazione dell'impatto acustico

Nel presente studio sono state analizzate la situazione attuale, la situazione di cantiere e la situazione futura.

- *Situazione attuale*

Nella situazione descrittiva dello stato attuale sono state considerate come fonti di emissioni rumorose le imbarcazioni presenti nell'area di interesse, quali pescherecci, barche e nave cisterna.

- *Situazione di cantiere*

In questa situazione viene presa in esame l'area oggetto di studio durante la fase di realizzazione delle opere previste in progetto, in cui vengono considerate le emissioni di rumore conseguenti alle attività di cantiere.

- *Situazione futura*

Nella situazione descrittiva dello stato successivo alla realizzazione dell'opera portuale sono state considerate come fonti di emissioni rumorose le imbarcazioni presenti nell'area di interesse, secondo due differenti configurazioni:

- Configurazione 1: Zona portuale interessata da emissioni rumorose provenienti da barche, pescherecci e aliscafo;
- Configurazione 2: Zona portuale interessata da emissioni rumorose provenienti da barche, pescherecci e nave cisterna.

3.1 Dettagli del modello numerico

Il software usato, come precedentemente ricordato, è denominato SOUNDPLAN 6.3 ed è stato sviluppato da Braunstain e Berndt GmbH ©. Esso richiede che al codice di calcolo vengano forniti i necessari dati di input, descritti qui di seguito.

Caratteristiche di calcolo

In ogni calcolo è stato utilizzato il Modello Digitale del Terreno (DGM) del sito oggetto di studio: questo viene creato mediante lo stesso Soundplan 6.3, partendo dalle curve di livello del terreno che costituiscono l'effettivo input; in base ad esse il programma calcola, nella modalità Geometria, l'andamento del terreno oggetto di studio. Si è fatto quindi riferimento ai punti quotati presenti nella Carta Tecnica Regionale (CTR) num. 581020.

Sono stati considerati anche gli edifici e i corrispettivi ricettori posti nelle immediate vicinanze all'area portuale: le altezze sono state dedotte dall'analisi di fotografie aeree da <http://maps.google.com>.

Caratteristiche delle sorgenti

In **Figura 1** è mostrata la planimetria della zona studio relativa alla situazione attuale. Sono posizionate le sorgenti di rumore puntuali in corrispondenza della diga foranea di sopraflutto (barche e pescherecci), e la nave cisterna posta a largo dell'area portuale.

Le sorgenti emmissive puntuali nella situazione attuale, ed i rispettivi valori di immissione sonora in dB(A), sono di seguito descritti:

1. Barche a motore fuoribordo - livello immissione: 94 dB(A);
2. Barca a motore fuoribordo - livello immissione: 84,3 dB(A);

3. Peschereccio - livello di immissione: 82 dB(A);
4. Nave cisterna - livello di immissione: 108,8 dB(A).

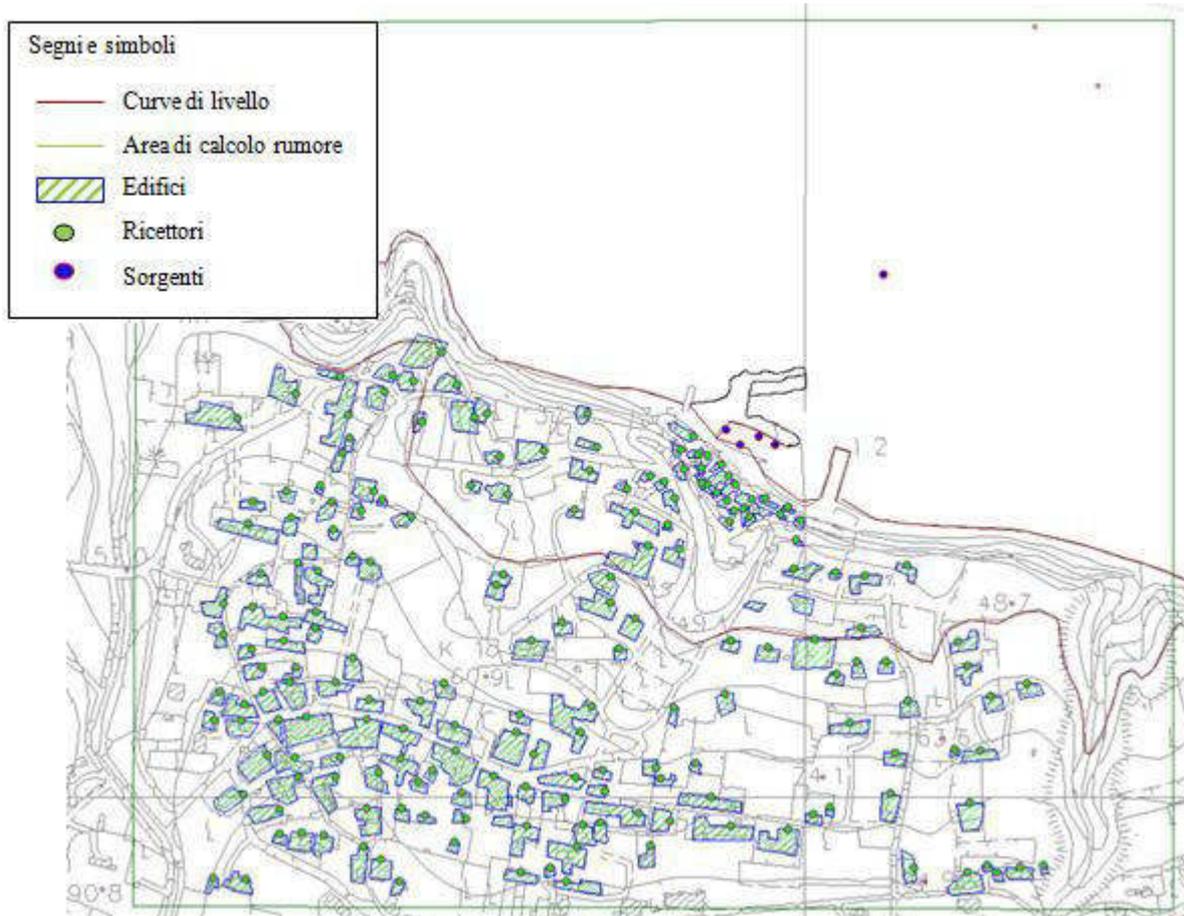


Figura 1 – Planimetria situazione attuale: posizionamento delle sorgenti di rumore

In **Figura 2** è mostrata la planimetria della zona studio durante la fase di esecuzione dei lavori. Sono posizionate le sorgenti di rumore puntuali dell'area di cantiere, quali pontile con escavatori, pala meccanica, autocarri e autobetoniere.

Le sorgenti emmissive puntuali nella fase di esecuzione dei lavori, ed i rispettivi valori di immissione sonora in dB(A), sono di seguito descritti:

1. Escavatore a benna - livello immissione: 126 dB(A);
2. Escavatore con martello demolitore - livello immissione: 125 dB(A);
3. Pala meccanica - livello di immissione: 128,6 dB(A);
4. Autobetoniere - livello di immissione: 128,6 dB(A);
5. Autocarri - livello di immissione: 118,7 dB(A).

La scelta di queste sorgenti sonore è da ritenersi cautelativa in quanto rappresentativa dei livelli di rumore più alti che possono essere raggiunti nella fase di cantiere.

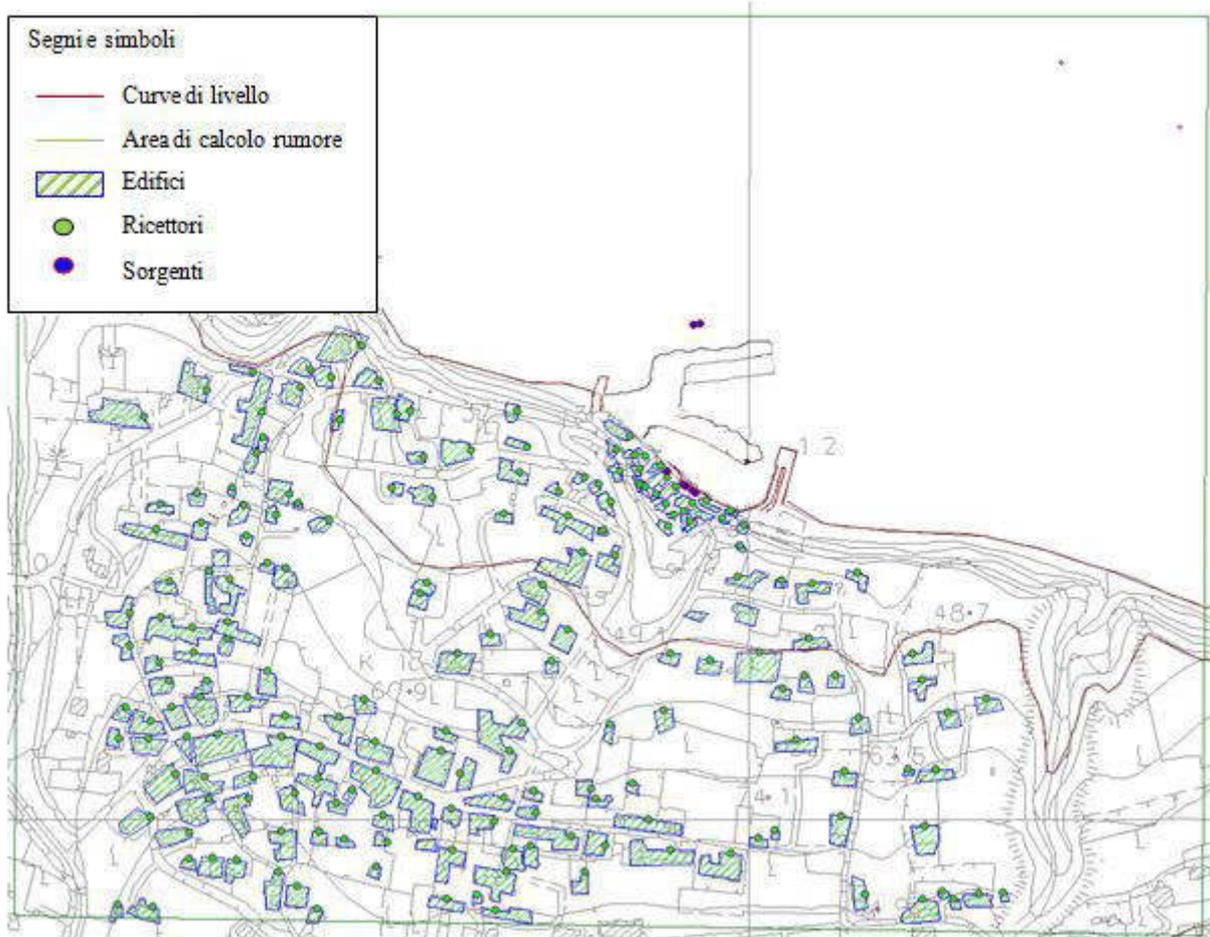


Figura 2 – Planimetria fase di esecuzione: posizionamento delle sorgenti di rumore

In **Figura 3** è mostrata la planimetria della zona studio relativa alla situazione futura – “Configurazione 1”. Le sorgenti di rumore puntuali, quali barche, pescherecci e aliscafo, sono posizionate in corrispondenza della diga foranea di sopraflutto.

Le sorgenti emmissive puntuali nella situazione futura, ed i rispettivi valori di immissione sonora in dB(A), sono di seguito descritti:

1. Barca a motore fuoribordo - livello immissione: 94 dB(A);
2. Barca a motore fuoribordo - livello immissione: 84,3 dB(A);
3. Peschereccio - livello di immissione: 82 dB(A);
4. Aliscafo - livello di immissione: 97,7 dB(A).

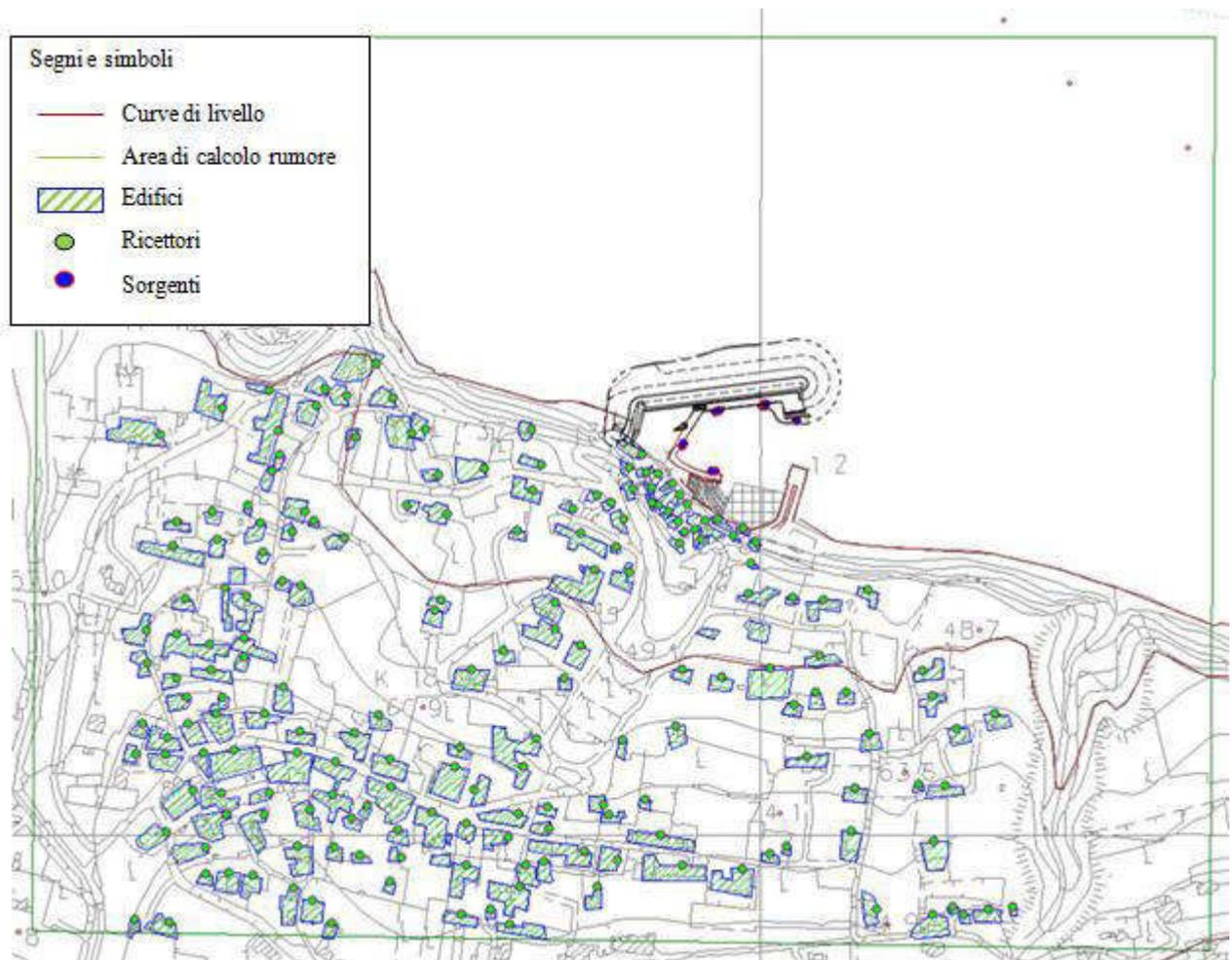


Figura 3 – Planimetria fase futura – Configurazione 1: posizionamento delle sorgenti di rumore

In **Figura 4** è mostrata la planimetria della zona studio relativa alla situazione futura – “Configurazione 2”. Sono posizionate le sorgenti di rumore puntuali in corrispondenza della diga foranea di sopraflutto (barche e pescherecci) e la nave cisterna posta a largo dell’area portuale.

Le sorgenti emmissive puntuali nella situazione futura, ed i rispettivi valori di immissione sonora in dB(A), sono di seguito descritti:

1. Barca a motore fuoribordo - livello immissione: 94 dB(A);
2. Barca a motore fuoribordo - livello immissione: 84,3 dB(A);
3. Peschereccio - livello di immissione: 82 dB(A);
4. Nave cisterna - livello di immissione: 108,8 dB(A).

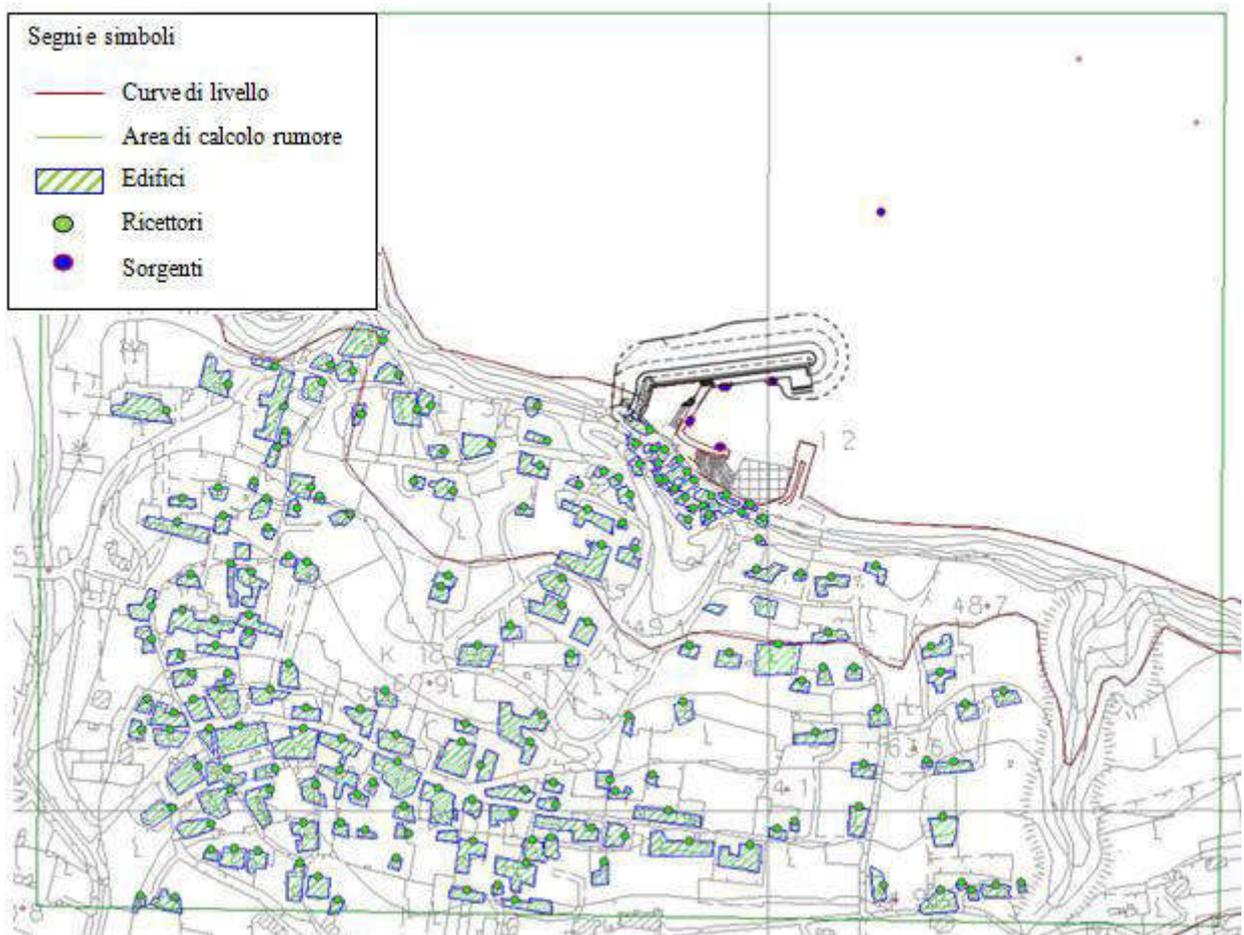


Figura 4 – Planimetria fase futura – Configurazione 2: posizionamento delle sorgenti di rumore

Si noti che, per ciascuna situazione esaminata, la simulazione è stata condotta considerando la contemporaneità di tutte le sorgenti puntuali presenti nell'area di interesse.

3.2 Risultati delle simulazioni

La simulazione ha consentito di redigere, per le rispettive situazioni esaminate (Situazione attuale, Fase di cantiere e Situazioni future), delle mappe del clima acustico, elaborate su base oraria, riportate rispettivamente in **Figura 5**, **Figura 6**, **Figura 7** e **Figura 8**.

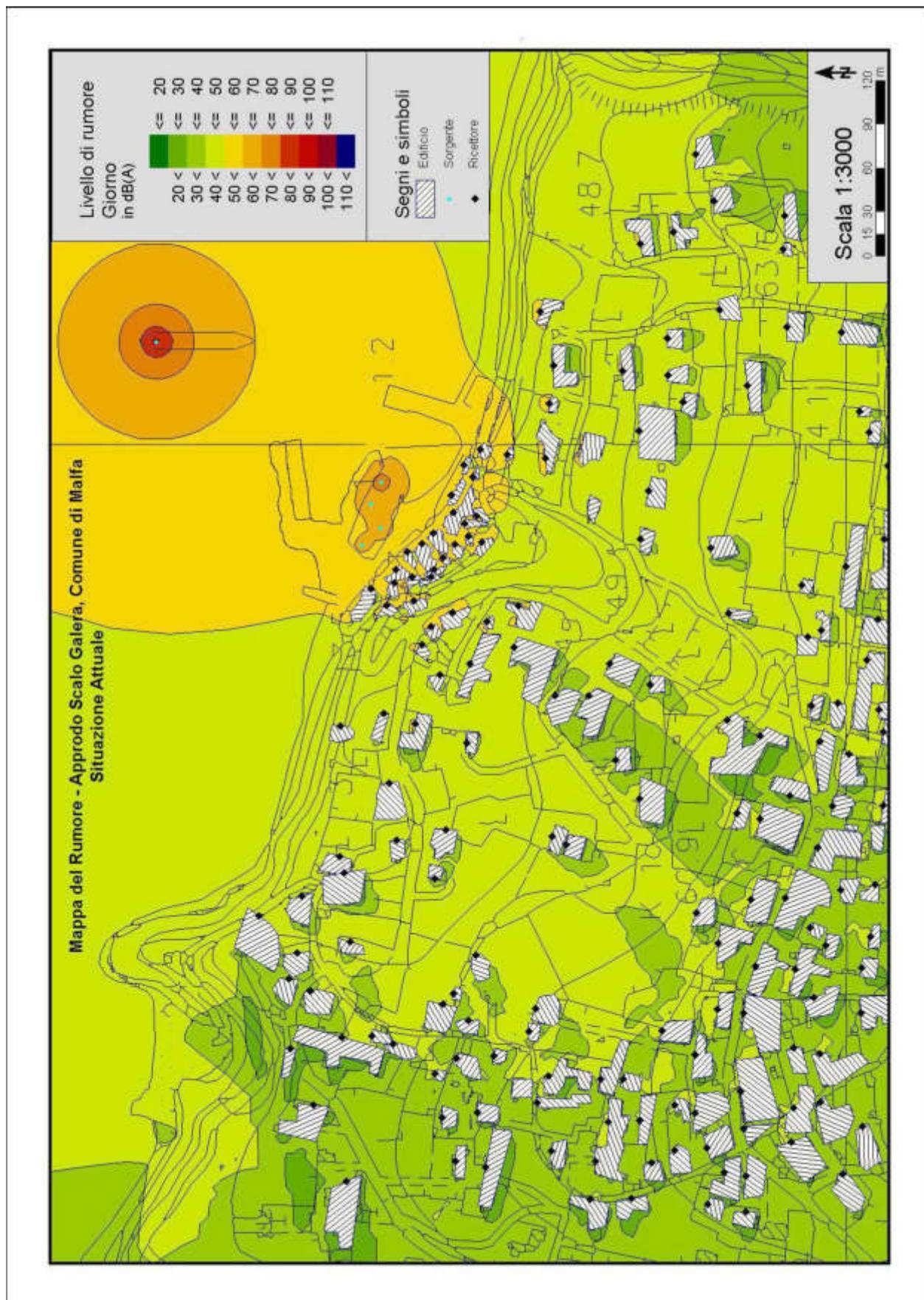


Figura 5 – Mappa del rumore: situazione attuale

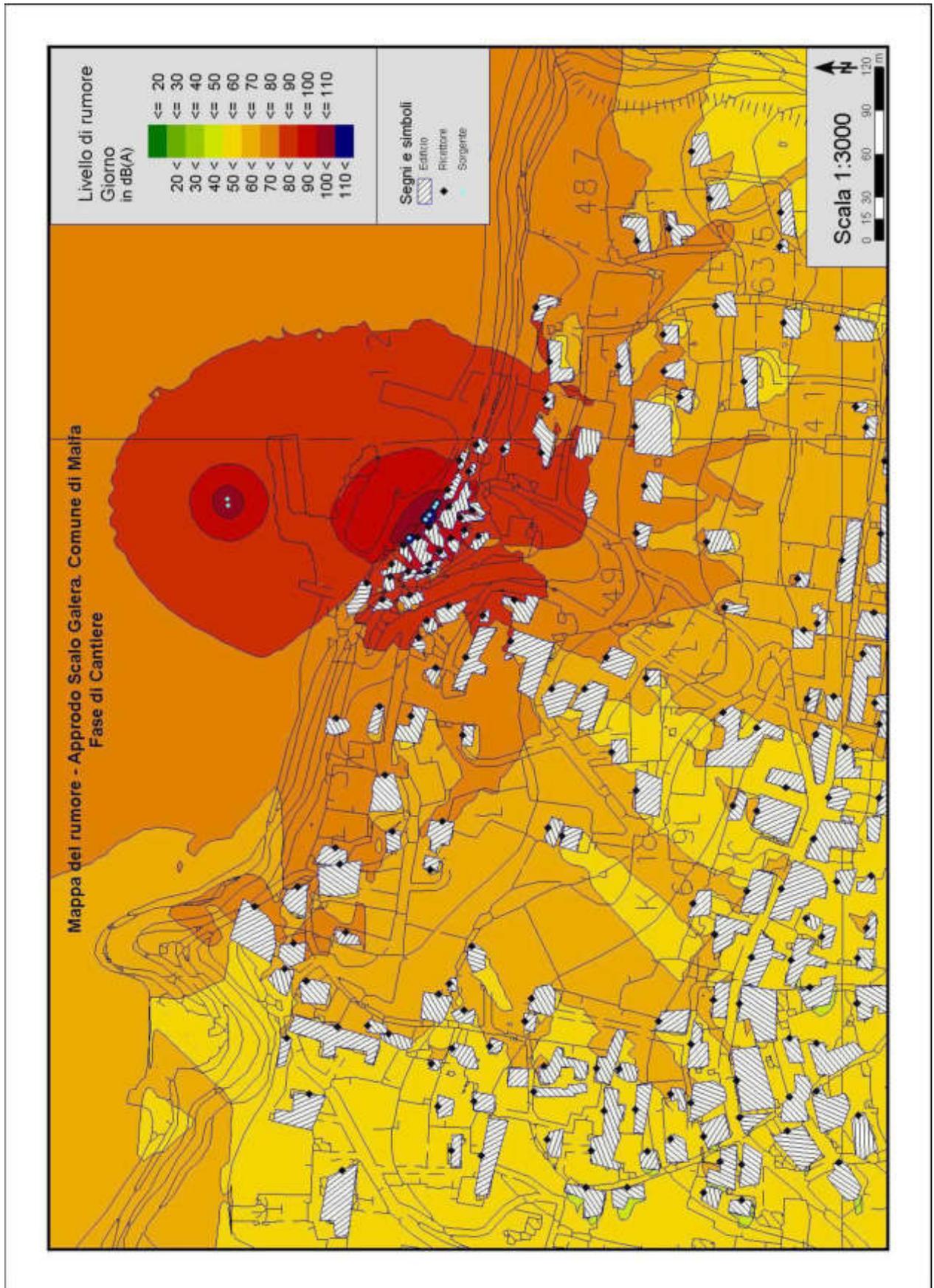


Figura 6 – Mappa del rumore: fase di esecuzione dei lavori

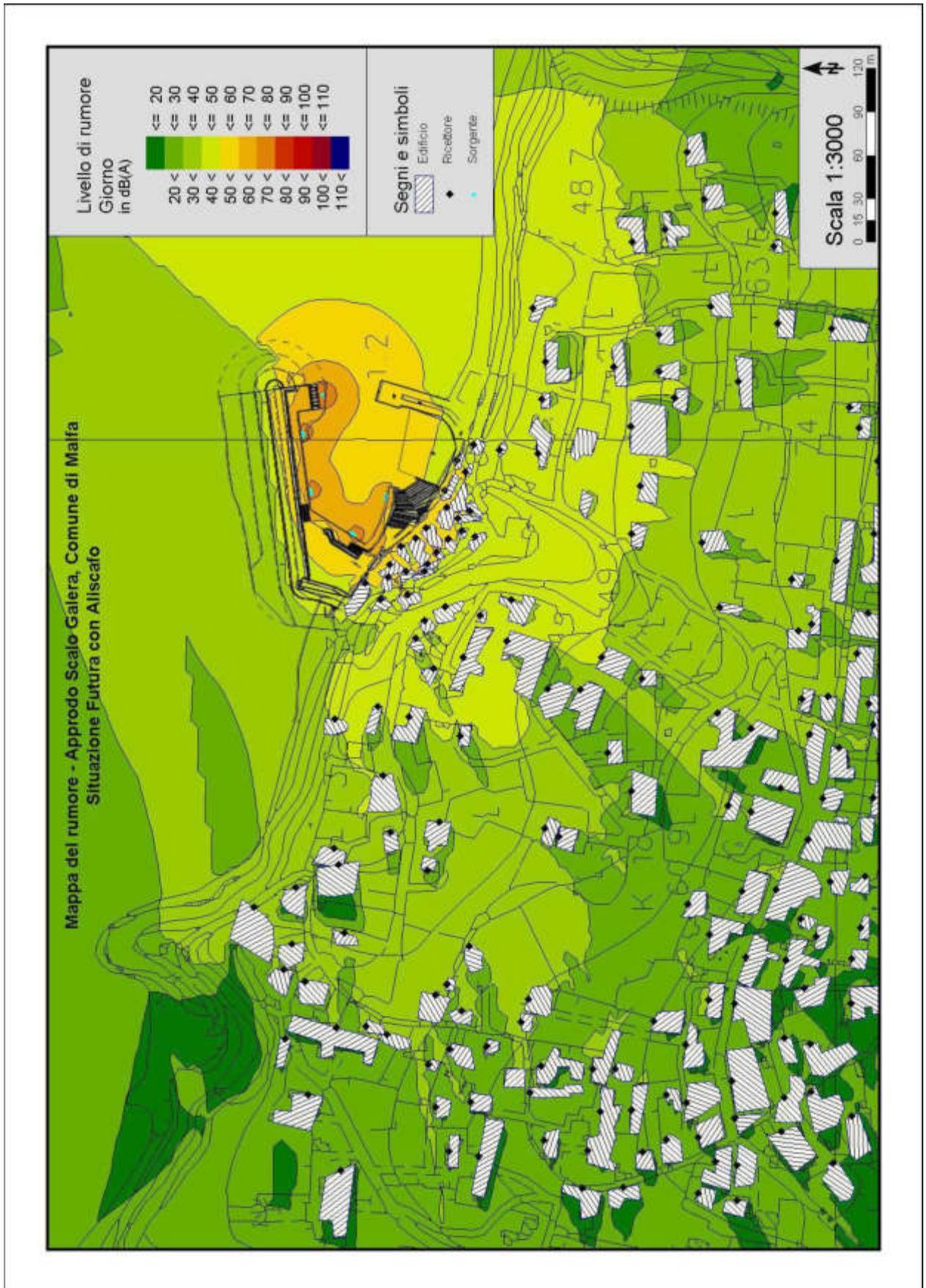


Figura 7 – Mappa del rumore: situazione futura – Configurazione 1

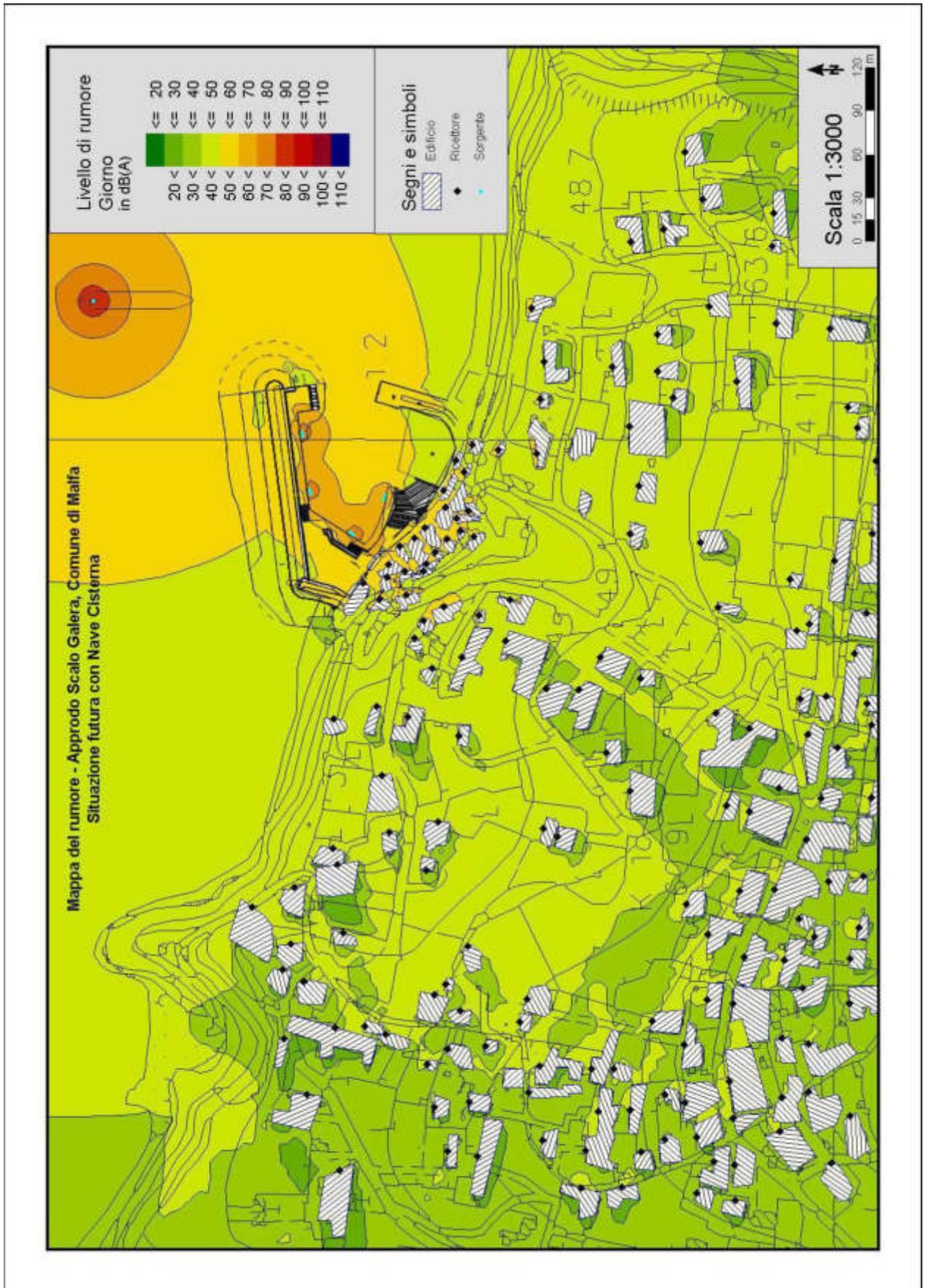


Figura 8 – Mappa del rumore: situazione futura – Configurazione 2

Come si può evincere dalle quattro mappe del rumore i vari scenari differiscono per alcuni particolari l'uno dall'altro. La condizione peggiore si riscontra durante la fase di esecuzione dei lavori, in cui i livelli sonori percepiti dai ricettori sono notevolmente elevati (circa 60 dB nell'area residenziale e oltre 100 dB a ridosso del cantiere). Le mappe relative alla situazione attuale e alle due situazioni future, invece, presentano livelli sonori pressoché stabili (tra 30 dB e 70 dB sia nell'area residenziale che a ridosso dell'area portuale).

Un confronto attento mostra infatti come l'installazione del cantiere per la realizzazione della nuova zona portuale sia il principale artefice del clima sonoro dell'area, alterando in maniera rilevante le isofoniche presenti nella mappa del rumore relative alla situazione attuale e alle situazioni future.

Ad ogni modo tale condizione può ritenersi accettabile, in quanto necessaria al fine dell'ampliamento della diga foranea di sopraflutto.

Ricettori

Per le varie situazioni esaminate, è stato determinato il livello acustico in corrispondenza dei ricettori, ciascuno corrispondente ad un edificio, dell'area sottoposta ad analisi. Nella **Tabella 1** sono riportati i valori di immissione acustica diurna calcolati ai singoli ricevitori, relativi alle quattro situazioni esaminate (attuale, fase di esecuzione dei lavori, situazione futura – Configurazione 1 e situazione futura – Configurazione 2), comparati con i corrispondenti limiti diurni suggeriti dalle norme.

Numero edificio	Situazione Attuale	Fase di esecuzione	Situazione futura Conf. 1	Situazione futura Conf. 2	Limiti di legge (CLASSE II)
1	34,27	57,78	23,98	36,57	50
2	37,81	59,63	27,69	37,32	50
3	38,29	58,64	27,41	37,98	50
4	39,14	59,39	28,04	38,6	50
5	35,01	53,81	21,94	36,06	50
6	40,55	61,33	29,35	40	50
7	39,38	59,32	29,52	38,82	50
8	27,04	52,84	19,91	26,88	50
9	43,04	67,95	36,12	42,38	50
10	34,86	57,65	25,07	35,22	50
11	38,76	59,14	27,81	38,58	50
12	37,87	55,51	20,17	38,41	50
13	41,92	63,59	30,21	41,38	50

14	38,24	59,88	29,44	37,95	50
15	39,57	61,38	32,71	39,45	50
16	39,59	60,23	27,4	38,95	50
17	41,42	63,21	33,93	40,88	50
18	36,84	61,17	29,54	37,97	50
19	42,66	60,6	28,69	42,19	50
20	41,11	64,32	33,14	40,64	50
21	45,24	70,82	39,59	44,47	50
22	40	62,43	25,84	40,32	50
23	40,95	62,77	32,1	41,39	50
24	42,27	64,44	35,66	41,87	50
25	41,87	63,77	34,74	41,31	50
26	40,49	62,66	29,8	39,95	50
27	38,86	57,11	29,54	38,34	50
28	40,23	60	32,55	39,8	50
29	39,89	59,76	27,57	39,36	50
30	39,71	59,68	31,59	39,85	50
31	39,55	61,7	28,59	39,54	50
32	38,87	58,66	28,36	38,49	50
33	38,28	55,44	26,47	37,92	50
34	37,46	56,23	23,7	39,63	50
35	38,34	57,01	25,24	37,85	50
36	38,45	58,13	26,08	38,2	50
37	38,98	58,65	28,89	40,83	50
38	39,03	56,57	27,89	38,94	50
39	42,2	61,51	30,8	41,74	50
40	37,81	58,82	26,62	37,29	50
41	39,09	61,34	27,85	38,58	50
42	41,19	65,45	35,39	41,54	50
43	43,2	66,9	36,17	42,76	50
44	42,58	66,13	36,25	43,45	50
45	45,79	66,97	38,89	44,86	50
46	46,37	71	39,03	45,64	50
47	46,38	76,91	41,74	45,86	50
48	41,87	62,14	32,57	41,57	50
49	48,19	81,49	45,64	47,98	50
50	50,44	82,2	47,26	49,99	50
51	47,42	74,91	43,02	46,8	50
52	31,44	58,07	25,58	32,15	50
53	44,91	69,47	38,57	44,46	50
54	46,23	73,74	41,03	45,48	50
55	49,59	76,17	45,04	49,02	50
56	41,04	62,95	33,93	40,58	50
57	47,38	74,3	42,48	46,68	50
58	43,12	67,18	37,29	42,88	50

59	43,96	66,57	37,9	43,34	50
60	42,14	63,25	33,32	41,43	50
61	38,98	58,55	23,19	39,37	50
62	37,17	54,74	22,36	36,96	50
63	33,74	55,47	24,58	32,34	50
64	37,99	56,68	26,02	37,87	50
65	36,23	59,32	30,99	37,29	50
66	36,23	59,32	30,99	37,29	50
67	34,86	55,44	24,33	34,67	50
68	51,21	83	47,9	48,59	50
69	49,31	81,3	46,64	48,66	50
70	49,5	80,27	46,64	48,77	50
71	47,9	77,7	43,98	47,3	50
72	47,19	73,94	44,11	46,99	50
73	43,85	69,25	36,44	43,63	50
74	42,42	66,43	36,59	42,3	50
75	49,02	78,17	45,46	48,28	50
76	45,42	72,89	39,16	44,91	50
77	45,53	74,45	38,51	44,96	50
78	42,65	67,53	33,25	43,51	50
79	38,25	57,14	26,24	38,77	50
80	38,32	58,18	29,05	38,71	50
81	34,88	54,29	24,56	38	50
82	41,28	64,38	34,4	41,12	50
83	40,25	65,42	34,06	40,67	50
84	40,25	65,06	33,74	40,95	50
85	40,54	65,16	32,76	40,33	50
86	40,14	60,97	29,75	40,58	50
87	42,37	66,09	35,15	41,24	50
88	43,56	64,17	35,98	43,2	50
89	39,94	61,53	28,85	39,33	50
90	40,25	63,92	33,4	40,48	50
91	42,27	64,26	35,03	41,52	50
92	41,5	60,28	33,24	40,79	50
93	41,74	66,12	32,43	41,19	50
94	40,1	61,4	27,94	39,42	50
95	39,83	55,19	26,97	39,25	50
96	39,41	61,64	32,88	39,54	50
97	41,3	66,02	33,26	41,42	50
98	41,46	68	33,9	41,45	50
99	37,25	54,48	22,97	36,78	50
100	37,37	57,8	19,45	36,87	50
101	37,53	55,63	19,62	37,02	50
102	33,54	55,3	20,85	36,93	50
103	35,88	54,93	18,8	37,54	50

104	37,45	55,73	24,51	36,93	50
105	37,25	58,22	27,03	36,86	50
106	37,89	56,16	25,7	37,33	50
107	38,24	56,8	25,61	37,73	50
108	37,12	54,43	18,99	37,65	50
109	38,61	59,86	25,46	38,09	50
110	38,5	60,29	29,38	38,04	50
111	38,63	54,98	25,05	38,05	50
112	38,92	54,87	25,52	38,36	50
113	36,04	52,5	17,19	36,01	50
114	36,27	52,65	22,68	35,8	50
115	41,27	56,71	24,76	40,71	50
116	42,68	64,95	31,13	44,08	50
117	43,43	65,82	32,68	42,97	50
118	45,54	75,9	40,63	45,96	50
119	44,94	61,99	37,02	44,29	50
120	47,41	78,33	43,62	46,92	50
121	44,72	69,57	38,92	44,19	50
122	37,69	55,82	27,43	37,28	50
123	36,55	55,04	25,44	37,97	50
124	39,8	56,46	28,12	39,76	50
125	33,84	53,77	19,47	36,2	50
126	36,04	58,66	23,66	37,46	50
127	39,39	56,14	29,6	39,09	50
128	37,94	53,89	20,36	37,87	50
129	37,61	55,03	21,5	37,46	50
130	36,85	54,67	21,52	37,2	50
131	38,03	57,51	23,46	37,61	50
132	40,37	61,35	28,45	39,79	50
133	37,07	55,24	23,87	37,58	50
134	40,35	57,76	27,01	40,34	50
135	38,8	59,7	28,26	38,35	50
136	42,11	61,55	32,09	42,04	50
137	42,72	63,02	32,75	42,16	50
138	34,99	54,04	23,16	35,82	50
139	36,24	54,66	23,48	38,15	50
140	46,58	75,49	42,43	46,04	50
141	53,28	106,55	48,19	49,17	50
142	52,79	101,01	50,94	51,38	50
143	50,56	88,59	49,75	51,28	50
144	51,13	92,87	49,13	50,22	50
145	53,21	95,27	50,49	50,78	50
146	52,09	89,87	49,67	49,71	50
147	49,62	85,79	47,46	49,03	50
148	50,19	84,92	48,18	49,37	50

149	51,64	87,95	49,42	49,86	50
150	49	82,74	47,5	49,29	50
151	49,61	84,46	48,34	49,92	50
152	48,69	77,26	43,29	46,95	50
153	53,55	106,13	49,9	50,66	50
154	39,29	75,77	45,34	45,48	50
155	52,32	86,65	52,29	53	50
156	51,5	91,23	51,42	52,24	50
157	54,79	103,84	53,44	53,81	50
158	50,04	86,86	50,49	51,52	50
159	39,42	57,53	26,45	38,48	50
160	41,97	60,44	30,28	39,75	50
161	40,53	61,43	30,27	40,17	50
162	43,73	66,53	36,29	43,55	50
163	41,73	62,8	32,5	42,66	50
164	42,04	65,19	34,64	42,15	50
165	40,15	58,82	28,74	39,77	50
166	41,32	64,64	34,92	41,1	50
167	32,41	59,31	32,97	33,36	50
168	44,1	71,38	37,56	43,86	50
169	45,2	69,39	39,06	44,61	50
170	45,92	71,94	39,7	45,36	50
171	50,81	84,49	48,71	50,24	50
172	48,22	82,47	45,87	48,15	50
173	51,58	94,99	50,11	51,08	50
174	52,04	97,48	51,18	51,91	50
175	52,61	85,06	50,44	51,56	50
176	51,48	93,86	50,36	51,32	50
177	52,87	80,29	48,21	49,05	50
178	50,86	92,25	49,42	50,39	50
179	50,92	83,57	48,58	49,2	50
180	42,83	66,33	36,69	43,05	50
181	39,87	65,42	28,78	43,58	50
182	41,27	65,61	32,56	41,67	50
183	36,5	65,01	34,8	37,41	50
184	36,73	60,85	25,79	34,35	50
185	45,59	73,65	37,08	44,64	50
186	45,29	73,59	39,08	44,9	50
187	49,23	82,45	47,28	49,44	50
188	46,72	72,93	39,98	45,93	50
189	32,62	57,26	23,72	32,85	50

Tabella 1 – Valori di immissione Leq (A) calcolati in corrispondenza dei recettori nelle quattro situazioni considerate e limiti di legge

**ALLEGATO G - QUALITÀ DELLE ACQUE MARINE DEL
LITORALE NORD DI MALFA**



Google

Punta Fontanelle

Marignano

Punta Fontanelle

Punta di Scario

Hotel Santa Isabel

Hotel Signum

Conad Margherita di FAS
snc di Ciampi Valeria e C

Hotel Ravasi

Malfa

Galera

Cappereto Rosati

Toricella

Legenda

Punto di campionamento

Acque Balneazione

Qualità dell'acqua: ECCELLENTE



Stato: Balneabile

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

Analisi stagione attuale

Analisi stagione precedente

Prelievi

Profili

Criticità stagione attuale



Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente, rappresentate su scala logaritmica.

Le linee tratteggiate rappresentano i valori limite dei parametri microbiologici. Il superamento di tali limiti determina il divieto di balneazione.

Qualità dell'acqua: **ECCELLENTE**Stato: **Balneabile**

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

Analisi stagione attuale

Analisi stagione precedente

Prelievi

Profili

Criticità stagione attuale



Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente, rappresentate su scala logaritmica.

Le linee tratteggiate rappresentano i valori limite dei parametri microbiologici. Il superamento di tali limiti determina il divieto di balneazione.

Qualità dell'acqua: ECCELLENTE



Stato: Balneabile

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

Analisi stagione attuale

Analisi stagione precedente

Prelievi

Profili

Criticità stagione attuale



Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente, rappresentate su scala logaritmica.

Le linee tratteggiate rappresentano i valori limite dei parametri microbiologici. Il superamento di tali limiti determina il divieto di balneazione.

Qualità dell'acqua: **ECCELLENTE** Stato: **Balneabile**

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

Analisi stagione attuale

Analisi stagione precedente

Prelievi

Profili

Criticità stagione attuale



Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente, rappresentate su scala logaritmica.

Le linee tratteggiate rappresentano i valori limite dei parametri microbiologici. Il superamento di tali limiti determina il divieto di balneazione.

Qualità dell'acqua: **ECCELLENTE** Stato: **Balneabile**

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

Analisi stagione attuale

Analisi stagione precedente

Prelievi

Profili

Criticità stagione attuale



Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente, rappresentate su scala logaritmica.

Le linee tratteggiate rappresentano i valori limite dei parametri microbiologici. Il superamento di tali limiti determina il divieto di balneazione.

Qualità dell'acqua: **ECCELLENTE** Stato: **Balneabile**

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

Analisi stagione attuale

Analisi stagione precedente

Prelievi

Profili

Criticità stagione attuale



Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente, rappresentate su scala logaritmica.

Le linee tratteggiate rappresentano i valori limite dei parametri microbiologici. Il superamento di tali limiti determina il divieto di balneazione.

Qualità dell'acqua: ECCELLENTE 

Stato: Balneabile

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

Analisi stagione attuale

Analisi stagione precedente

Prelievi

Profili

Criticità stagione attuale

▼ Stagione corrente

Data	Enterococchi	Escherichia coli
14/06/2017	1	1
17/05/2017	1	1
20/04/2017	1	1
27/03/2017	1	1

▶ Stagione precedente

Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente

Qualità dell'acqua: ECCELLENTE 

Stato: Balneabile

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

[Analisi stagione attuale](#)[Analisi stagione precedente](#)[Prelievi](#)[Profili](#)[Criticità stagione attuale](#)**▼ Stagione corrente**

Data	Enterococchi	Escherichia coli
14/06/2017	1	1
17/05/2017	1	1
20/04/2017	1	1
27/03/2017	23	52

► Stagione precedente*Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente*

Qualità dell'acqua: ECCELLENTE



Stato: Balneabile

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

Analisi stagione attuale

Analisi stagione precedente

Prelievi

Profili

Criticità stagione attuale

▼ Stagione corrente

Data	Enterococchi	Escherichia coli
14/06/2017	1	1
17/05/2017	1	1
20/04/2017	1	1
27/03/2017	1	1

▶ Stagione precedente

Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente

Qualità dell'acqua: ECCELLENTE Stato: **Balneabile**

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

Analisi stagione attuale

Analisi stagione precedente

Prelievi

Profili

Criticità stagione attuale

▶ Stagione corrente

▼ Stagione precedente

Data	Enterococchi	Escherichia coli
20/10/2016	1	1
15/09/2016	1	1
25/08/2016	1	1
13/07/2016	1	1
28/06/2016	1	1
18/05/2016	1	1
20/04/2016	1	1
30/03/2016	1	1

Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente

Qualità dell'acqua: ECCELLENTE 

Stato: Balneabile

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

[Analisi stagione attuale](#)[Analisi stagione precedente](#)[Prelievi](#)[Profili](#)[Criticità stagione attuale](#)▶ **Stagione corrente**▼ **Stagione precedente**

Data	Enterococchi	Escherichia coli
20/10/2016	1	1
15/09/2016	1	1
25/08/2016	1	2
13/07/2016	1	1
28/06/2016	1	1
18/05/2016	1	1
20/04/2016	1	1
30/03/2016	5	10

Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente

Qualità dell'acqua: ECCELLENTE 

Stato: Balneabile

Stagione balneare dal 01/04/2017 al 31/10/2017

[Analisi stagione attuale](#)[Analisi stagione precedente](#)[Prelievi](#)[Profili](#)[Criticità stagione attuale](#)▶ **Stagione corrente**▼ **Stagione precedente**

Data	Enterococchi	Escherichia coli
20/10/2016	1	1
15/09/2016	21	52
25/08/2016	1	1
13/07/2016	1	1
28/06/2016	1	1
18/05/2016	1	1
20/04/2016	1	1
30/03/2016	1	1

Le analisi sono espresse in cfu/100ml o equivalente

**ALLEGATO H - VINCOLI GRAVANTI SULL'ISOLA DI
SALINA**

Premessa

L'isola di Salina appartiene al gruppo delle isole Eolie di cui fanno parte anche l'isola di Lipari, Vulcano, Alicudi, Filicudi, Panarea e Stromboli.

L'isola di Salina appartiene al gruppo centrale delle isole eolie, e risulta essere la più alta dal punto di vista topografico (962 mt. s.l.m. - monte Fossa delle Felci).

Morfologicamente l'isola si presenta quasi conica con due rilievi vulcanici principali "Monte Fossa delle Felci e Monte dei Porri", la base di questi vulcani è molto profonda, circa 1.000 m sul fondale circostante.

Conseguentemente il complesso dei rilievi vulcanici presentano una struttura che si eleva dai fondali per circa 2.000 m.

L'isola si è originata in tre stati evolutivi, il primo stadio comincia nella parte NE dell'isola con emissioni laviche e solo nella parte finale ad effusioni del tipo stromboliano.

Questa prima fase costituisce la Fossa delle Felci. Il secondo stadio riprende dalla Fossa delle Felci completando la formazione di questo primo stadio vulcanico con emanazioni principali del tipo stromboliano. Sempre in questa seconda fase incomincia a delinarsi la seconda struttura vulcanica principale dell'isola "Monte dei Porri" nella parte W dell'isola. La terza fase eruttiva dell'isola si ha nella zona centrale dell'attuale Pollara.

INDIVIDUAZIONE DELLE AREE S.I.C. e Z.P.S.

I Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) ed le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) sono stati estratti dai perimetri aggiornati dei siti "Natura 2000" – settimo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea - decisione del 07.11.2013, pubblicata sulla Gazzetta dell'U.E. del 21.12.2013.

Come si evince dalla tavola allegata (**All.1**), sull'area oggetto d'intervento insiste la perimetrazione Z.P.S. ITA 030044 - "Arcipelago delle Eolie - Area Marina e Terrestre", e le seguenti perimetrazioni S.I.C.:

- ITA 030028 Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri);
- ITA 030029 Isola di Salina (Stagno di Lingua);
- ITA 030041 Fondali dell'isola di Salina.

che risultano distanti dall'approdo di Scalo Galera di Malfa rispettivamente circa 0,80 Km, 0,92 Km e 1,2 Km.

INQUADRAMENTO DELLA VEGETAZIONE

Dall'analisi delle tavole del Piano di Gestione, che risulta allegata (**All.2**), non risulta presente nell'area dell'approdo di Scalo Galera di Malfa la presenza di vegetazione naturale di notevole pregio, visto probabilmente gli interventi antropici protratti nel tempo.

INQUADRAMENTO FAUNISTICO ED HABITAT DELLE SPECIE

Il Piano di Gestione riporta le aree naturali e seminaturali che sono in stretta relazione con gli aspetti culturali esistenti o pregressi, che hanno contribuito fortemente a connotare il paesaggio delle isole, ma in alcuni casi hanno prodotto una frammentazione degli habitat presenti e una riduzione della biodiversità.

Tuttavia, i problemi più evidenti risultano quelli connessi alle più recenti tendenze dell'antropizzazione delle isole, che sono in stretta dipendenza con la forte presenza turistica e l'espansione delle aree urbanizzate.

Infatti, nell'area di approdo dello Scalo Galera di Malfa, come si evince dagli elaborati allegati (**da All.3.1 ad All.3.20**), non sono presenti aree di importanza faunistica ed Habitat delle specie

rilevanti nelle aree a terra, mentre nell'area a mare è presente l'Habitat 1120* (Prateria a Posidonia Oceanica) e 1170 (Scogliere).

Inoltre, le aree a mare dove insiste l'Habitat 1120* sono state previste tutte le azioni necessarie per la tutela della specie attraverso misure di sorveglianza, monitoraggio e regolamentazione delle attività di accesso e transito.

LA RETE ECOLOGICA

L'individuazione delle aree protette e le interconnessioni tra le diversità biologiche presenti sul suolo sono stati estratti dal Piano di Gestione.

La rete ecologica può essere definita come sistema di aree protette e interconnessioni che fanno di un sistema naturale frammentato un sistema naturale coerente, che supporta una maggiore diversità biologica. Una rete ecologica è composta da elementi che svolgono un ruolo di nuclei funzionali, "avvolti" da zone tampone e connessi tra loro per mezzo di corridoi ecologici.

Da un punto di vista "formale", la rete ecologica, risulta composta dai seguenti elementi:

1. **Core areas** (nodi o nuclei funzionali);
2. **Buffer zones** (fanno parte dei nodi, sono zone cuscinetto o fasce tampone a protezione dei nodi ad alta naturalità);
3. **Ecological corridors e stepping stones** (connessioni tra i nodi; possono corrispondere a strutture lineari o superfici);
4. **Nature restoration areas** (aree da destinare al recupero o restauro ambientale allo scopo di aumentare la connessione funzionale tra ecosistemi e/o comunità e/o popolamenti di una determinata area).

Come si evince dagli elaborati allegati (**All.4.1 ed All.4.2**), l'approdo di Scalo Galera di Malfa risulta sito all'interno dell'area Core areas e Stepping stones.

AREE CLASSIFICATE AD ELEVATA PERICOLOSITÀ PER FRANOSITÀ E PER LA PREVENZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO

Per individuare le aree di interesse del rischio frana e rischio idrogeologico ricadenti entro il territori SIC si è fatto riferimento alle informazioni contenute negli strumenti di pianificazione territoriale disponibili, in particolare al Piano per l'Assetto idrogeologico (P.A.I.), divulgato dall'Assessorato Territorio ed Ambiente.

I dissesti presenti e cartografati nell'area SIC non sono da ritenersi al momento oggetto di intervento, e comunque la loro rilevanza è tale da evitare soltanto la possibilità di eseguire interventi edilizi o quant'altro in quell'area.

Inoltre, come si evince dalla tavola allegata (**All.5**), l'area oggetto d'intervento non risulta interessata da fenomeni franosi e solo in prossimità della stessa c'è un'area d'attenzione per dissesti potenziali (103-5MA-053). In tale area negli anni passati è stato effettuato il consolidamento della parete rocciosa mediante un rivestimento corticale, che protegge da eventuali dissesti della stessa. Nella falesia sovrastante l'area di cantiere si è rilevato durante le opere di realizzazione del 1° Lotto funzionale dello Scalo Galera il distacco di una parte del consolidamento roccioso, come si evince dalle **fig.1 e 2** di seguito riportate e pertanto è stata interdetta una parte dell'area di cantiere sottostante il citato distacco.



Fig. 1 Falesia interessata dall'intervento di consolidamento roccioso



Fig. 2 Distacco parte del consolidamento roccioso

AREE E BENI STORICI, ARCHITETTONICI ED ARCHEOLOGICI

Dalla tavola allegata, estratta dal Piano di Gestione, (**All.6**), si evince che nell'area dell'approdo di Scalo Galera di Malfa non insistono aree e beni di interesse storico, architettonico ed archeologico.

AREE DEGLI INSEDIAMENTI E DELLE INFRASTRUTTURE

Dalla tavola allegata, estratta dal Piano di Gestione, (**All.7**), si evince che nel territorio di Malfa si evidenzia l'approdo di Scalo Galera di Malfa.

EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO AGRARIO E DEL SISTEMA INSEDIATIVO

Dalla tavola allegata, estratta dal Piano di Gestione, (**All.8**), si evince che nell'approdo di Scalo Galera di Malfa non sono presenti aree agricole storiche.

PUNTI E PERCORSI PANORAMICI

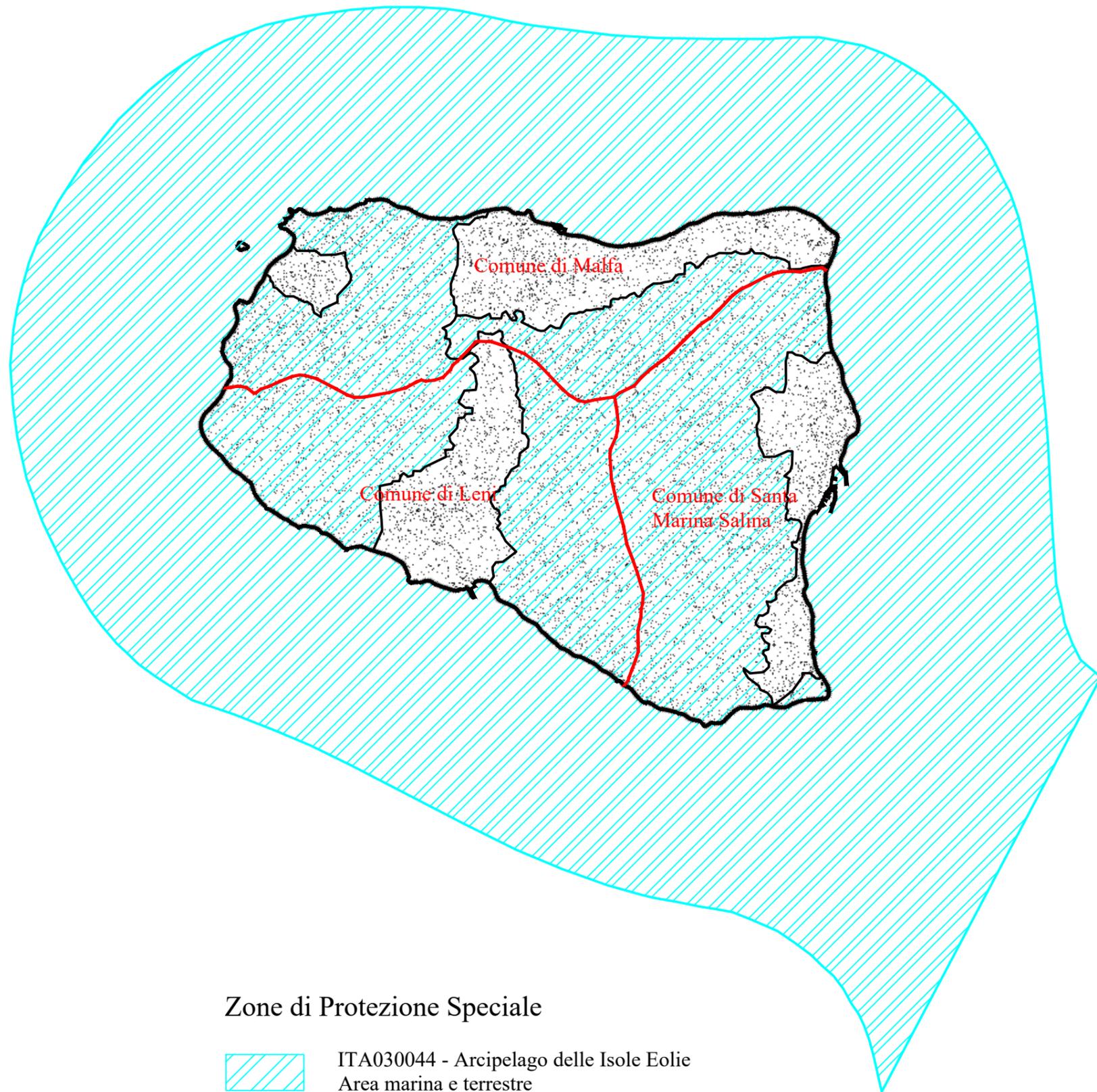
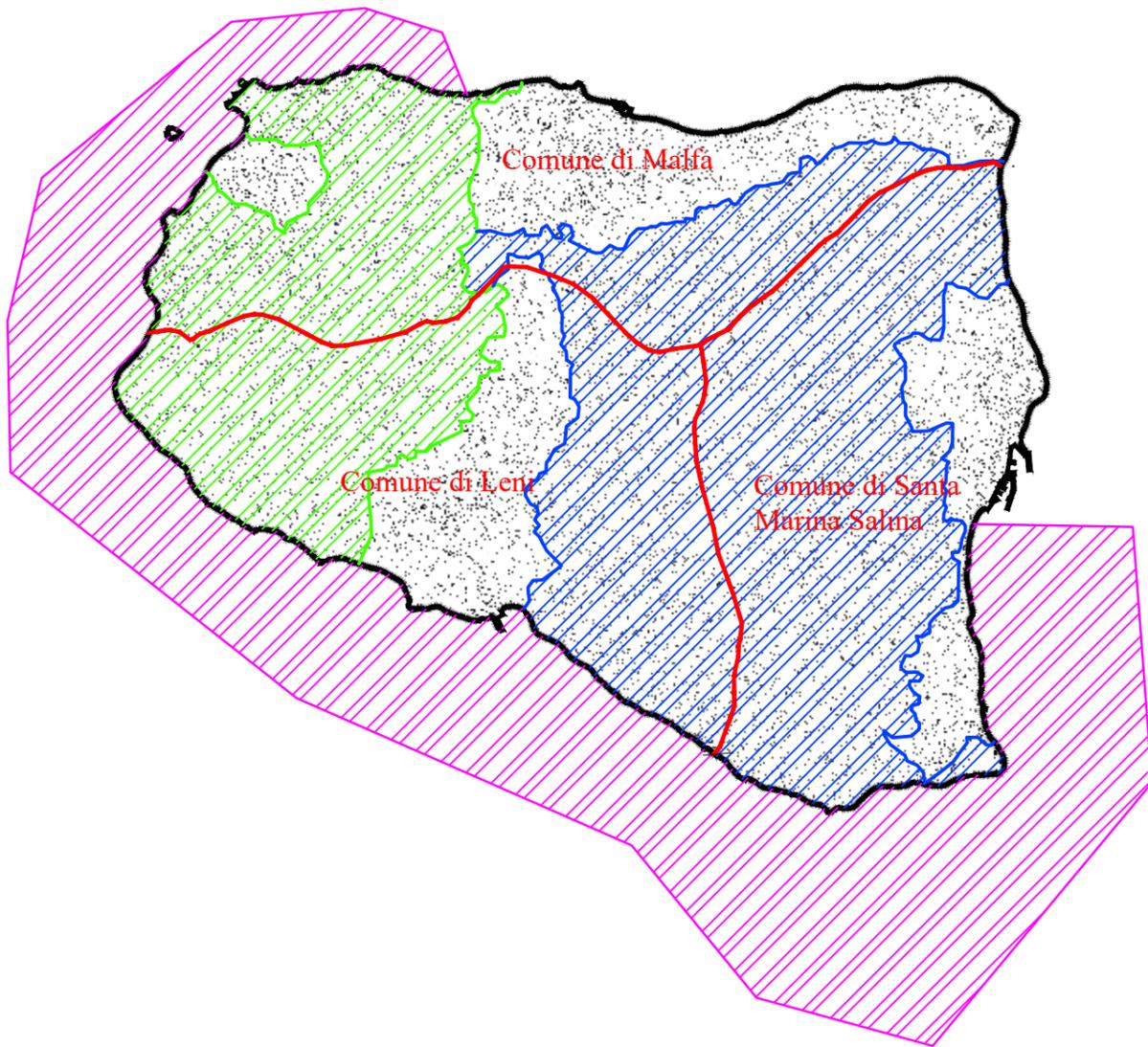
Dalla tavola allegata, estratta dal Piano di Gestione, (**All.9**), si evince che nelle prossimità dell'approdo di Scalo Galera di Malfa è presente il percorso panoramico denominato Semaforo di Pollara – Monte dei Porri – Valdichiesa.

VINCOLI

Nella tavola allegata, estratta dal Piano di Gestione, (**All.10**), sono riportati i vincoli gravanti sull'isola di Salina.

USO DEL SUOLO

Nelle tavole allegata, estratte dal Piano di Gestione, (**All.11.1 ed All.11.2**), è riportata la carta dell'uso del suolo.



Siti di Interesse Comunitario

-  ITA030028 Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri)
-  ITA030029 Isola di Salina (Stagno di Lingua)
-  ITA030041 - Fondali dell'Isola di Salina
-  Confini Comunali

Zone di Protezione Speciale

-  ITA030044 - Arcipelago delle Isole Eolie Area marina e terrestre
-  Confini Comunali

Allegato 3.1

**Piano di Gestione
 "Isole Eolie"**

FC&RR

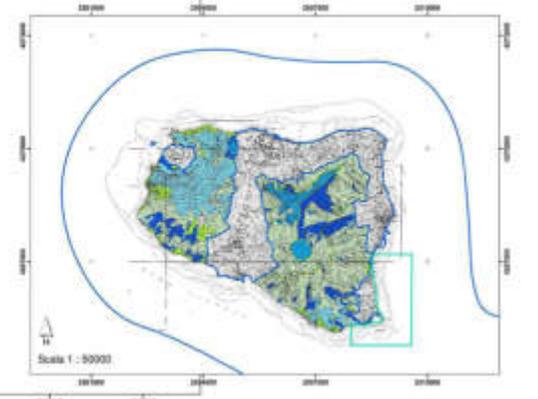
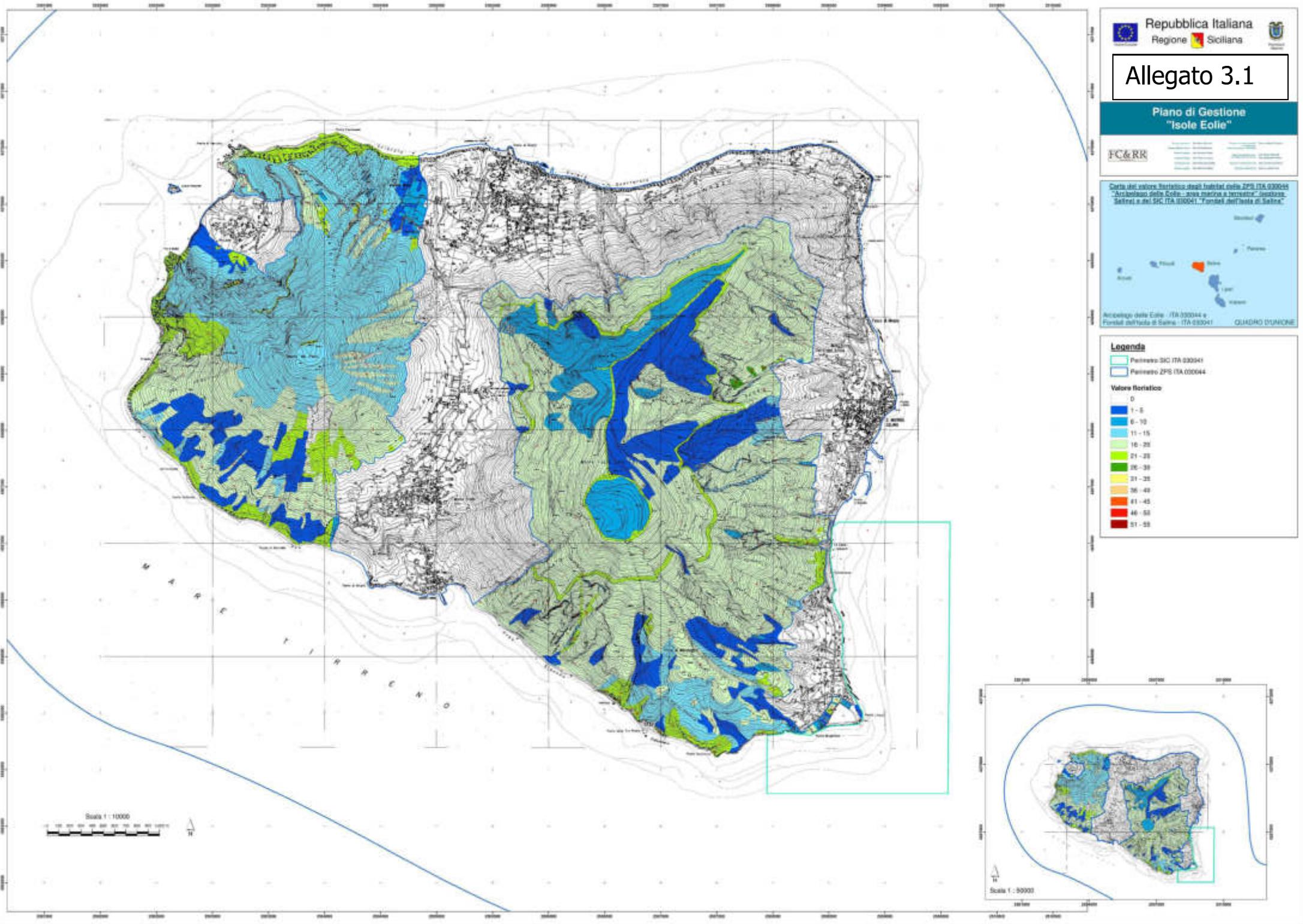


Legenda

- Perimetro SIC (ITA 030041)
- Perimetro ZPS (ITA 030044)

Valore floristico

- 0
- 1-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25
- 26-30
- 31-35
- 36-40
- 41-45
- 46-50
- 51-55



Allegato 3.2

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RK

Carta del valore floristico degli habitat
 del SIC ITA 030026 "Isola di Salina (Monte Fossa
 delle Falci e dei Porri)" e ITA 030029 "Isola di
 Salina (Stagno di Lingua)".



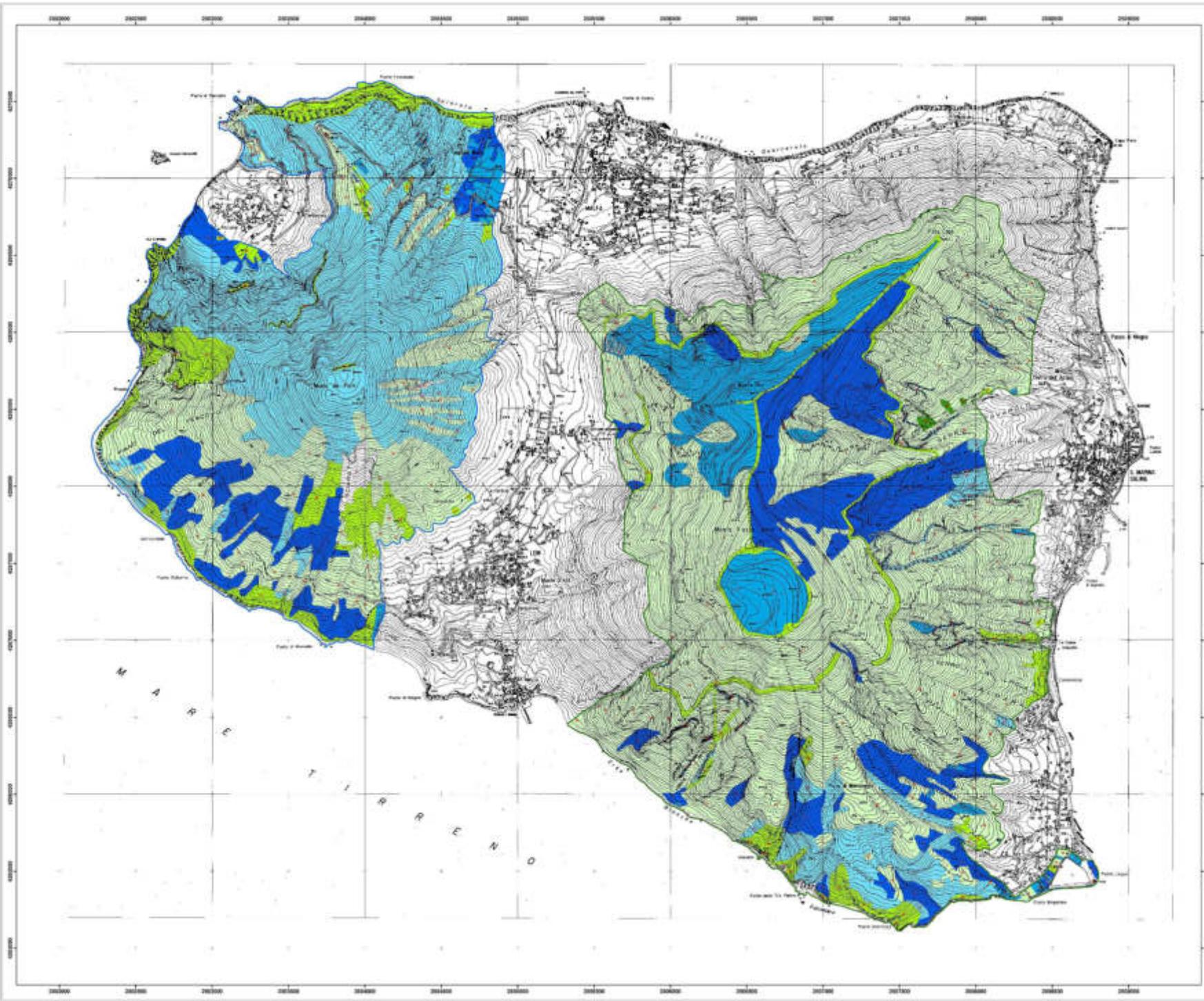
Legenda

- Pericolo SIC ITA 030026
- Pericolo SIC ITA 030029

Valore floristico

- 0
- 1 - 5
- 6 - 10
- 11 - 15
- 16 - 20
- 21 - 25
- 26 - 30
- 31 - 35
- 36 - 40
- 41 - 45
- 46 - 50
- 51 - 55

Scala 1 : 10000



Allegato 3.3

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Carta degli habitat delle specie della ZPS (ITA 030044 "Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre" - gestione Sicily) e del SIC (ITA 030041 "Foreste dell'Isola di Salina")



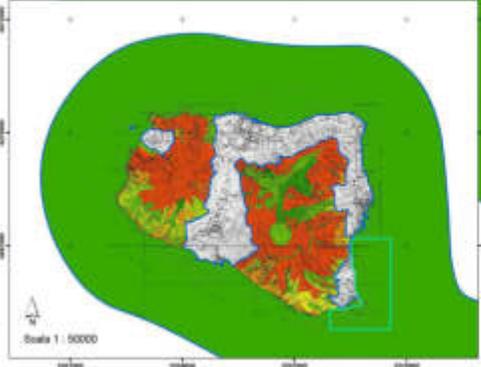
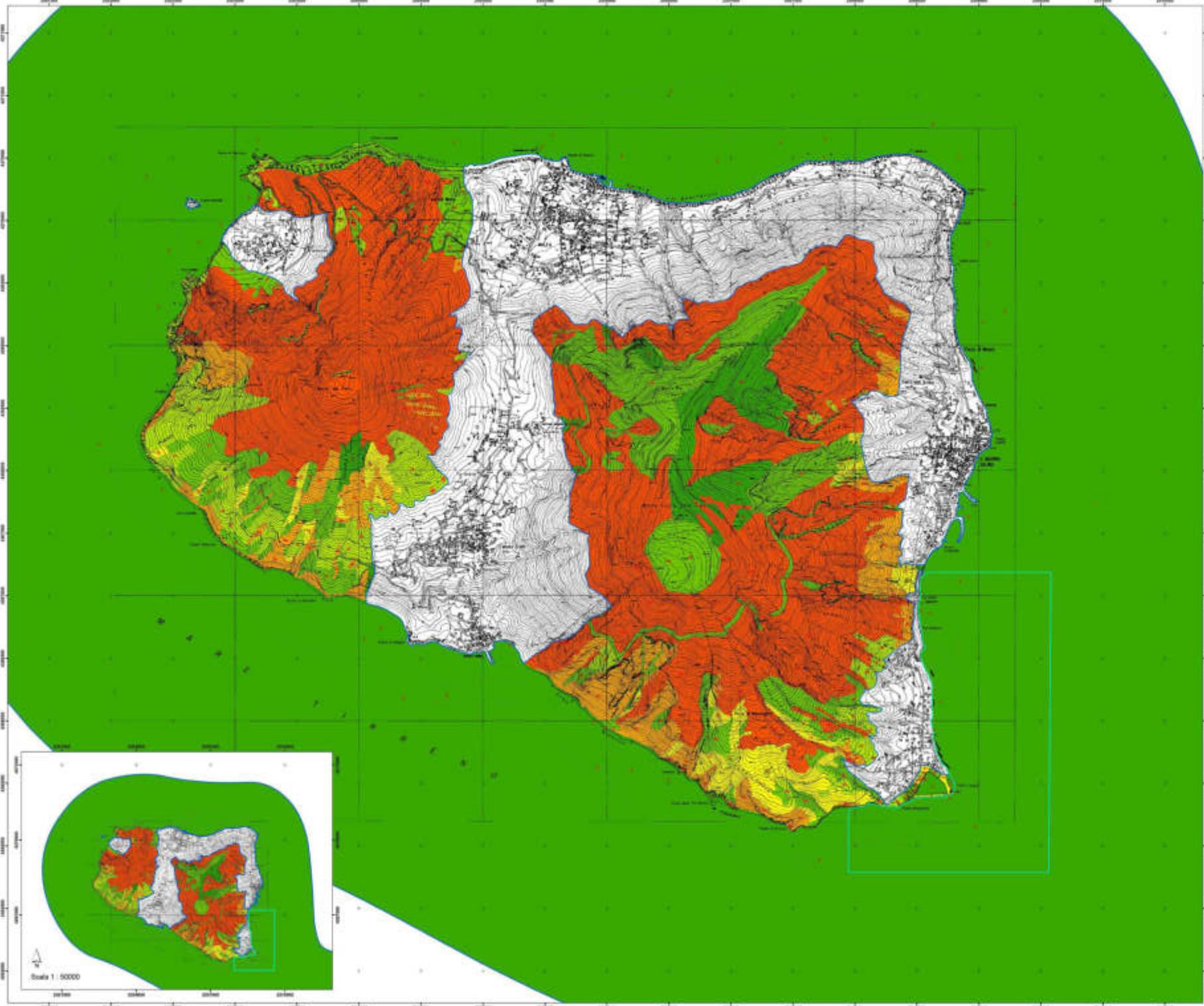
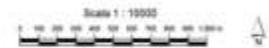
Arcipelago delle Eolie - (ITA 030044 e Foreste dell'Isola di Salina - (ITA 030041) QUADRO D'UNIONE

Legenda

- Perimetro SIC (ITA 030041)
- Perimetro ZPS (ITA 030044)

Valore floristico e faunistico degli habitat

- 0 - 20
- 21 - 40
- 41 - 60
- 61 - 80
- 81 - 100
- 101 - 120
- 121 - 140



Allegato 3.4

Piano di Gestione
 "Isole Eolie"

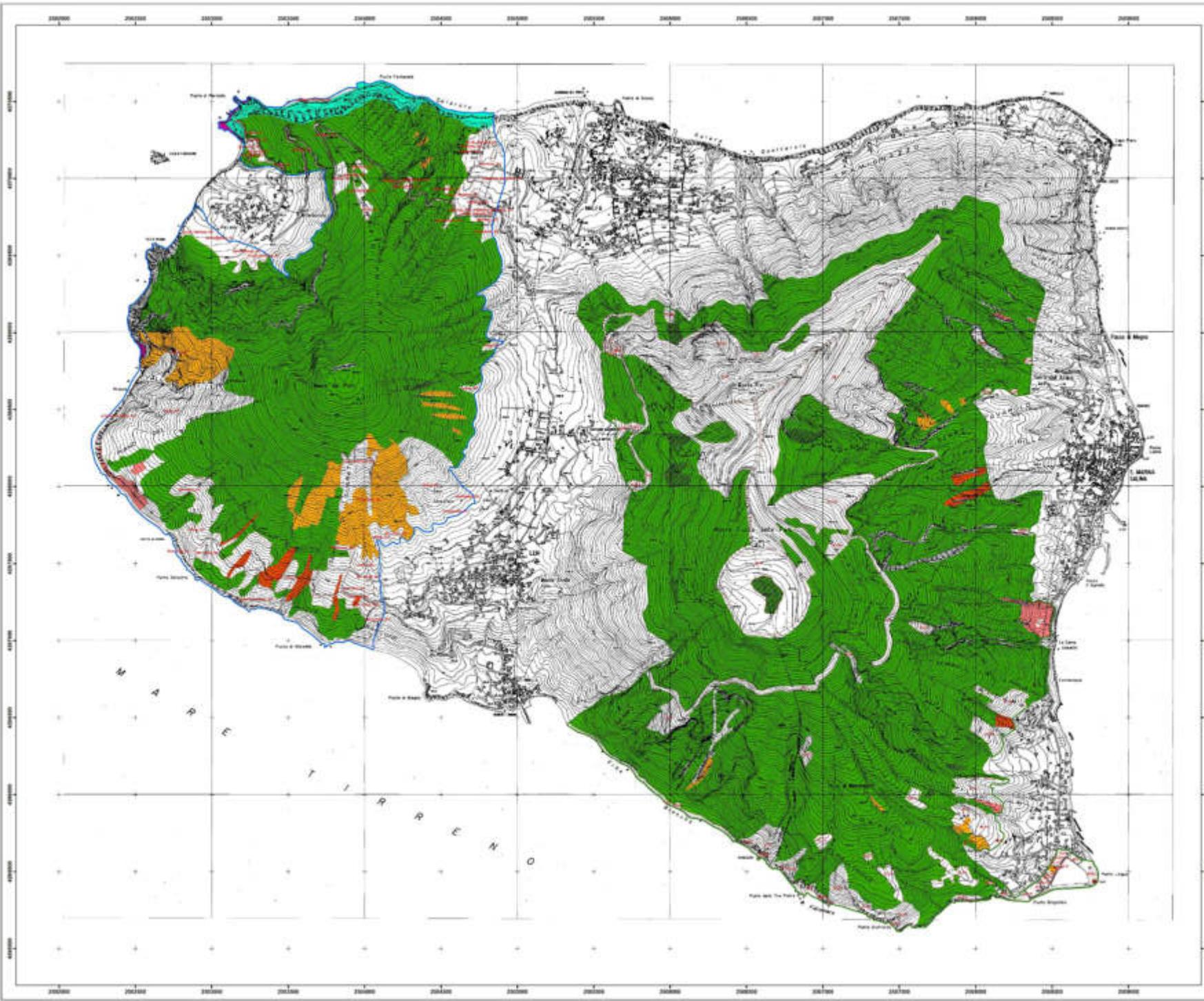
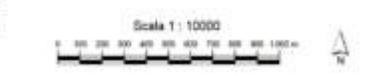


Legenda

- Perimetro SIC ITA 030028
- Perimetro SIC ITA 030020

Habitat

- 1170
- 5320
- 5330
- 5331
- 5335
- 6220*
- 8210
- 9260
- Corine Biotopes



Allegato 3.5

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Autore	FC&RR
Coordinatore	FC&RR
Redazione	FC&RR
Approvazione	FC&RR
Revisione	FC&RR
Stampa	FC&RR

Carta degli Habitat della ZPS (ITA 030044 "Arcipelago delle Eolie - area marina e lacustre", fascia Salina, e del SOI, ITA 030041 "Foreste dell'isola di Salina")



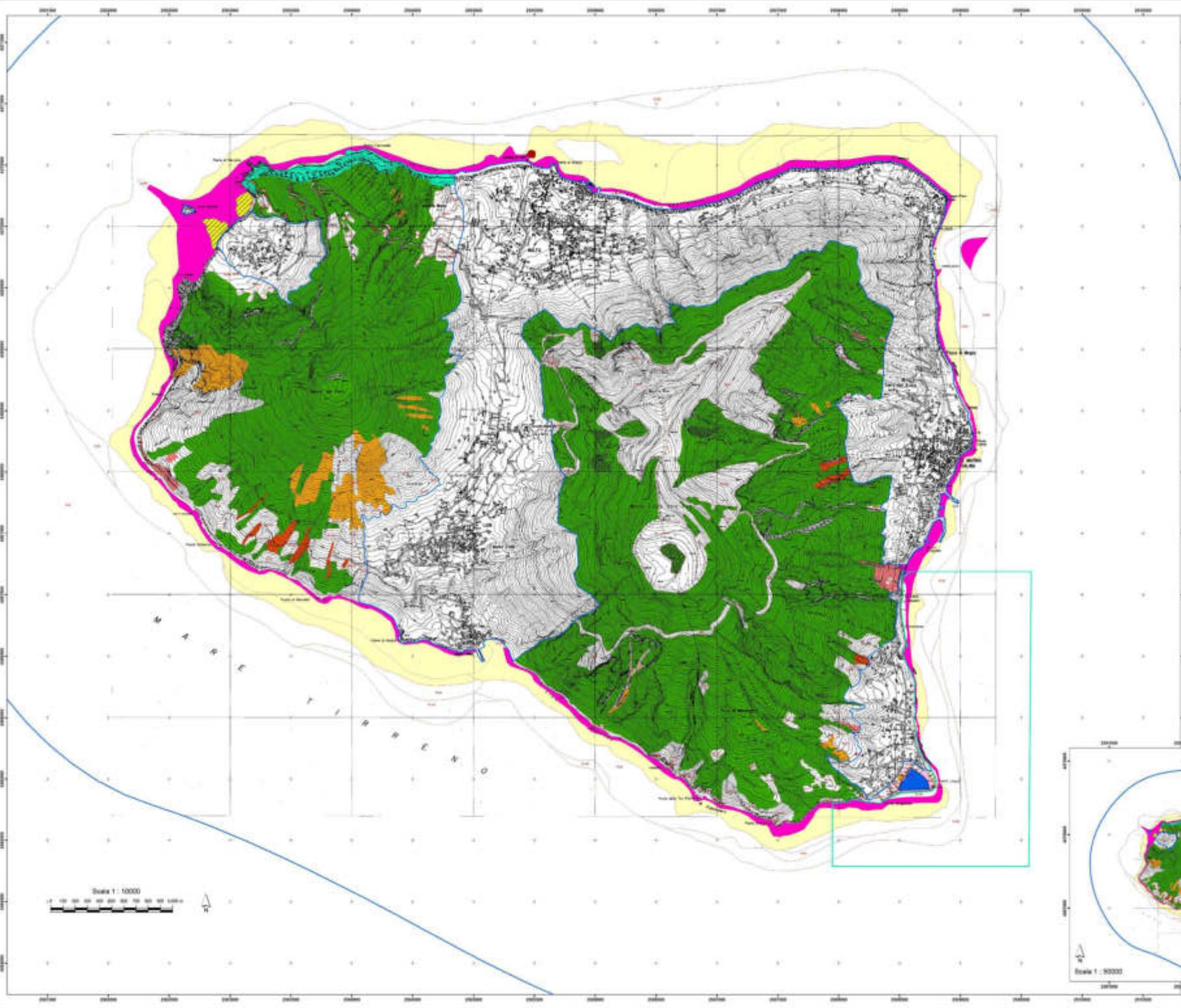
Arcipelago delle Eolie - ITA 030044 e Foreste dell'isola di Salina - ITA 030041 QUADRO D'UNIONE

Legenda

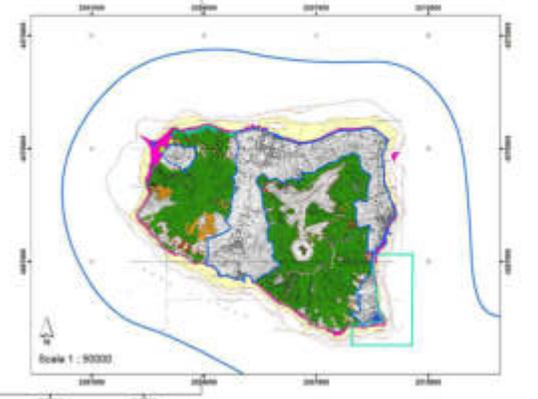
Perimetro SIC ITA 030041
 Perimetro ZPS ITA 030044

Habitat

- 1120*
- 1150*
- 1183
- 1173
- 1210
- 1420
- 6320
- 6330
- 6331
- 6333
- 6336
- 6220*
- 6130
- 6210
- 6330
- 6260
- Corine Biotope



Scala 1: 10000



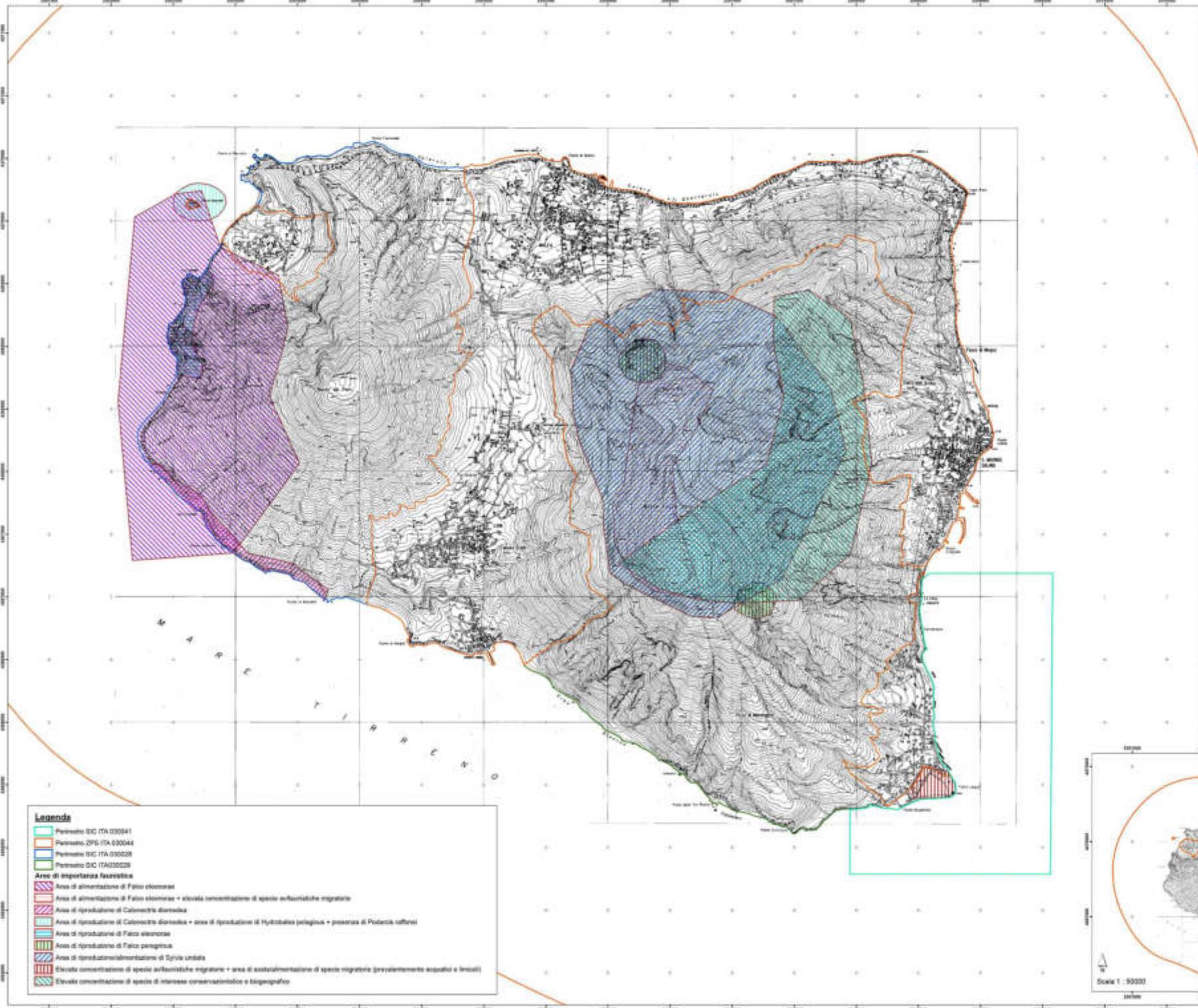
Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Carta delle aree di importanza faunistica del SIC (ITA 030041, ITA 030028, ITA 030044, ITA 030029, ITA 030044, ITA 030029, ITA 030044, ITA 030029) e delle SPA (ITA 030044, ITA 030029) dell'Isola di Salina, e delle SPA (ITA 030044, ITA 030029) dell'Isola di Salina, area marina e terrestre (Isola di Salina).



Scale 1 : 10000

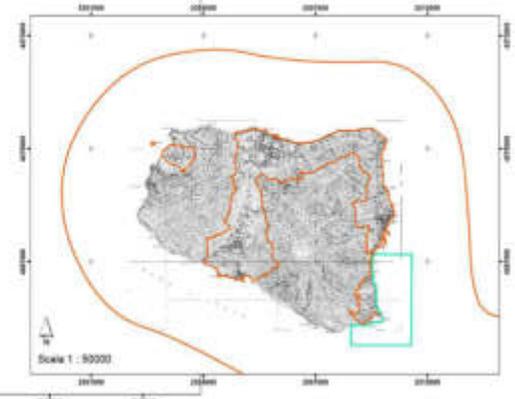


Legenda

- Perimetro SIC (ITA 030041)
- Perimetro SPA (ITA 030044)
- Perimetro SIC (ITA 030028)
- Perimetro SIC (ITA 030029)

Aree di importanza faunistica

- Area di alimentazione di Falco eleonorae
- Area di alimentazione di Falco eleonorae + elevata concentrazione di specie avifaunistiche migratorie
- Area di riproduzione di Calonectris diomedea
- Area di riproduzione di Calonectris diomedea + area di riproduzione di Hydrobates pelagicus + presenza di Podiceps raftersi
- Area di riproduzione di Falco eleonorae
- Area di riproduzione di Falco peregrinus
- Area di riproduzione/alimentazione di Sylvia undata
- Elevata concentrazione di specie avifaunistiche migratorie + area di alimentazione di specie migratorie (prevalentemente acquatiche e limicole)
- Elevata concentrazione di specie di interesse conservazionistico e biogeografico



Allegato 3.7

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Carta degli habitat delle specie della ZPS (ITA 030044 "Aree protette delle Eolie - area marina e terrestre" (gestione Salina) e del SIC (ITA 030041 "Foreste dell'isola di Salina")



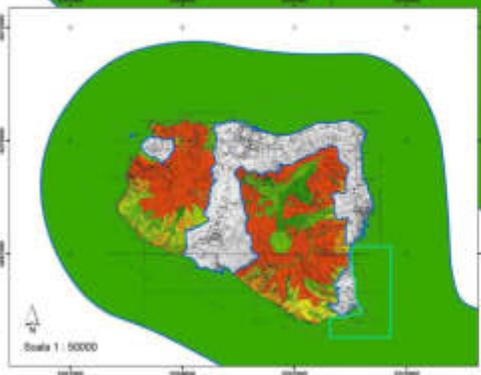
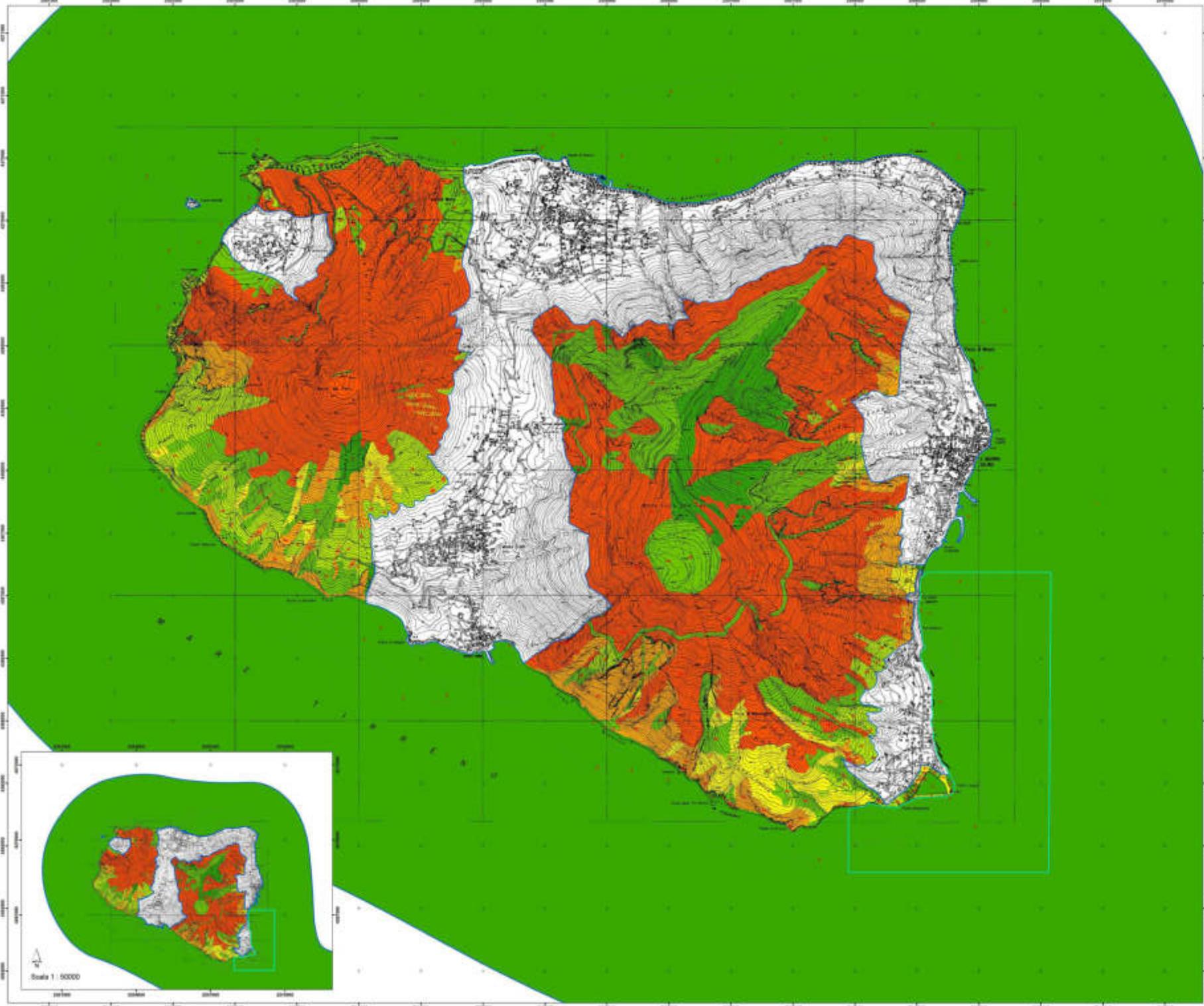
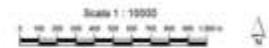
Protezione delle Eolie - (ITA 030044 e Foreste dell'isola di Salina - (ITA 030041) QUADRO D'UNIONE

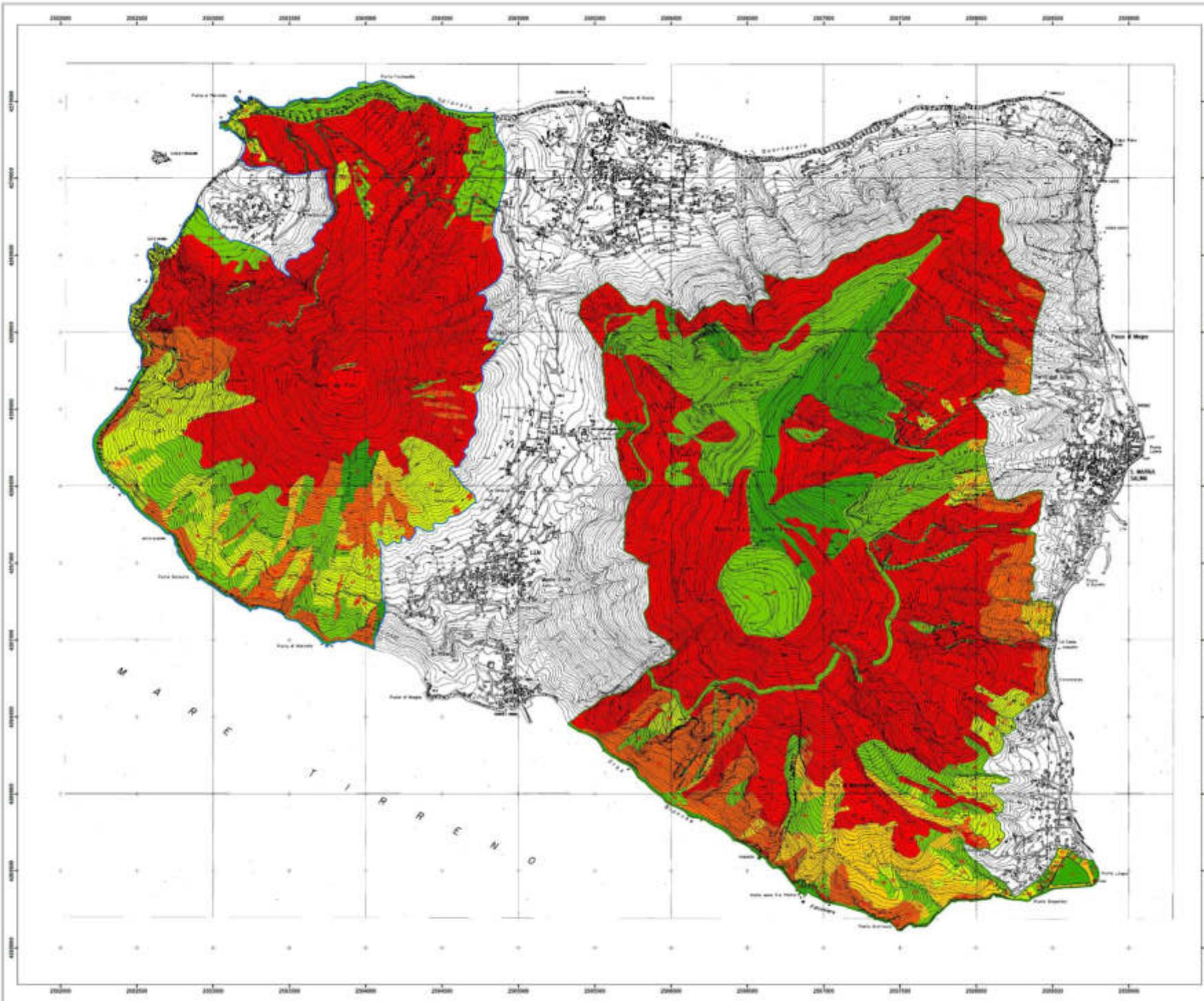
Legenda

- Protezione SIC (ITA 030041)
- Protezione ZPS (ITA 030044)

Valore floristico e faunistico degli habitat

- 0 - 20
- 21 - 40
- 41 - 60
- 61 - 80
- 81 - 100
- 101 - 120
- 121 - 140





Allegato 3.8

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

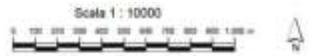


Legenda

- Pericolo SIC ITA 030026
- Pericolo SIC ITA 030028

Valori floristico e tassonomico negli habitat

- 3-20
- 21-40
- 41-60
- 61-80
- 81-100
- 101-120



Allegato 3.9

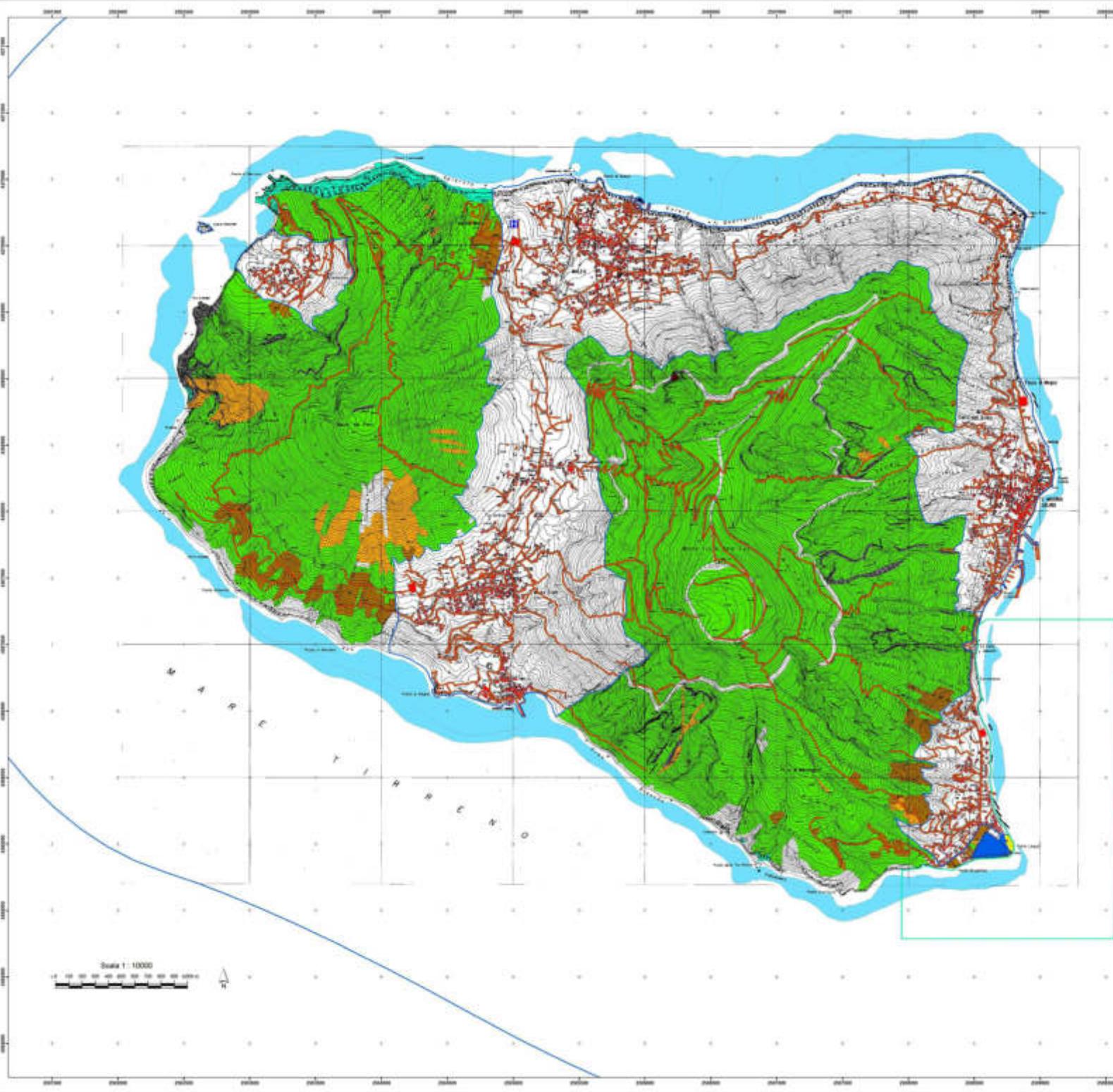
Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Carta della area critica per la tutela degli habitat e delle specie della ZPS (ITA 030044 "Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre" (Insolite Salina e del SIC (ITA 030041 "Parco dell'Isola di Salina).

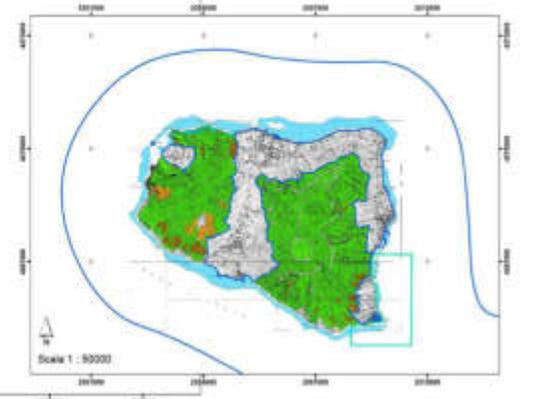


Protezione delle Eolie - (ITA 030044 e Foreste dell'Isola di Salina - (ITA 030041) QUADRO D'UNIONE



Legenda

- Parco SIC (ITA 030041)
- Parco ZPS (ITA 030044)
- Clipetto
- Insediamenti
- Viabilità
- 0 - Area critica per la tutela attiva di specie vegetali, animali e di habitat legati agli ambienti umidi d'acqua dolce
- 1 - Area critica per la tutela attiva del posidonio e delle baie poco profonde
- 2 - Area critica per la tutela attiva di specie vegetali, animali e di habitat legati agli stagni salmastri costieri
- 3 - Area critica per la tutela attiva di specie vegetali, animali e di habitat legati alle coste rocciose e agli isolotti scabelli
- 4 - Area critica per la tutela attiva di specie vegetali, animali e di habitat legati alle spiagge
- 5 - Area critica per la tutela attiva di specie vegetali e di habitat legati al mosaico di prateria perenne e annua
- 6 - Area critica per la tutela attiva di specie vegetali e di habitat legati ai lembi di vegetazione pre-forestale e forestale
- 7 - Area critica per la tutela attiva di specie vegetali e animali legati ai sistemi agricoli
- 8 - Area critica per la tutela attiva di specie vegetali, animali e di habitat legati agli ambienti lapidei

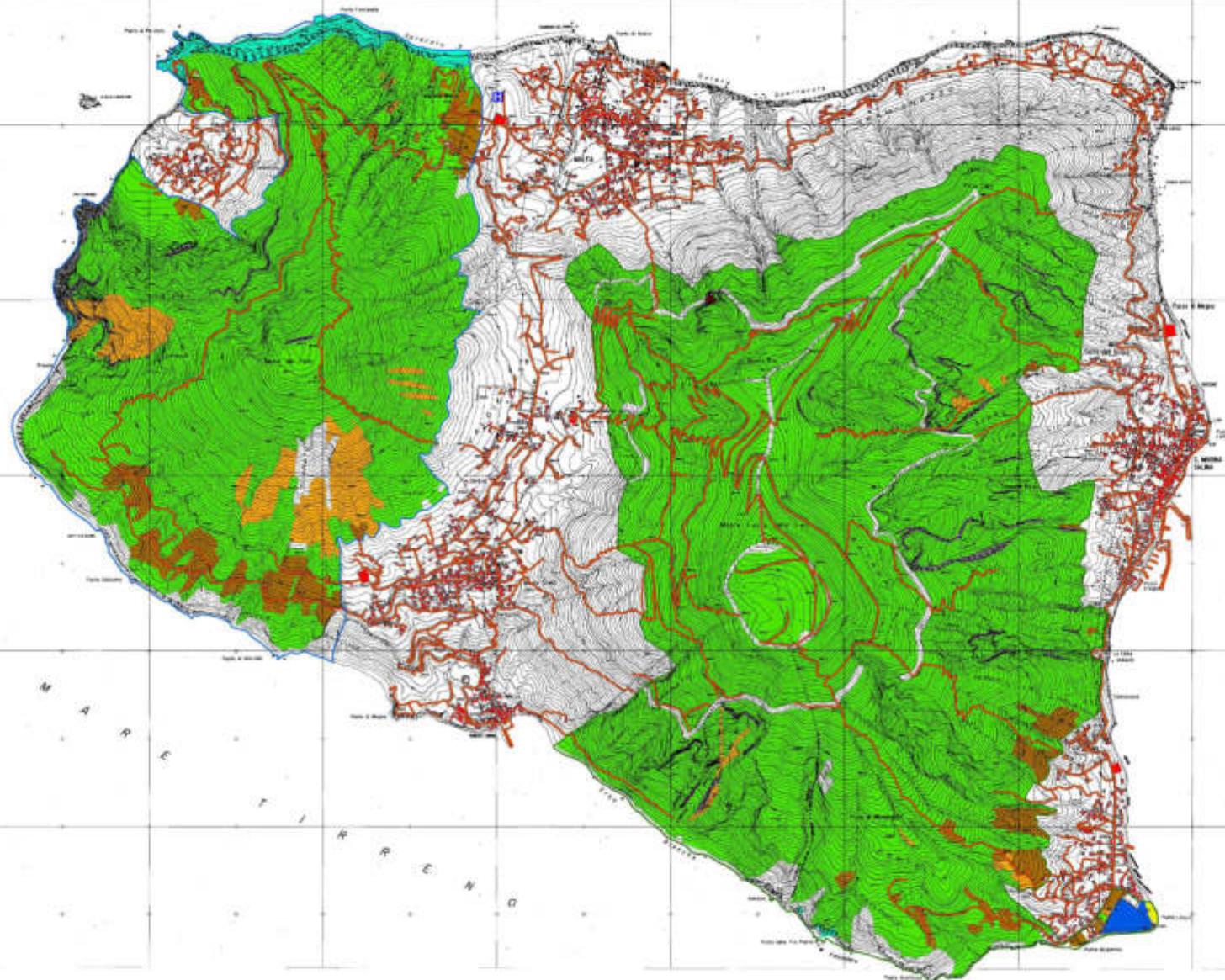


Allegato 3.10

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Carta delle aree critiche per la tutela degli habitat e delle specie del SIC ITA 030028 "Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri)" e ITA 030029 "Isola di Salina (Stagno di Linnavi)"



- Legenda**
- Perimetro SIC ITA 030028
 - Perimetro SIC ITA 030029
 - Clivio
 - Viabilità
 - Insediamenti
 - 1 - Aree critiche per la tutela attiva di specie vegetali, animali e di habitat legati agli ambienti umidi d'acqua dolce
 - 2 - Aree critiche per la tutela attiva di specie vegetali, animali e di habitat legati agli stagni salmastri costieri
 - 3 - Aree critiche per la tutela attiva di specie vegetali, animali e di habitat legati alle coste rocciose e agli isolotti scabelli
 - 4 - Aree critiche per la tutela attiva di specie vegetali, animali e di habitat legati alle spiagge
 - 5 - Aree critiche per la tutela attiva di specie vegetali e di habitat legati al mosaico di praterie perenne e annue
 - 6 - Aree critiche per la tutela attiva di specie vegetali e di habitat legati ai terreni di vegetazione pre forestale e forestale
 - 7 - Aree critiche per la tutela attiva di specie vegetali e animali legati ai sistemi agricoli
 - 8 - Aree critiche per la tutela attiva di specie vegetali e animali legati ai sistemi agricoli
 - 9 - Aree critiche per la tutela attiva di specie vegetali, animali e di habitat legati agli ambienti agricoli



Allegato 3.11

Piano di Gestione
 "Isole Eolie"

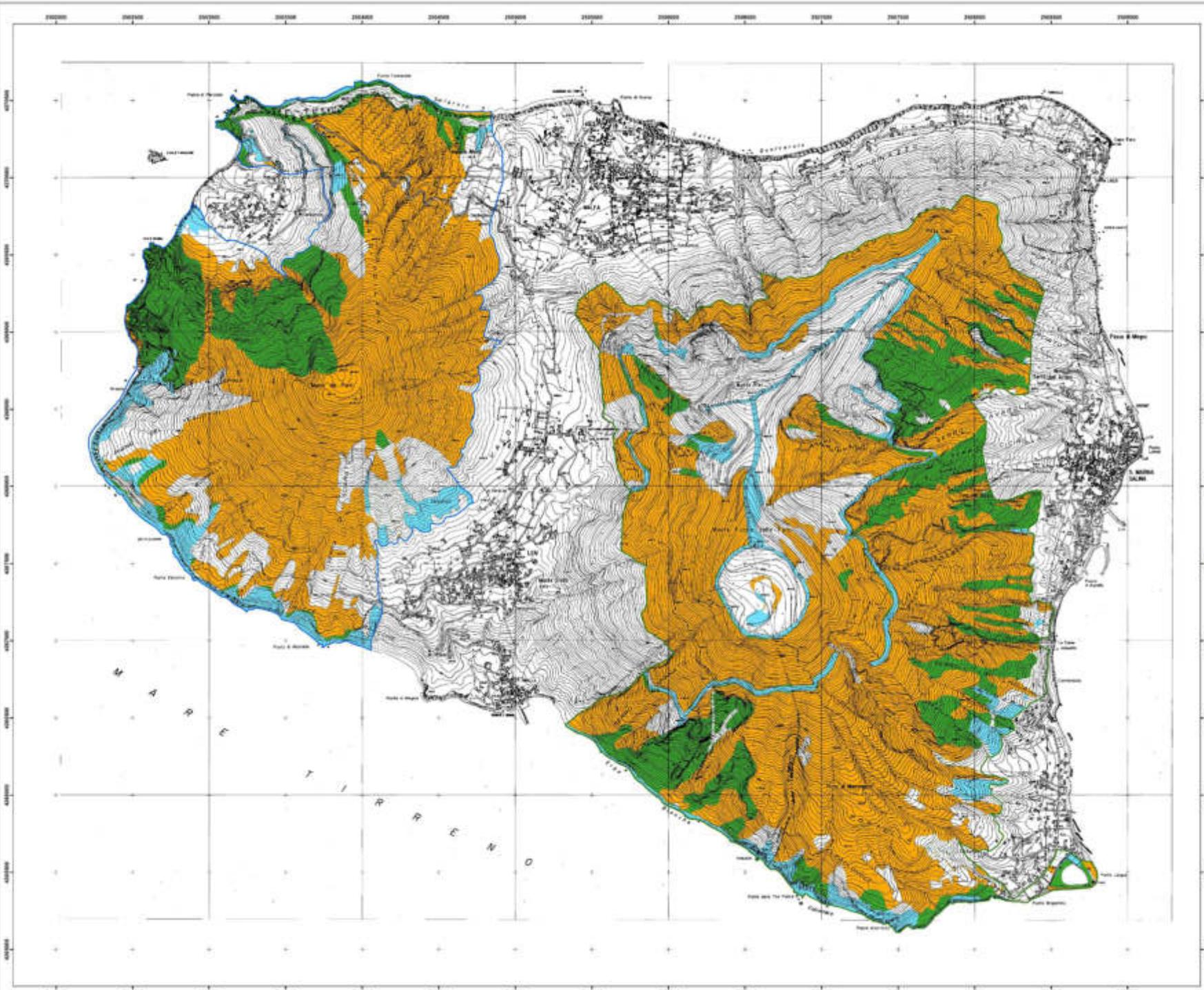
FC&RR

Elaborazione cartografica	Elaborazione cartografica



Legenda

	Perimetro SIC (TA 030028)
	Perimetro SIC (TA 030029)
Modifiche degli habitat	
	No habitat in ambiente in elaborazione
	Stessi habitat in ambiente in elaborazione
	Habitat sottile nella presente elaborazione
	Habitat sottile nell'elaborazione di Agilazio
	Habitat diversi nella due elaborazioni



Allegato 3.12

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

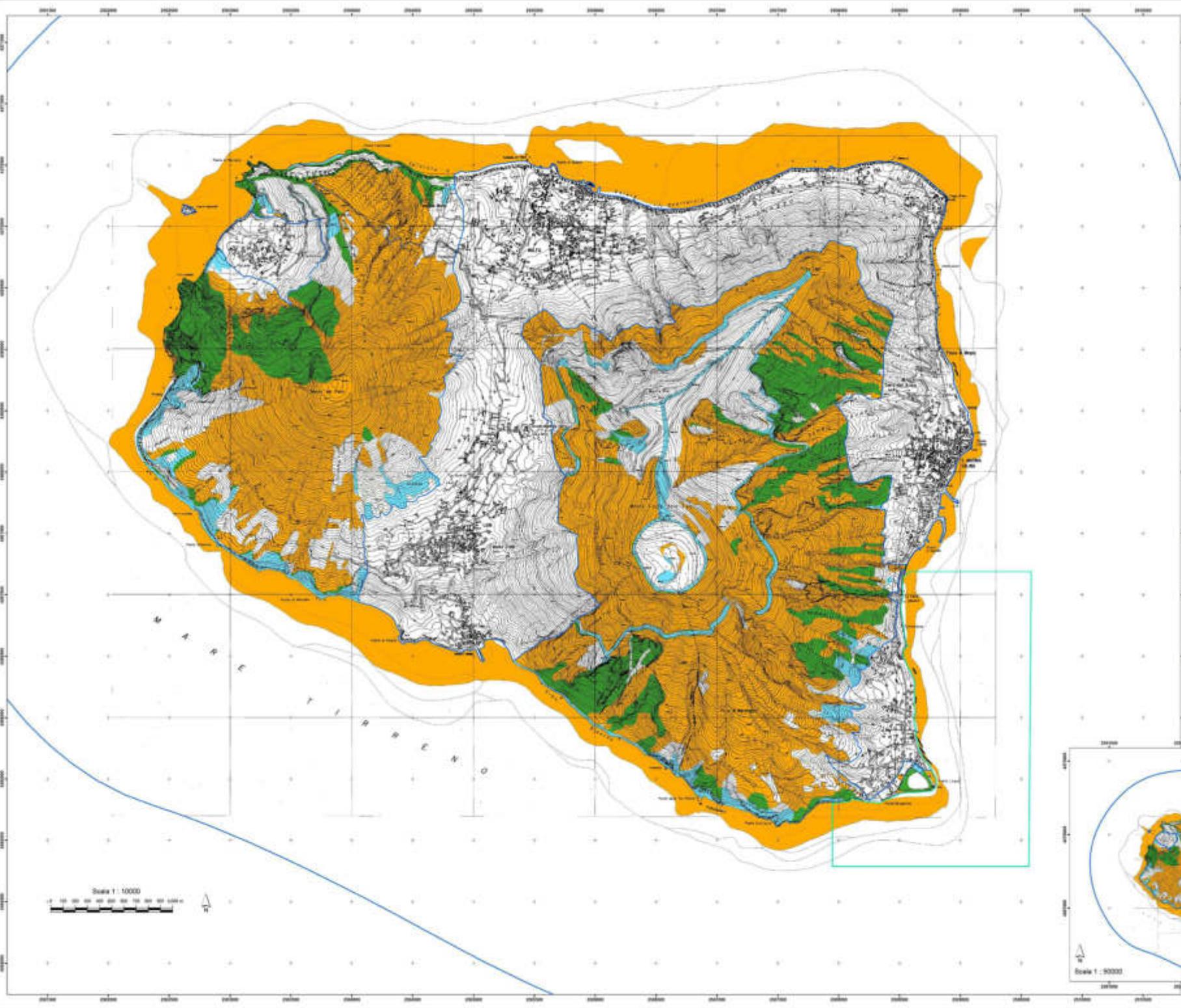
Carta delle modifiche degli habitat della ZPS ITA 030041 "Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre", Isola di Salina e del SIC ITA 030041 "Parco dell'Isola di Salina".



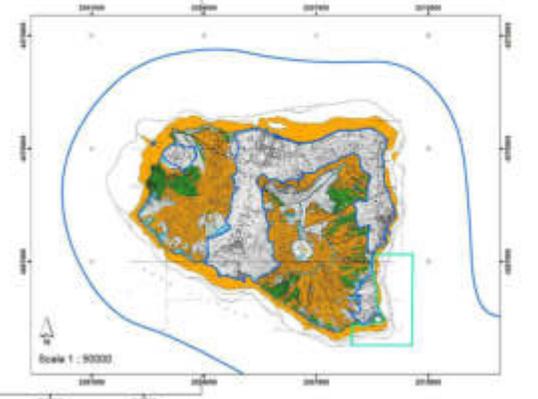
Aripelago delle Eolie - ITA 030041 e Foristi dell'Isola di Salina - ITA 030041 QUADRO D'UNIONE

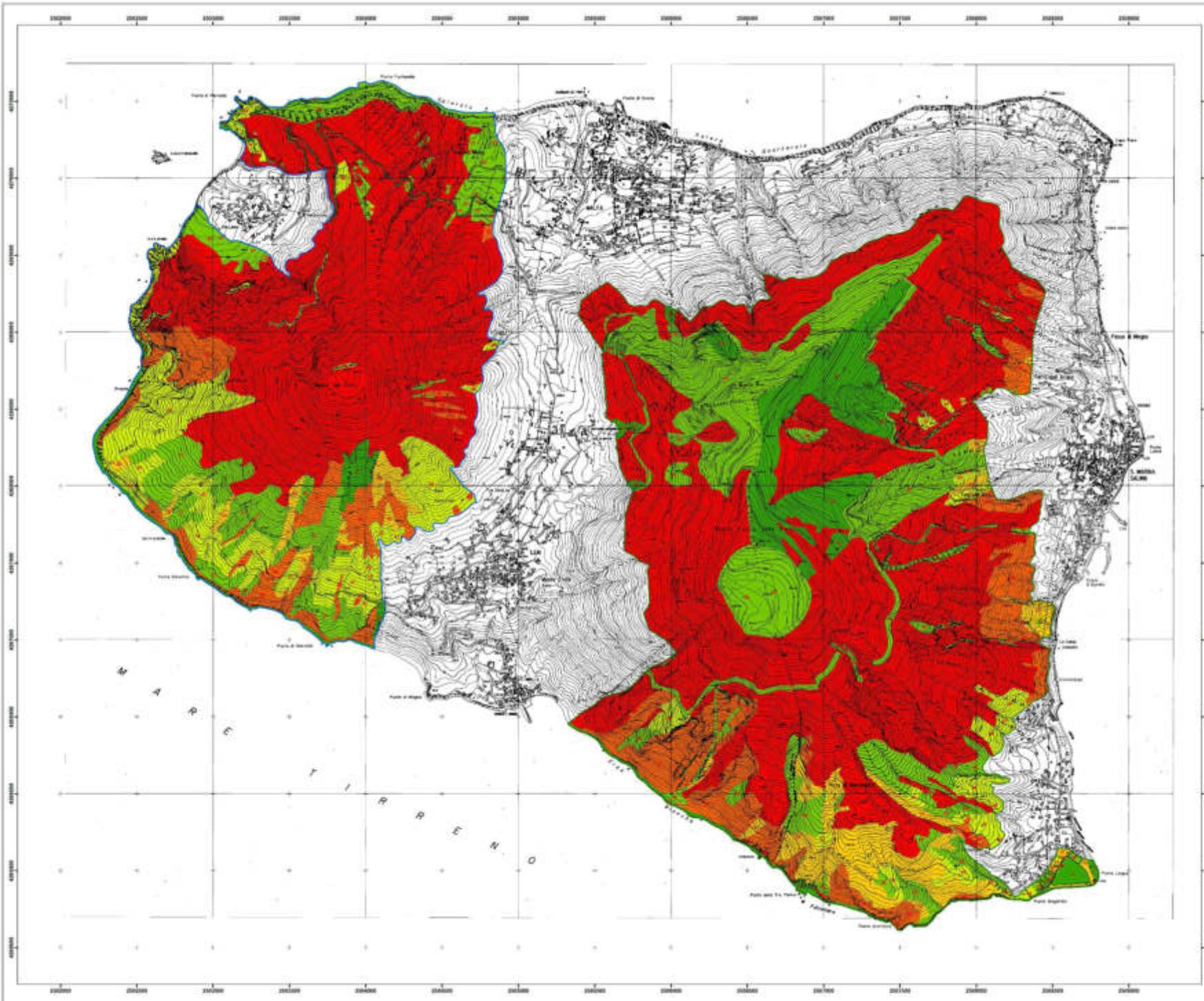
Legenda

- Perimetro SIC ITA 030041
 - Perimetro ZPS ITA 030044
- Modifiche degli habitat**
- No habitat in entrambe le elaborazioni
 - Stesso habitat in entrambe le elaborazioni
 - Habitat soltanto nella presente elaborazione
 - Habitat soltanto nell'elaborazione di Agritudio
 - Habitat diversi nelle due elaborazioni



Scala 1 : 10000





Allegato 3.13

Piano di Gestione "Isole Eolie"


 FC&RR



Legenda

-  Patrimonio SIC ITA 030028
-  Patrimonio SIC ITA 030029

Valore floristico e faunistico degli habitat

-  0 - 20
-  21 - 40
-  41 - 60
-  61 - 80
-  81 - 100
-  101 - 120



Allegato 3.14

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR
 Consulenza e Progettazione
 Urbanistica, Architettura, Ingegneria, Geomatica, Ambiente, Energia, Sicurezza, Infrastrutture, Beni Culturali, Patrimonio, Ricerca e Sviluppo, Formazione, Innovazione, Servizi.

Carta delle sovrapposizioni di tipo del suolo e habitat delle specie del SIC ITA 030028 "Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Pisci)" e ITA 030029 "Isola di Salina (Stagno di Liripai)".



Legenda

- Perimetro SIC ITA 030028
- Perimetro SIC ITA 030029

Superfici artificiali

- 1101 Case sparse
- 12 Zone industriali, commerciali e del terziario pubblico e privato
- 131 Zone industriali, commerciali e del terziario pubblico e privato
- 132 Reti stradali, ferroviarie, opere d'arte e infrastrutture
- 1322 Infrastrutture e loro pertinenze
- 1323 Altre strade urbane
- 1324 Altre strade a fondo stradale
- 1325 Disertificate
- 142 Zone minerarie e sportive
- 15-00 di interesse culturale

Superfici agricole utilizzate

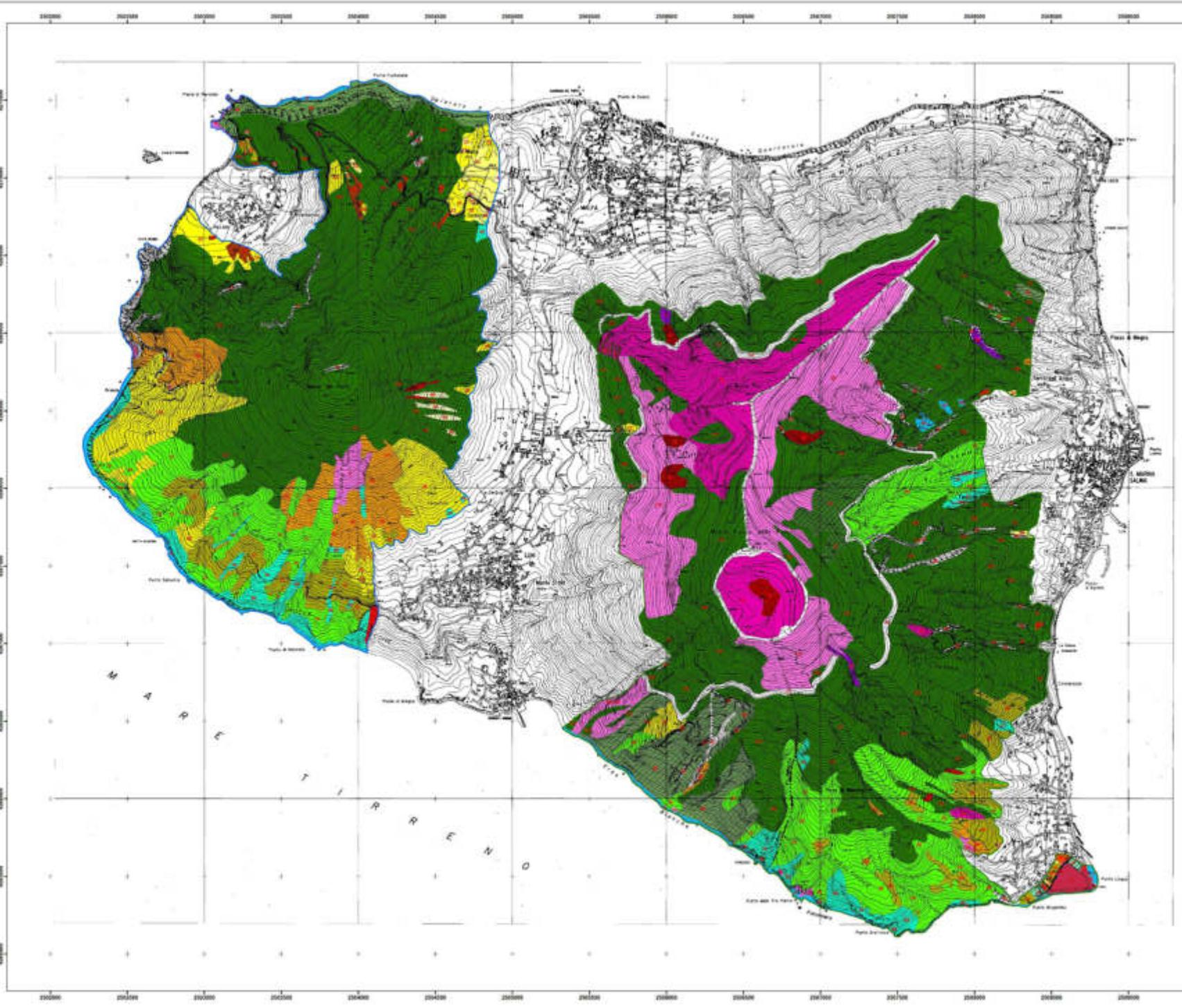
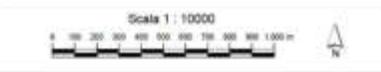
- 2121 Altri vigneti
- 221 Prati
- 2321 Altri coltivi
- 242 Sistemi colturali e pastorali complessivi

Territori boscati e ambienti seminaturali

- 311 Boschi di latifoglie
- 31131 Castagneti dell'Italia meridionale
- 31132 Boschi di specie grasse
- 3117 Boschi di latifoglie escluse
- 31202 Altri boschi seminaturali di latifoglie
- 315 Boschi misti di conifere e latifoglie
- 32-00 Zone caratterizzate da vegetazione erbacea ed arborea
- 321 Prati permanenti naturali e seminaturali
- 3214 Prati permanenti seminaturali
- 3215 Prati permanenti seminaturali
- 3221 Prati permanenti seminaturali
- 3222 Prati permanenti seminaturali
- 3223 Prati permanenti seminaturali
- 3224 Prati permanenti seminaturali
- 3225 Prati permanenti seminaturali
- 3226 Prati permanenti seminaturali
- 3227 Prati permanenti seminaturali
- 3228 Prati permanenti seminaturali
- 3229 Prati permanenti seminaturali
- 3230 Prati permanenti seminaturali
- 3231 Prati permanenti seminaturali
- 3232 Prati permanenti seminaturali
- 3233 Prati permanenti seminaturali
- 3234 Prati permanenti seminaturali
- 3235 Prati permanenti seminaturali
- 3236 Prati permanenti seminaturali
- 3237 Prati permanenti seminaturali
- 3238 Prati permanenti seminaturali
- 3239 Prati permanenti seminaturali
- 3240 Prati permanenti seminaturali
- 3241 Prati permanenti seminaturali
- 3242 Prati permanenti seminaturali
- 3243 Prati permanenti seminaturali
- 3244 Prati permanenti seminaturali
- 3245 Prati permanenti seminaturali
- 3246 Prati permanenti seminaturali
- 3247 Prati permanenti seminaturali
- 3248 Prati permanenti seminaturali
- 3249 Prati permanenti seminaturali
- 3250 Prati permanenti seminaturali
- 3251 Prati permanenti seminaturali
- 3252 Prati permanenti seminaturali
- 3253 Prati permanenti seminaturali
- 3254 Prati permanenti seminaturali
- 3255 Prati permanenti seminaturali
- 3256 Prati permanenti seminaturali
- 3257 Prati permanenti seminaturali
- 3258 Prati permanenti seminaturali
- 3259 Prati permanenti seminaturali
- 3260 Prati permanenti seminaturali
- 3261 Prati permanenti seminaturali
- 3262 Prati permanenti seminaturali
- 3263 Prati permanenti seminaturali
- 3264 Prati permanenti seminaturali
- 3265 Prati permanenti seminaturali
- 3266 Prati permanenti seminaturali
- 3267 Prati permanenti seminaturali
- 3268 Prati permanenti seminaturali
- 3269 Prati permanenti seminaturali
- 3270 Prati permanenti seminaturali
- 3271 Prati permanenti seminaturali
- 3272 Prati permanenti seminaturali
- 3273 Prati permanenti seminaturali
- 3274 Prati permanenti seminaturali
- 3275 Prati permanenti seminaturali
- 3276 Prati permanenti seminaturali
- 3277 Prati permanenti seminaturali
- 3278 Prati permanenti seminaturali
- 3279 Prati permanenti seminaturali
- 3280 Prati permanenti seminaturali
- 3281 Prati permanenti seminaturali
- 3282 Prati permanenti seminaturali
- 3283 Prati permanenti seminaturali
- 3284 Prati permanenti seminaturali
- 3285 Prati permanenti seminaturali
- 3286 Prati permanenti seminaturali
- 3287 Prati permanenti seminaturali
- 3288 Prati permanenti seminaturali
- 3289 Prati permanenti seminaturali
- 3290 Prati permanenti seminaturali
- 3291 Prati permanenti seminaturali
- 3292 Prati permanenti seminaturali
- 3293 Prati permanenti seminaturali
- 3294 Prati permanenti seminaturali
- 3295 Prati permanenti seminaturali
- 3296 Prati permanenti seminaturali
- 3297 Prati permanenti seminaturali
- 3298 Prati permanenti seminaturali
- 3299 Prati permanenti seminaturali
- 3300 Prati permanenti seminaturali

Zone umide interne

- 4101 Canali e Praterie
- 421 Prati umidi



Allegato 3.15

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Fonte dei valori faunistici: dati habitat della ZPS - ITA 030044
 "Attrazione delle Eolie - area marina e terrestre" (Sestini, Sestini e del SIC ITA 030041 "Torreoli dell'Isola di Salina".



Prospetto della Costa - ITA 030044 e
 Forstali dell'Isola di Salina - ITA 030041

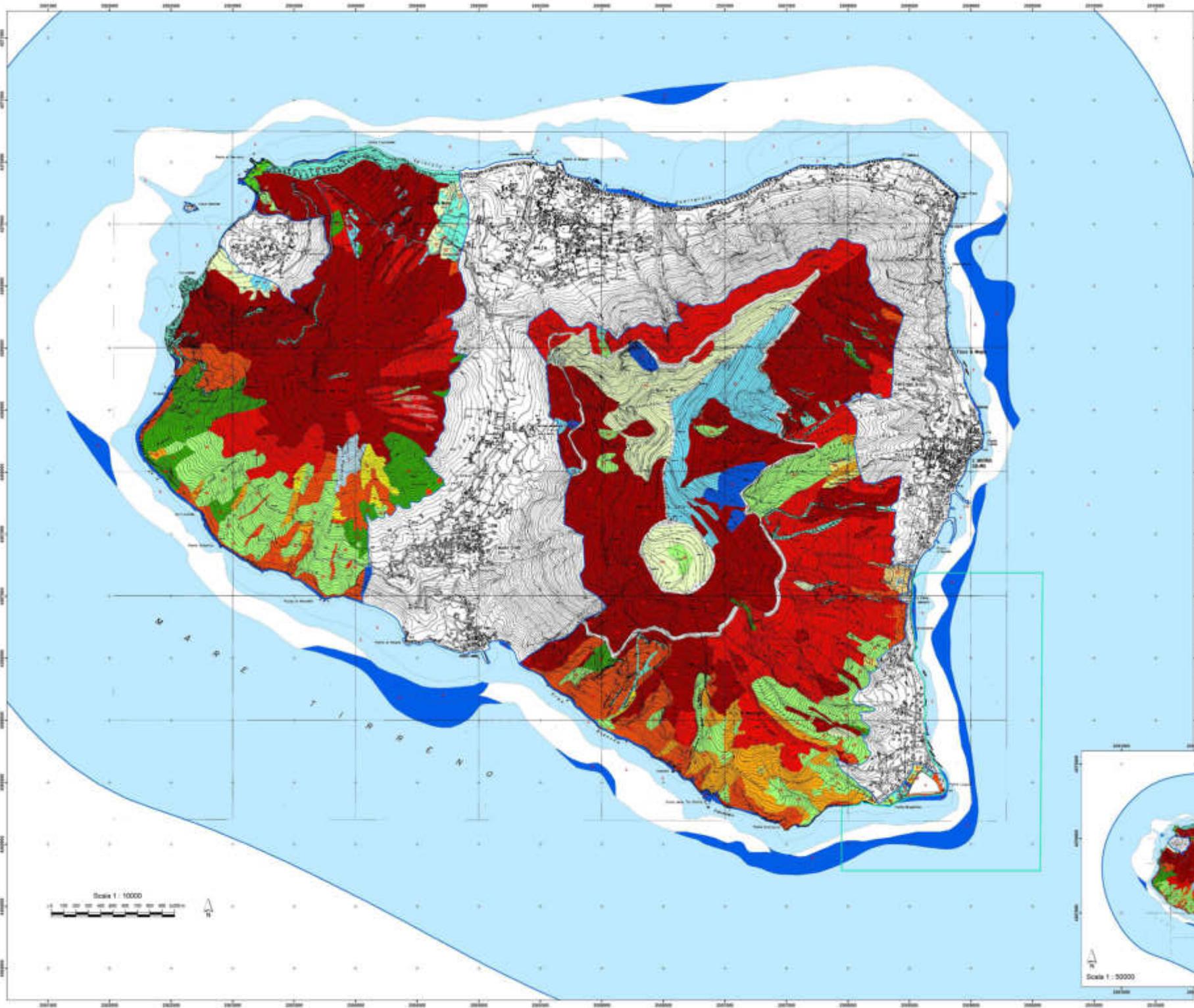
QUADRO D'UNIONE

Legenda

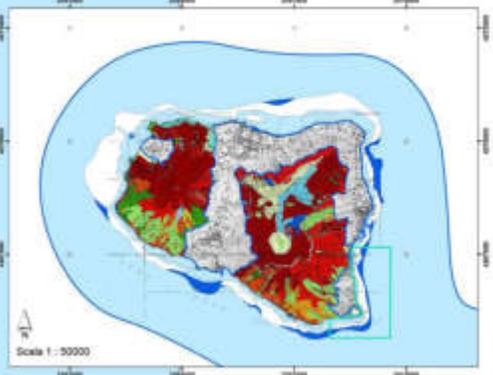
- Perimetro SIC ITA 030041
- Perimetro ZPS ITA 030044

Valore faunistico

- 0
- 1 - 5
- 6 - 10
- 11 - 15
- 16 - 20
- 21 - 25
- 26 - 30
- 31 - 35
- 36 - 40
- 41 - 45
- 46 - 50
- 51 - 55
- 56 - 60
- 61 - 70
- 71 - 80
- 81 - 90
- 91 - 100



Scale 1 : 10000



Scale 1 : 50000

Piano di Gestione
 "Isole Eolie"

FC&RR

Carta del valore faunistico degli habitat
 del SIC (ITA 030028 "Isola di Salina (Monte Fossa
 delle Felci e dei Porri)" e ITA 030029 "Isola di
 Salina (Stagno di Linqua)"



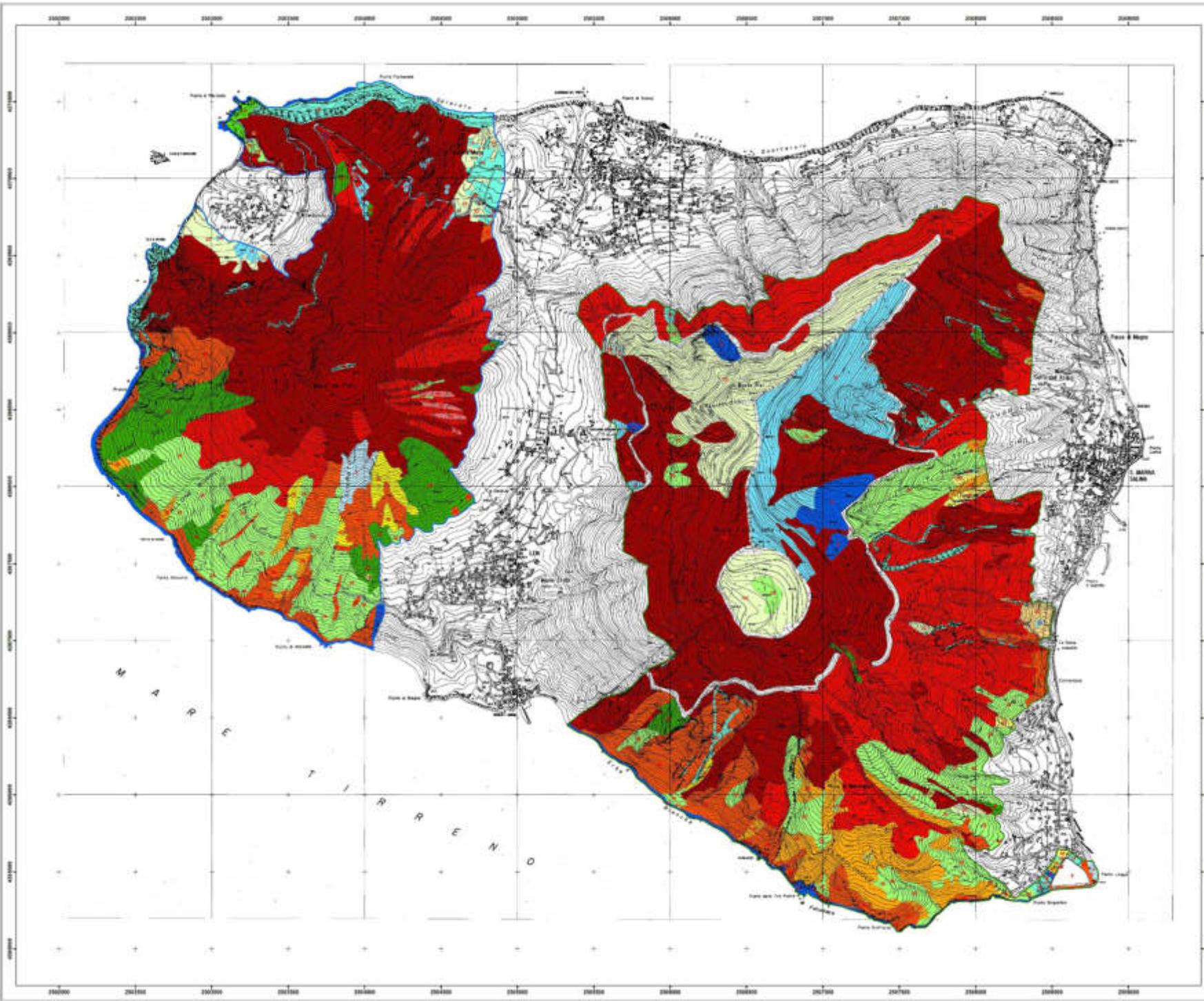
Legenda

- Perimetro SIC (ITA 030028)
- Perimetro SIC (ITA 030029)

Valore faunistico

- 0
- 1-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25
- 26-30
- 31-35
- 36-40
- 41-45
- 46-50
- 51-55
- 56-60
- 61-65
- 66-70
- 71-75
- 76-80
- 81-85
- 86-90
- 91-95
- 96-100

Scala 1 : 10000



Allegato 3.17

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Carta della distribuzione delle emergenze faunistiche del SIC ITA 030028, "Isola di Salina (Monte Fico, Punta Faro e Rio Pisci)", ITA 030029, "Isola di Salina (Monte Fico, Punta Faro e Rio Pisci)", ITA 030032, "Isola di Salina (Giardino di Liguori)", ITA 030041, "Foreste dell'Isola di Salina", e della ZPS ITA 030044, "Aree protette delle Eolie - area marina e terrestre", Isola di Salina.

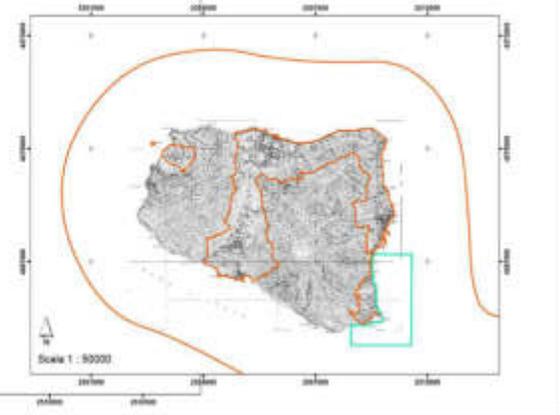
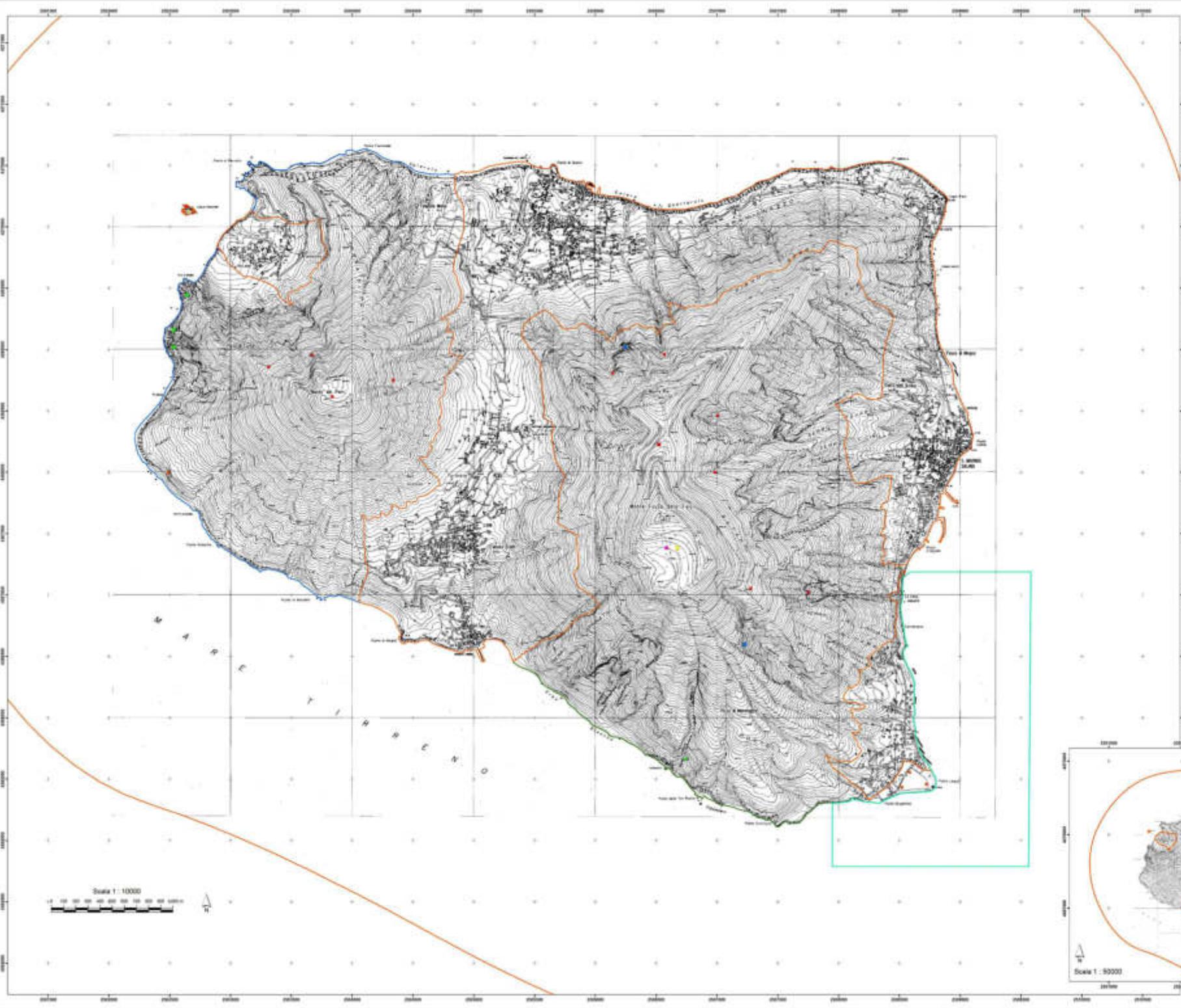


Salina - ITA 030028 e 030029
 Arcipelago delle Eolie - ITA 030044 e
 Foreste dell'Isola di Salina - ITA 030041

QUADRO D'UNIONE

Legenda

- Perimetro SIC ITA 030028
- Perimetro SIC ITA 030029
- Perimetro SIC ITA 030041
- Perimetro ZPS ITA 030044
- *Alis subterranea*
- *Amara sicula*
- *Amia maderalis maderis*
- *Calceolaria domovila*
- *Canace (Acanthace) elongatipennis*
- *Cichlus subtilis*
- *Ectophaea siculensis*
- *Falco eleonorae*
- *Falco peregrinus*
- *Heliobutastur caucasicus*
- *Hydrochelidon peregrina*
- *Libinia sibirica sibirica*
- *Linus aduncus*
- *Neksova pastai*
- *Ocyra leucica*
- *Ochetochinus malgassensis*
- *Oxyphylus alioensis*
- *Pedius siculus*
- *Pennis leucifrons*
- *Podiceps lapponicus*
- *Pseudomastus sicula*
- *Puffinus puffinus*
- *Scydmaenus arcticus*
- *Sylvia undata*
- *Uccelli migratori*



Allegato 3.18

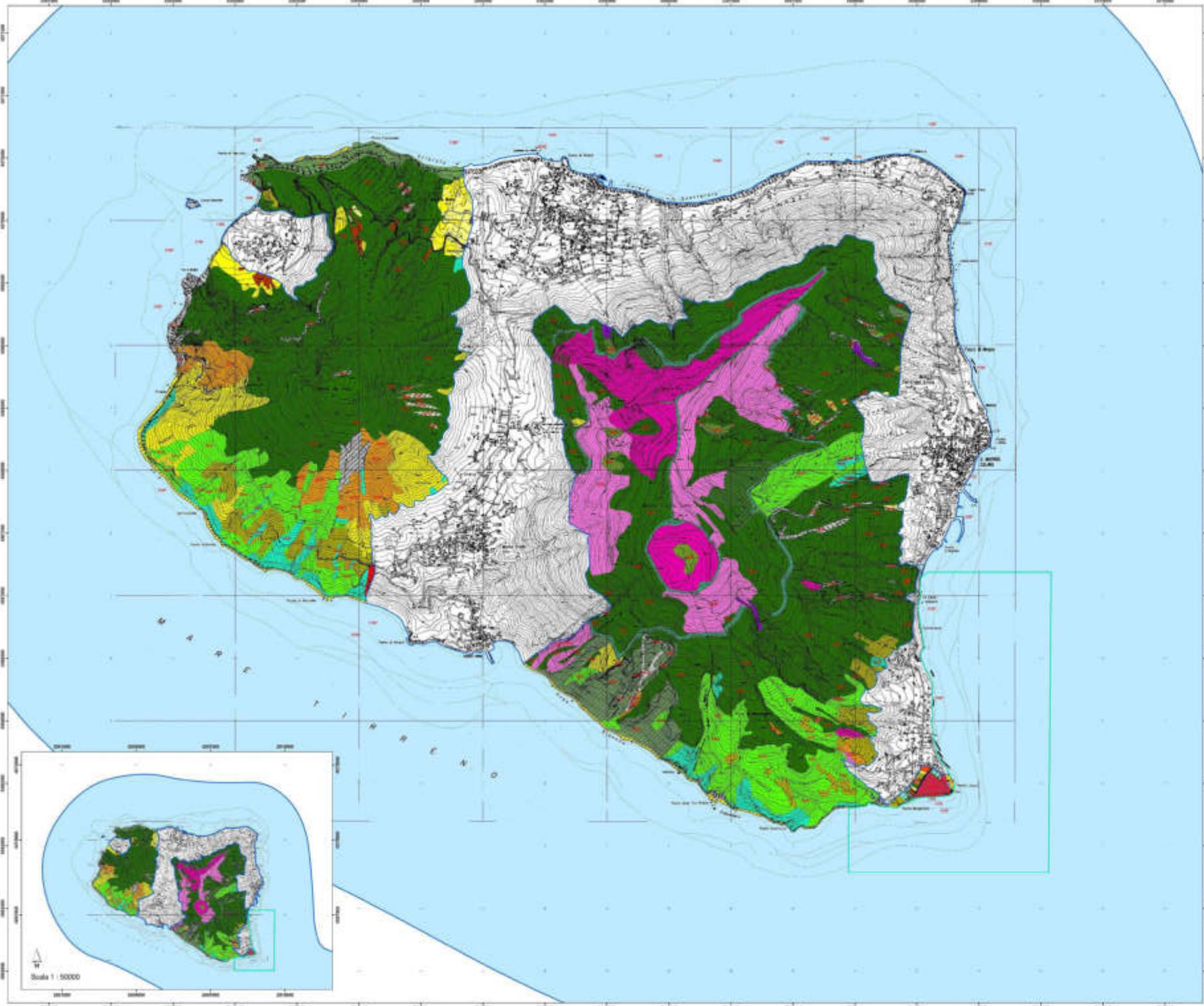
Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Carta delle servitù speciali di uso del suolo e habitat della ZPS ITA 030044 "Aree marine delle Eolie - Isole Pelicciolo e Saccarà", "Linee di Salina" e del SIC ITA 030044 "Foreste dell'Isola di Salina"



Archipelago delle Eolie - ITA 030044 e Foreste dell'Isola di Salina - ITA 030041 QUADRO D'UNIONE



Legenda

- Perimetro SIC ITA 030041
- Perimetro ZPS ITA 030044

Superfici artificiali

- 111 Case sparse
- 12 Zone industriali, commerciali e infrastrutturali
- 131 Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
- 132 Reti stradali, ferroviarie, opere d'arte e infrastrutture tecniche
- 133 Viabilità stradale e sue pertinenze
- 13302 Altre strade isolate
- 13304 Altre strade a fondo stradale
- 133 Disertiche
- 142 Aree ricreative e sportive
- 15 Siti di interesse culturale

Superfici agricole utilizzate

- 2012 Aree vignate
- 202 Prati
- 2032 Aree olivete
- 204 Sistemi culturali e patrimoniali complessi

Territori boscati e ambienti seminaturali

- 311 Boschi di latifoglie
- 31143 Castagneti del'Italia meridionale
- 3116 Boschi di specie ignote
- 3117 Boschi di latifoglie secolari
- 31153 Altri intrecciamenti di conifere
- 313 Boschi misti di conifere e latifoglie
- 32 Zone caratterizzate da vegetazione selvatica ad alto valore
- 331 Prati pascolari naturali e praterie
- 3311 Praterie aride calcaree
- 3312 Praterie delle alture
- 333 Aree naturali semirurali
- 3333 Aree naturali rurali
- 33311 Ombrellati
- 333 Aree a vegetazione sclerofilla
- 33311 Macchia
- 33312 Macchia a lentisco
- 33330 Gariga
- 33331 Gariga e formiche
- 33333 Gariga e rosmarino e altre
- 331 Spineghe, salicci, ibero
- 331 Piani rocciosi, taluni, roghi e affioramenti
- 333 Aree con vegetazione rada

Zone umide interne

- 4121 Canali e Praterie
- 421 Paludi salmastre

Corpi idrici

- 523 Mari



Allegato 3.19

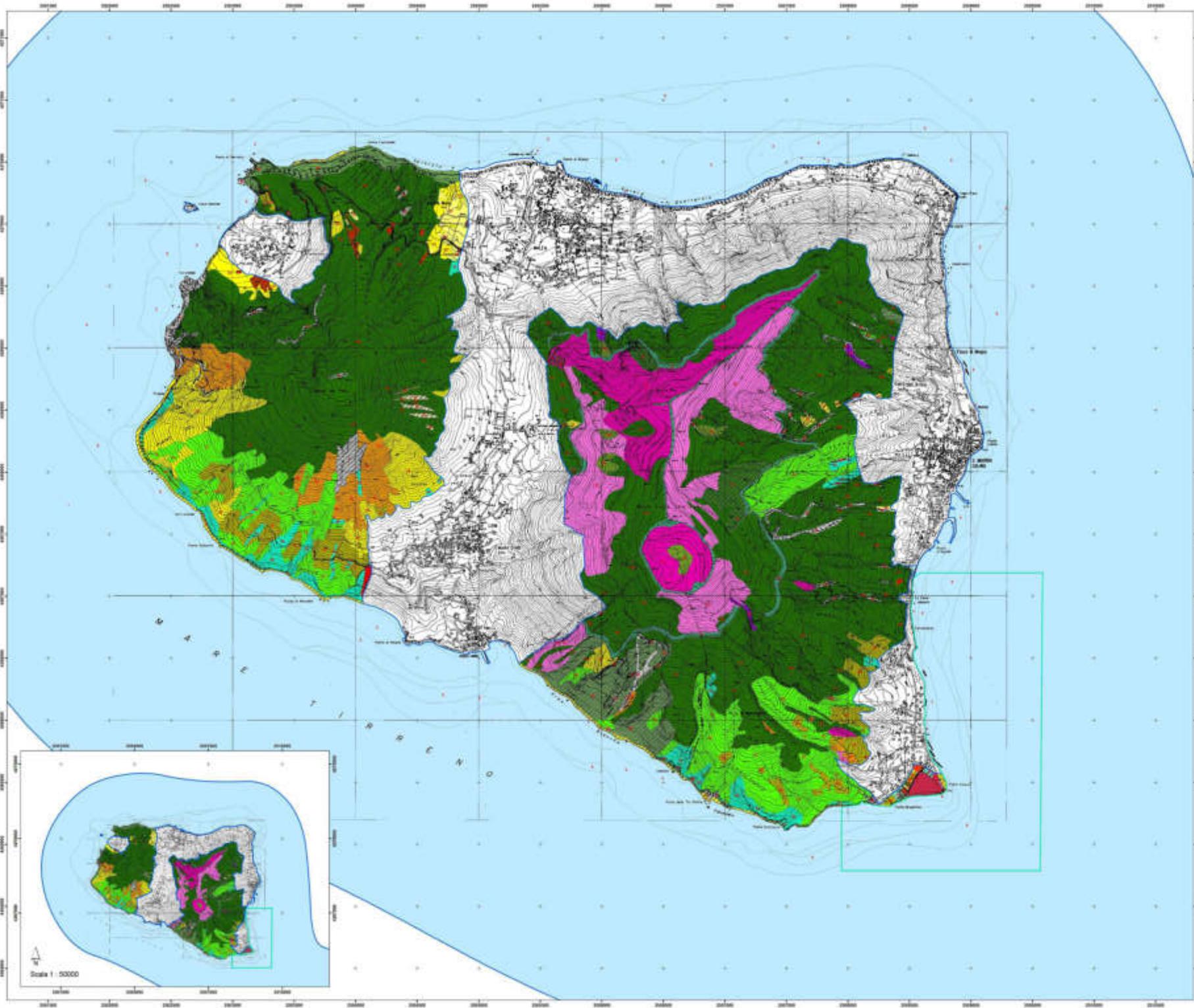
Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

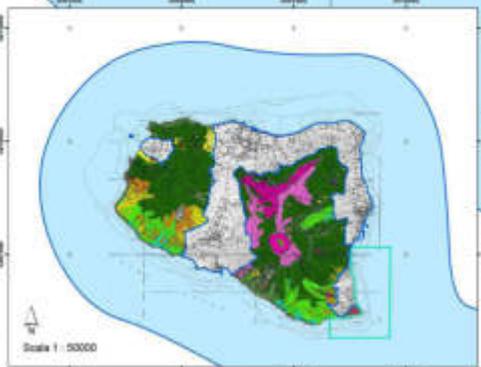
Carta delle approssimazioni di uso del suolo e fattori della
 specie della PPS (TA 03044 "Aree marine delle Isole - area
 marina e territorio" - gestione Salina e del SIC TA 03044
 "Centri del litorale di Salina")

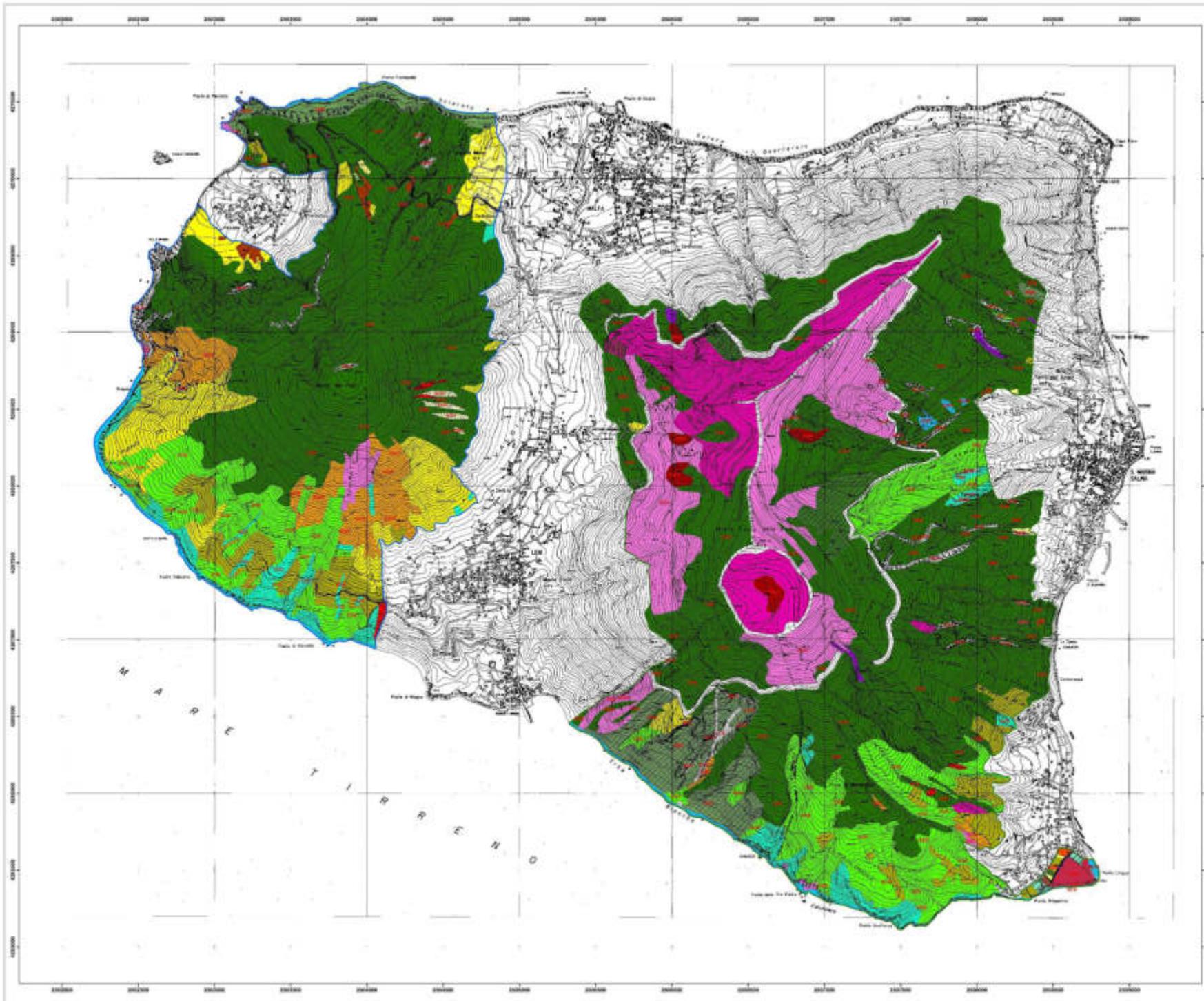


Protezione della Costa - (TA 03044 e
 Portofici dell'Isola di Salina - (TA 03044) QUADRO D'UNIONE



- Legenda**
- Piantumato SIC (TA 03044)
 - Piantumato PPS (TA 03044)
- Superfici artificiali**
- 121 Case sparse
 - 12 Zone industriali, commerciali e infrastrutturali
 - 121 Altre industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
 - 122 Reti stradali, ferroviarie, opere d'arte e infrastrutture tecniche
 - 1222 Infrastrutture e non portuali
 - 1223 Altre strade asfaltate
 - 1224 Altre strade e ferrovie selenite
 - 132 Discariche
 - 140 Aree ricreative e sportive
 - 15 Siti di interesse culturale
- Superfici agricole utilizzate**
- 2013 Aree vignate
 - 202 Prati
 - 203 Aree coltivate
 - 202 Sistemi colturali e particolari complessi
- Territori boscati e ambienti seminaturali**
- 311 Boschi di latifoglie
 - 31143 Cedrigli dell'Italia meridionale
 - 3118 Boschi di specie igrofile
 - 3117 Boschi di latifoglie escluse
 - 31203 Aree rimboscimenti di uccelline
 - 313 Boschi misti di conifere e latifoglie
 - 32 Zone caratterizzate da vegetazione erbacea ed arborea
 - 321 Prati-pascoli naturali e protetti
 - 3211 Prati-arborescenziali e arborei
 - 3213 Prati-arborescenziali
 - 322 Arbusti termofili
 - 3221 Arbusti secchi
 - 32211 Cistacei
 - 323 Aree di vegetazione subalpina
 - 3231 Macchia
 - 32312 Macchia a lentisco
 - 32313 Canga
 - 32314 Canga a lentisco
 - 32320 Canga a cormorino e stato
 - 321 Spugne, salicornie, dune
 - 322 Rocce nude, fessure, rupi e affioramenti
 - 323 Aree con vegetazione nuda
- Zone verdi interne**
- 4121 Carroci e Pterogrammi
 - 421 Prati subalpini
- Corpi idrici**
- 523 Mari





Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR



- Legenda**
- Perimetro SIC-ITA 030028
 - Perimetro SIC-030029
 - Superfici artificiali**
 - 1101 Ceneri sparse
 - 1102 Aree ospedali, cementate e bituminose
 - 1103 Aree industriali, cementate e bituminose
 - 1104 Non-irrigati, irrigazione, opere in terra e infrastrutture in
 - 1105 Habitat urbano e a-p. esterne
 - 1106 Aree esterne a-p. esterne
 - 1107 Aree esterne a-p. esterne
 - 1108 Discariche
 - 1109 Aree industriali e portuali
 - 1110 Aree di interesse culturale
 - Superfici agricole utilizzate**
 - 2101 Aree agrarie
 - 2102 Prati
 - 2103 Aree irrigue
 - 2104 Sistemi colturali e particolari colturali
 - Territi boscati e ambienti seminaturali**
 - 311 Boschi di latifoglie
 - 3141 Castagneti dell'Italia meridionale
 - 3142 Boschi di specie sparse
 - 3171 Boschi di salicete umido
 - 3201 Aree seminaturali di erica
 - 3202 Boschi misti di quercia e salicete
 - 3203 Aree seminaturali di vegetazione erbacea ad alta quota
 - 3204 Prati pastorali naturali e seminaturali
 - 3205 Prati pastorali naturali e seminaturali
 - 3206 Prati umidi erbacei
 - 3207 Prati umidi erbacei
 - 3208 Prati umidi erbacei
 - 3209 Prati umidi erbacei
 - 3210 Prati umidi erbacei
 - 3211 Prati umidi erbacei
 - 3212 Prati umidi erbacei
 - 3213 Prati umidi erbacei
 - 3214 Prati umidi erbacei
 - 3215 Prati umidi erbacei
 - 3216 Prati umidi erbacei
 - 3217 Prati umidi erbacei
 - 3218 Prati umidi erbacei
 - 3219 Prati umidi erbacei
 - 3220 Prati umidi erbacei
 - 3221 Prati umidi erbacei
 - 3222 Prati umidi erbacei
 - 3223 Prati umidi erbacei
 - 3224 Prati umidi erbacei
 - 3225 Prati umidi erbacei
 - 3226 Prati umidi erbacei
 - 3227 Prati umidi erbacei
 - 3228 Prati umidi erbacei
 - 3229 Prati umidi erbacei
 - 3230 Prati umidi erbacei
 - 3231 Prati umidi erbacei
 - 3232 Prati umidi erbacei
 - 3233 Prati umidi erbacei
 - 3234 Prati umidi erbacei
 - 3235 Prati umidi erbacei
 - 3236 Prati umidi erbacei
 - 3237 Prati umidi erbacei
 - 3238 Prati umidi erbacei
 - 3239 Prati umidi erbacei
 - 3240 Prati umidi erbacei
 - 3241 Prati umidi erbacei
 - 3242 Prati umidi erbacei
 - 3243 Prati umidi erbacei
 - 3244 Prati umidi erbacei
 - 3245 Prati umidi erbacei
 - 3246 Prati umidi erbacei
 - 3247 Prati umidi erbacei
 - 3248 Prati umidi erbacei
 - 3249 Prati umidi erbacei
 - 3250 Prati umidi erbacei
 - Zona umida interna**
 - 411 Canali e Purganti
 - 412 Patali naturali

Allegato 4.1

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Carta della proposta relativa alla rete ecologica contenente
la ZPS ITA 030044 "Arcipelago delle Eolie - area marina e
intorno" (Parco Salsola) e alla SIC ITA 030041
"Foreste dell'Isola di Salina".

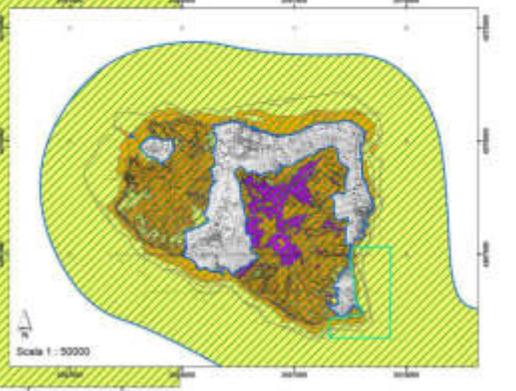
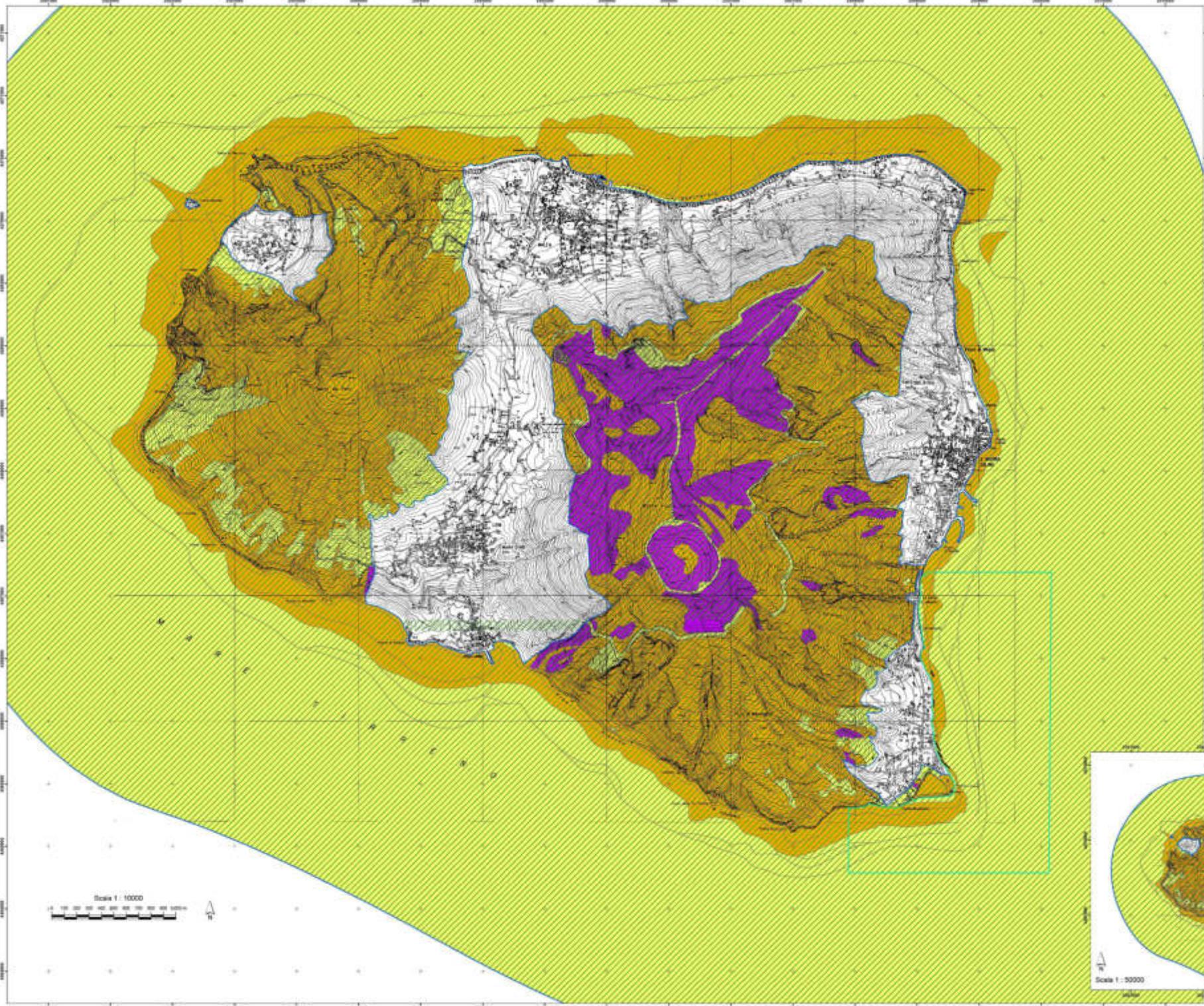


Arcipelago delle Eolie - ITA 030044 e
Foreste dell'Isola di Salina - ITA 030041

QUADRO D'UNIONE

Legenda

- Perimetro SIC ITA 030041
- Perimetro ZPS ITA 030044
- Core area e Stepping stone
- Buffer zone e Stepping stone
- Nature restoration area e Stepping stone



Scale 1 : 50000

Allegato 4.2

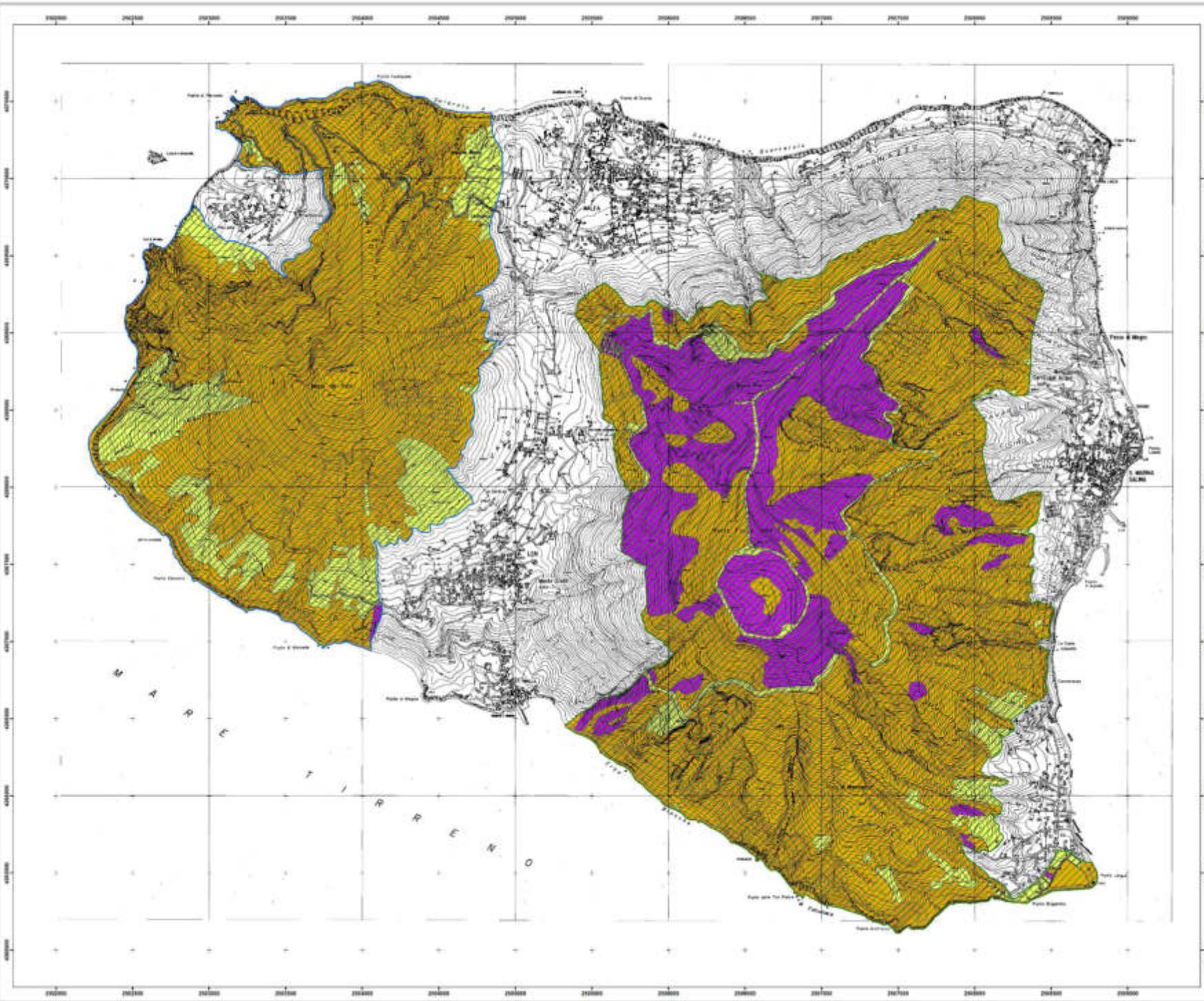
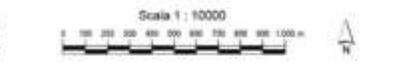
Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR



Legenda

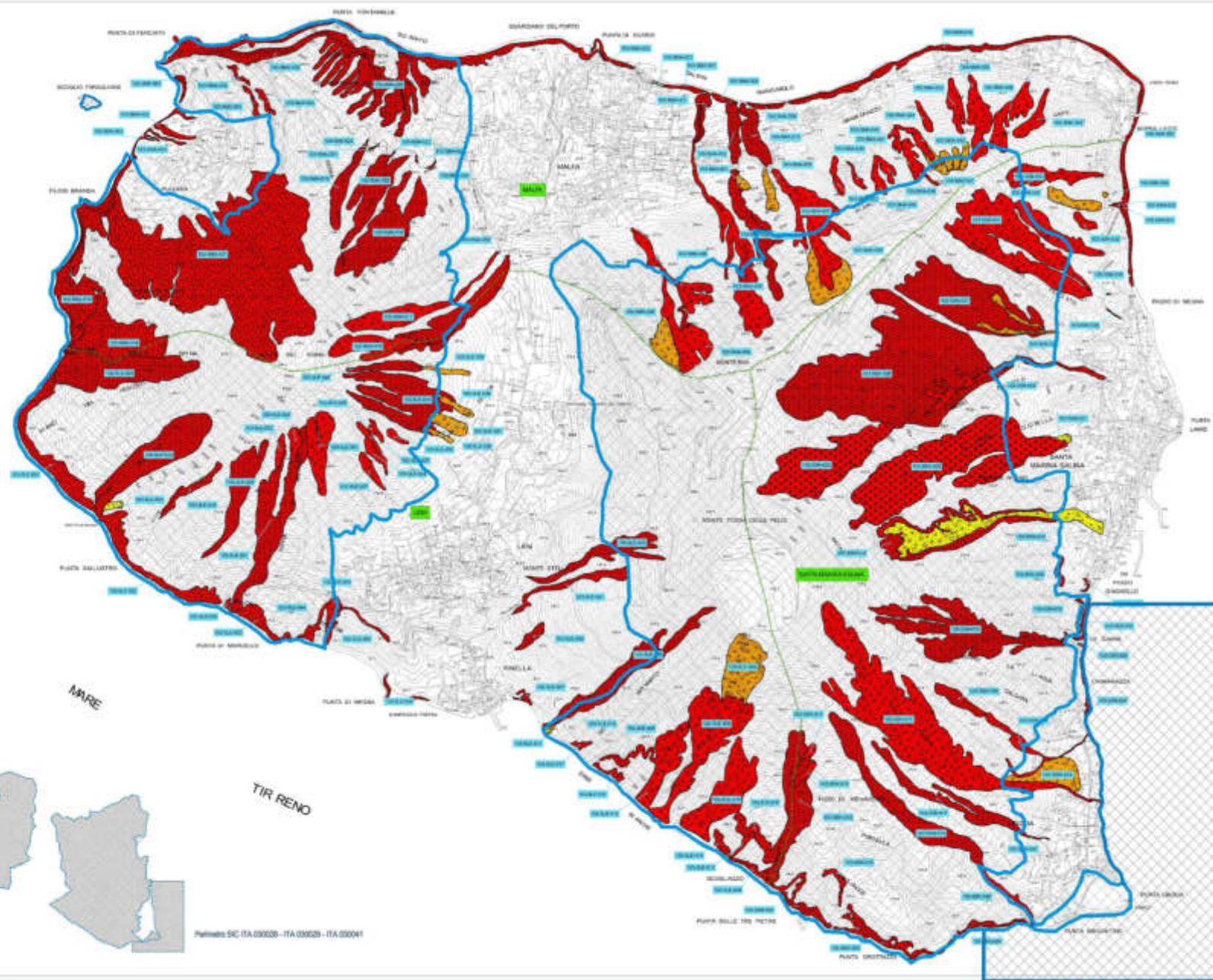
- Perimetro SIC ITA 030028
- Perimetro SIC ITA030029
- Core area e Stepping stone
- Buffer zone e Stepping stone
- Nature restoration area e Stepping stone



Allegato 5

Piano di Gestione
 "Isole Eolie"

Carta delle aree per la prevenzione
 del rischio idrogeologico



Legenda

FENOMENI FRANOSI

- Crollo e/o ribaltamento
- Colamento rapido
- Sprofondamento
- Scorrimenti
- Frana complessa
- Espansione laterale o deformazione gravitativa (DGPV)
- Colamento lento
- Area a frangibilità diffusa
- Deformazione superficiale lenta
- Calenco
- Disesti dovuti ad erosione accentuata
- Area d'attenzione per dissesti potenziali

STATO DI ATTIVITA'

- Attivo
- Inattivo
- Quiescente
- Stabilizzazione antiscivolo e sismotecnica

Linee comunali



Allegato 6

Piano di Gestione
 "Isole Eolie"

FC&RR

Carta delle aree e dei beni storici, architettonici e archeologici



Scale: 1:1000000 (1:1000000) - 1:1000000

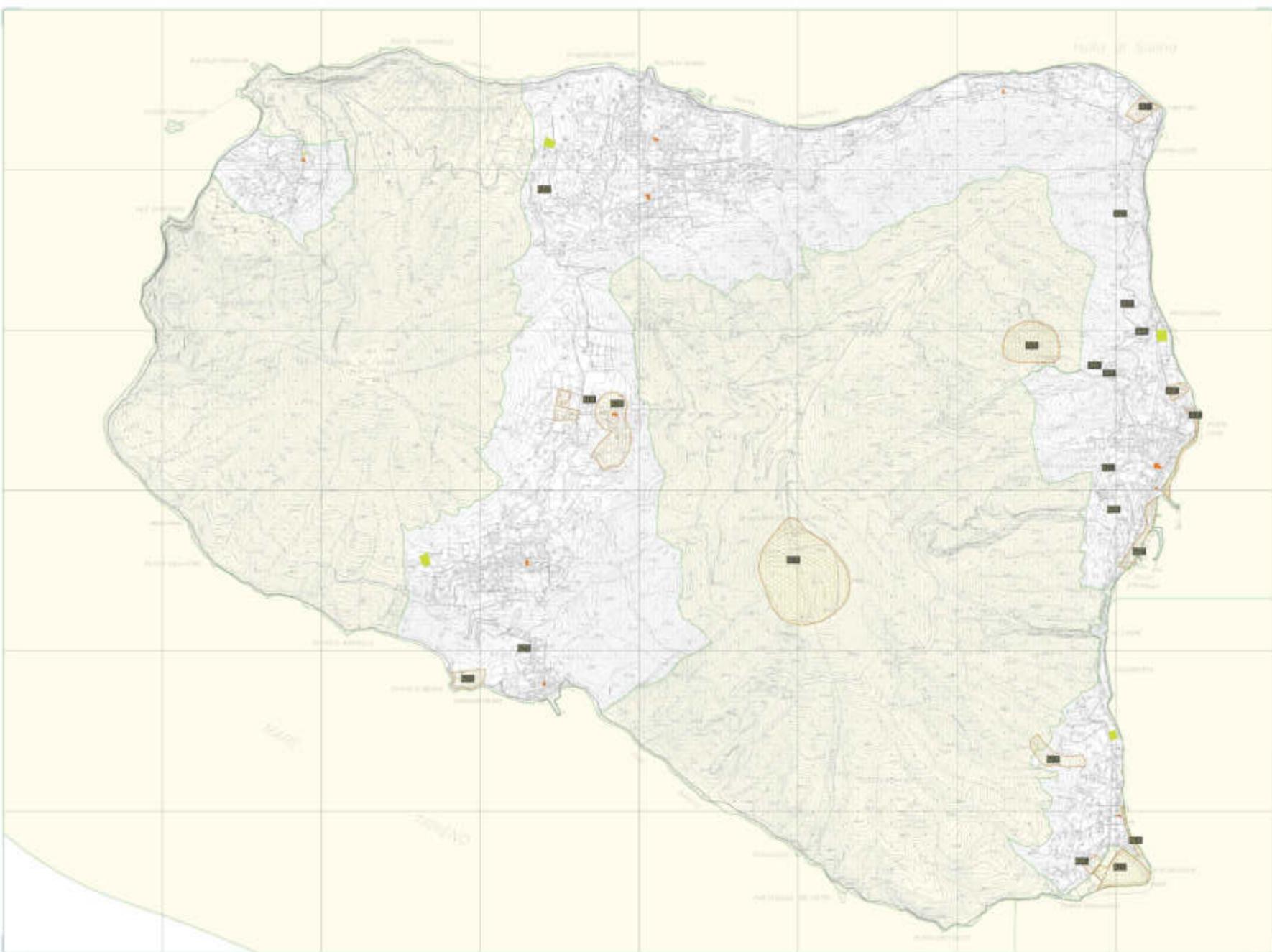
LEGENDA

- Area Piano di Gestione
- Area Archeologica (L. 430/85 art.10)
- Architettura Religiosa
- Complessi Civiltari
- Siti di interesse etnoantropologico e archeologico

Localizzazione dei beni culturali archeologici, storici e artistici

- | | |
|---|---|
| Capo Ferro | Lipari |
| Panarea | Rocca (Isola di Lipari) |
| Isola del Salò | Is. di Salina |
| Isola di Paganella | Is. di Stromboli |
| Isola di Vulcano | Stromboli |
| Isola di Ustica | Isola di Salina |
| Isola di Lipari | Isola di Stromboli |
| Isola di Salina | Isola di Ustica |
| Isola di Stromboli | Isola di Vulcano |
| Isola di Ustica | Isola di Capo Ferro |
| Isola di Capo Ferro | Isola di Panarea |
| Isola di Paganella | Isola di Vulcano |
| Isola di Vulcano | Isola di Ustica |
| Isola di Ustica | Isola di Salina |
| Isola di Salina | Isola di Stromboli |
| Isola di Stromboli | Isola di Capo Ferro |
| Isola di Capo Ferro | Isola di Panarea |

Scala 1 : 10000



Allegato 7

Piano di Gestione "Isole Eolie"

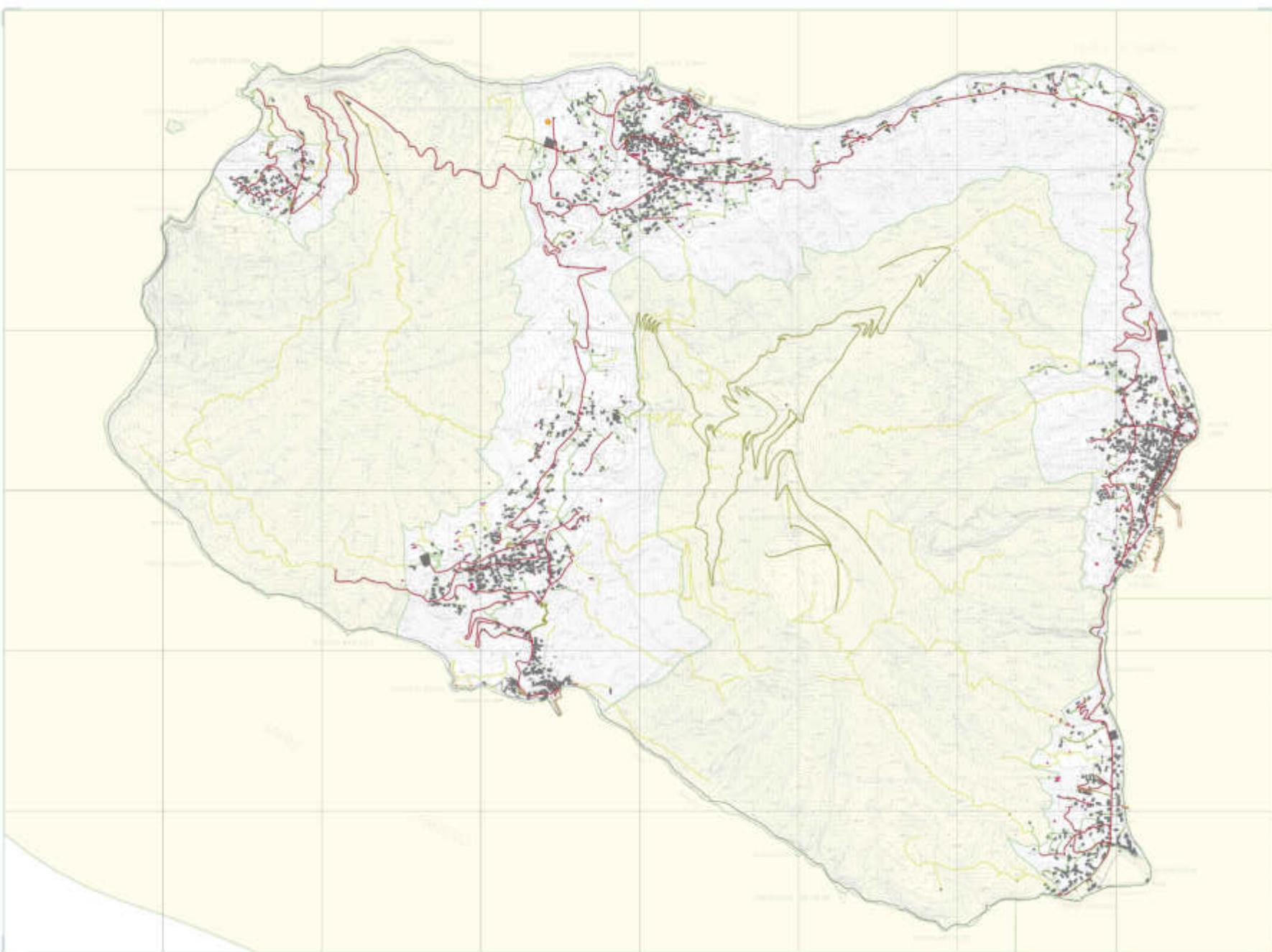
FC&RR

Carta degli insediamenti e delle infrastrutture



LEGENDA

- Area Piano di Gestione
- VIABILITÀ**
 - Strada asfaltata in cantiere
 - Strada non asfaltata, traffico eccezionale
 - Sentiero
 - Accesso, sottopiede
 - Porto per strada ordinaria
 - Quale
 - Porto-ancoraggio
 - Diserto
- EDIFICI**
 - Edificio civile/edilizia amministrativa
 - Stadio



Allegato 8

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

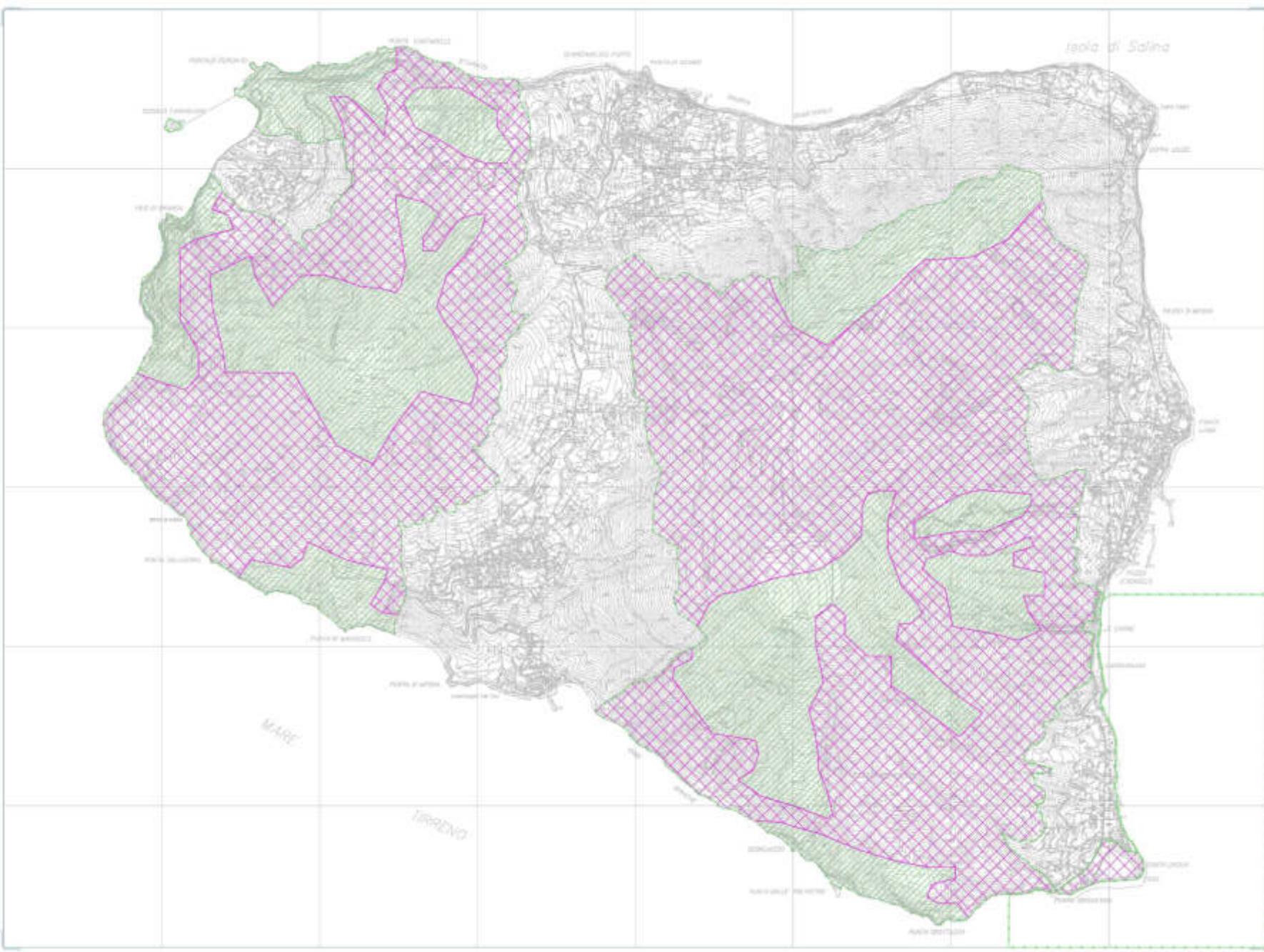
Carta dell'evoluzione del paesaggio agrario e del sistema insediativi



LEGENDA

- CONFINI CC 274/2000 - 274/2004 - 274/2008
- AREE AGRARIE PROTETTE

Scala 1 : 10000



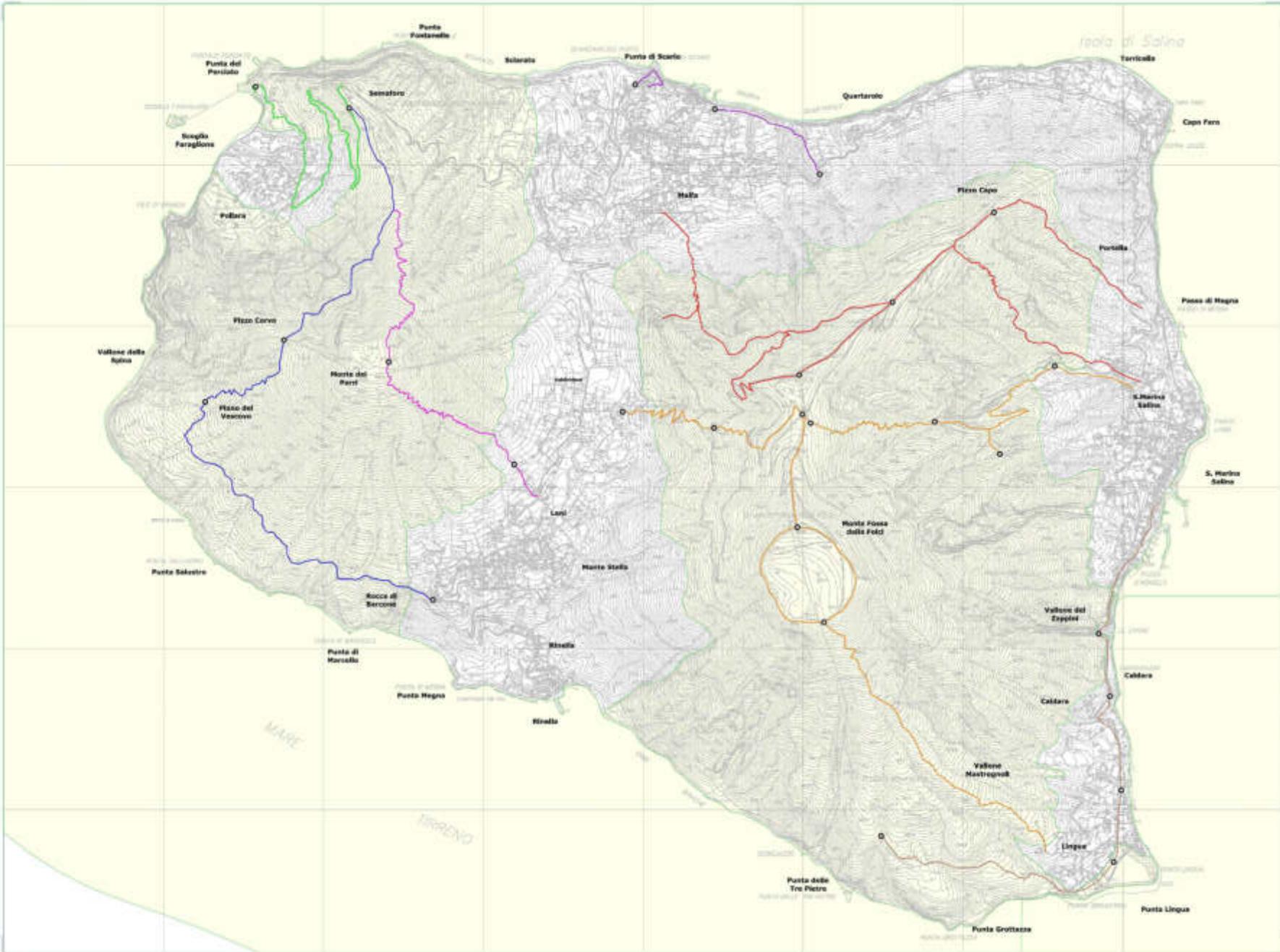
Allegato 9

Piano di Gestione
 "Isole Eolie"



LEGENDA

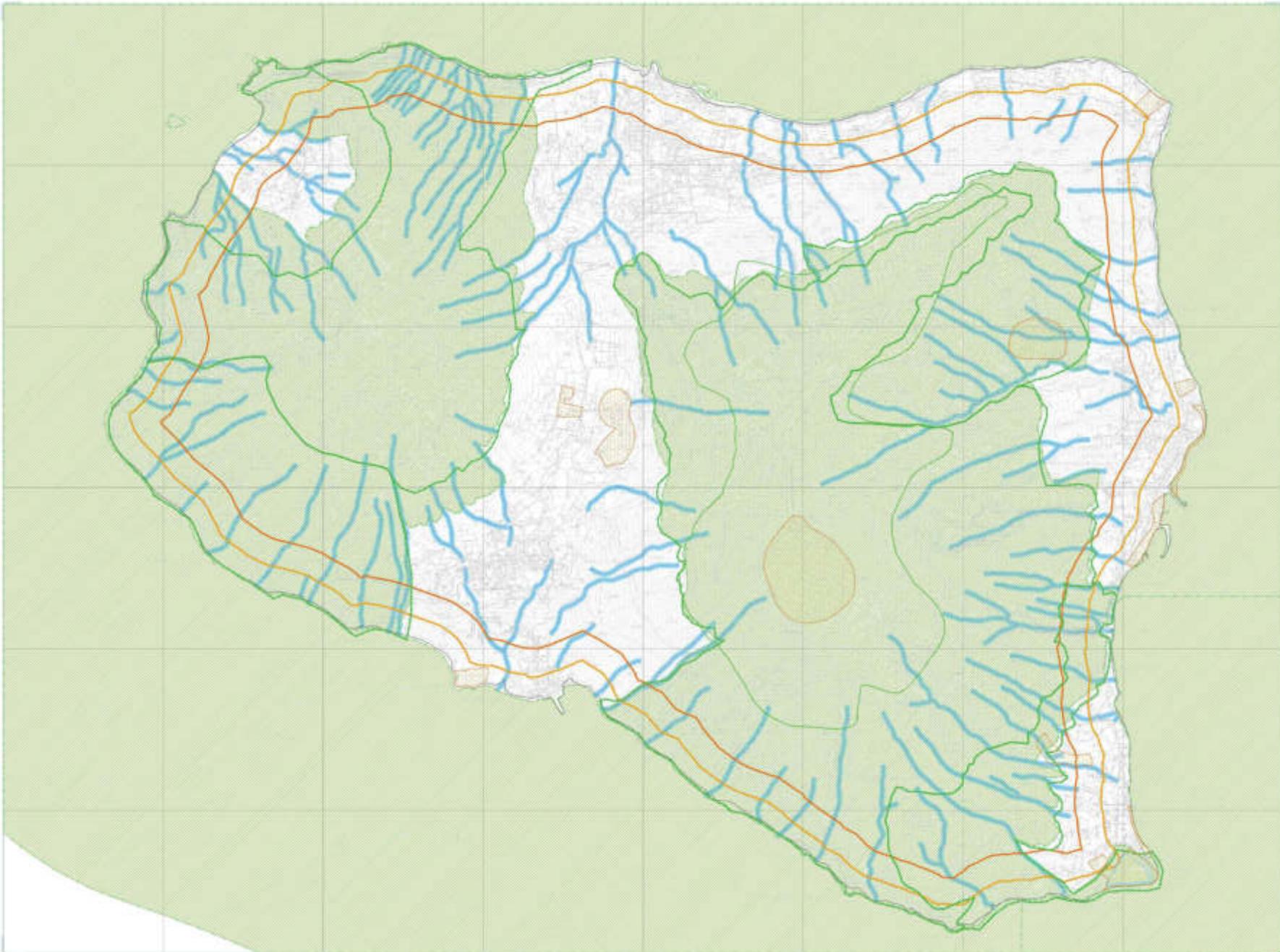
- Area Piano di Gestione
- Percorsi panoramici**
- Mta Fossa della Focci
- Mta Mta - Pizzo Capo
- Santa Maria - Lingue
- Pollarà
- Semplice di Pollarà - Pizzo di Sarno - Lari
- Semplice di Pollarà - Monte dei Pari - Vialibello
- Semplice di Pollarà - Monte dei Pari - Vialibello
- Punti Panoramici



Allegato 10

Piano di Gestione
 "Isole Eolie"

FC&RR



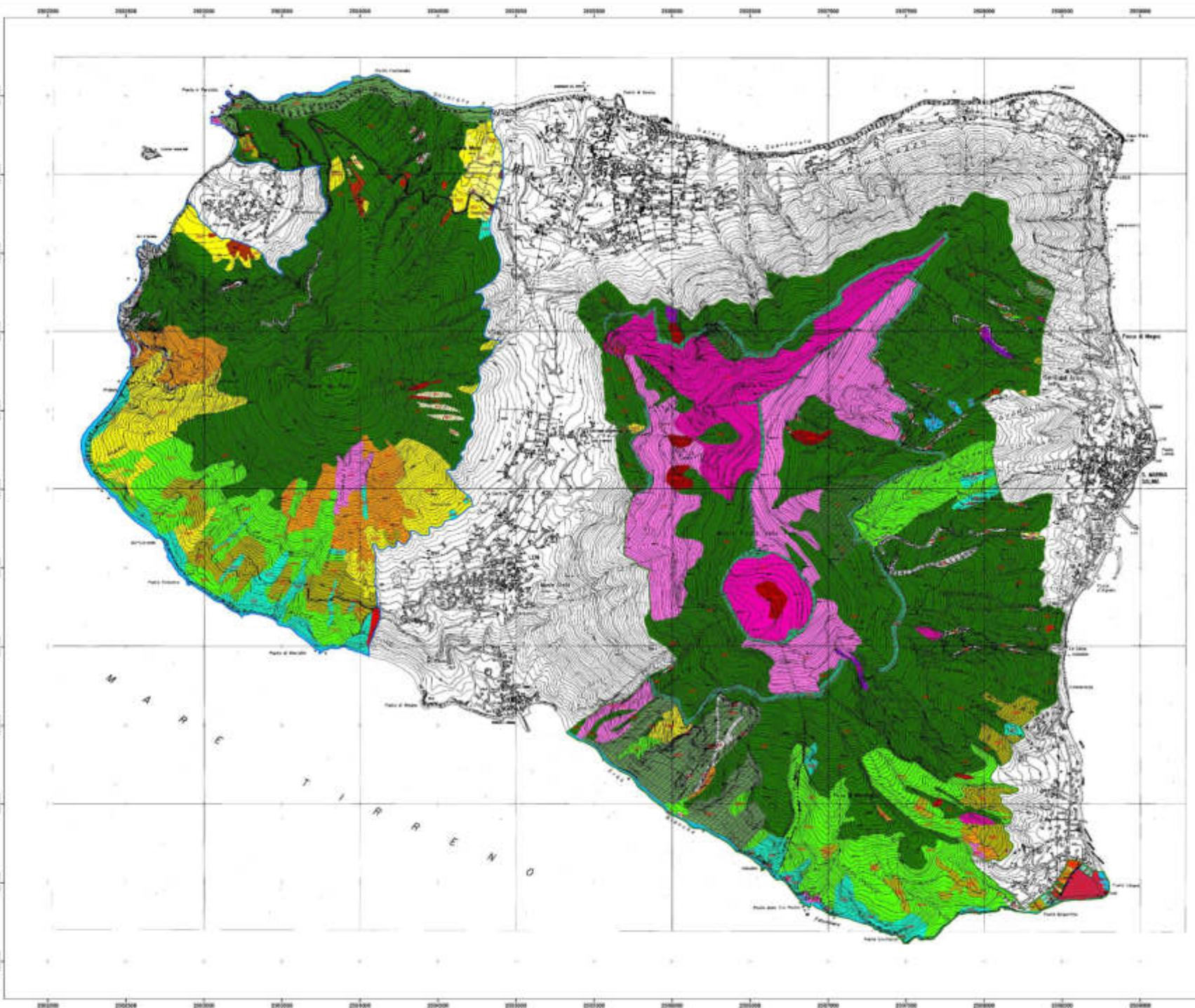
- LEGENDA
- Area Piano di Gestione
 - Fianco di rispetto di 20 m per lo spazio fisso del porto e ripulimento del porto secondo norme approvate dal CNR ex L. 28/08/00, L. 6/02/01
 - 2 separatori costieri separati in caso di forte vento, previsti con "norme tecniche per opere" - Dlg 20 gennaio 2000, n. 42 art. 142
 - Termini costieri di rispetto e fasce, secondo quanto è previsto in "Norme tecniche per opere" - Dlg 20 gennaio 2000, n. 42 art. 142
 - Strada con sede tipo 30 gennaio 2000, n. 42 art. 142
 - Fianco di rispetto rispetto al corso d'acqua in L. 42/00 art. 210. Area con sede tipo in viale, a seconda del tipo di opera
 - Fianco di rispetto rispetto al corso d'acqua in L. 42/00 art. 210
 - Spazio riservato a norme antinquinamento (art. 17 comma 2 lettera b)
 - 7 metri di rispetto rispetto al mare, in ragione del tipo di intervento di costruzione previsto - Dlg 20 gennaio 2000, n. 42 art. 142
 - Zone di interesse archeologico - Dlg 20 gennaio 2000, n. 42 art. 142
 - D.L. 2/20 - Via Nazionale Quaranta - D.L. di Protezione speciale
- Stato peritale ex L. 28/08/00 art. 10 e L. 6/02/01 art. 10 comma 1 con esclusione del centro storico - con rappresentazione grafica
- Stato di proprietà privata e fatto di territorio con esclusione del centro storico - con rappresentazione grafica - 1:50.000

Allegato 11.1

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Carta dell'Uso del Suolo dei SIC ITA 030028
 "Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri)"
 e ITA 030029 "Isola di Salina (Stagno di Linquis)"



Legenda

- Perimetro SIC ITA 030028
- Perimetro SIC ITA 030029

Superfici artificiali

- 127 Case sparse
- 128 Zone industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
- 129 Aree industriali, commerciali, opere d'arte e infrastrutture
- 130 Aree portuali e zone portuali
- 131 Aree a uso militare
- 132 Aree a uso sportivo
- 133 Aree a uso religioso
- 134 Aree a uso culturale
- 135 Aree a uso pubblico
- 136 Aree a uso privato
- 137 Aree a uso pubblico
- 138 Aree a uso privato
- 139 Aree a uso pubblico
- 140 Aree a uso privato
- 141 Aree a uso pubblico
- 142 Aree a uso privato
- 143 Aree a uso pubblico
- 144 Aree a uso privato
- 145 Aree a uso pubblico
- 146 Aree a uso privato
- 147 Aree a uso pubblico
- 148 Aree a uso privato
- 149 Aree a uso pubblico
- 150 Aree a uso privato

Superfici agricole utilizzate

- 201 Aree agricole
- 202 Praterie
- 203 Aree coltivate
- 204 Aree coltivate a coltura specializzata

Terrifici boscati e ambienti seminaturali

- 310 Boschi di latifoglie
- 311 Boschi di conifere
- 312 Boschi di latifoglie miste
- 313 Boschi di latifoglie miste
- 314 Boschi di latifoglie miste
- 315 Boschi di latifoglie miste
- 316 Boschi di latifoglie miste
- 317 Boschi di latifoglie miste
- 318 Boschi di latifoglie miste
- 319 Boschi di latifoglie miste
- 320 Boschi di latifoglie miste
- 321 Boschi di latifoglie miste
- 322 Boschi di latifoglie miste
- 323 Boschi di latifoglie miste
- 324 Boschi di latifoglie miste
- 325 Boschi di latifoglie miste
- 326 Boschi di latifoglie miste
- 327 Boschi di latifoglie miste
- 328 Boschi di latifoglie miste
- 329 Boschi di latifoglie miste
- 330 Boschi di latifoglie miste
- 331 Boschi di latifoglie miste
- 332 Boschi di latifoglie miste
- 333 Boschi di latifoglie miste
- 334 Boschi di latifoglie miste
- 335 Boschi di latifoglie miste
- 336 Boschi di latifoglie miste
- 337 Boschi di latifoglie miste
- 338 Boschi di latifoglie miste
- 339 Boschi di latifoglie miste
- 340 Boschi di latifoglie miste
- 341 Boschi di latifoglie miste
- 342 Boschi di latifoglie miste
- 343 Boschi di latifoglie miste
- 344 Boschi di latifoglie miste
- 345 Boschi di latifoglie miste
- 346 Boschi di latifoglie miste
- 347 Boschi di latifoglie miste
- 348 Boschi di latifoglie miste
- 349 Boschi di latifoglie miste
- 350 Boschi di latifoglie miste

Zona umida interna

- 401 Canali e Praterie
- 402 Canali e Praterie
- 403 Canali e Praterie
- 404 Canali e Praterie
- 405 Canali e Praterie
- 406 Canali e Praterie
- 407 Canali e Praterie
- 408 Canali e Praterie
- 409 Canali e Praterie
- 410 Canali e Praterie
- 411 Canali e Praterie
- 412 Canali e Praterie
- 413 Canali e Praterie
- 414 Canali e Praterie
- 415 Canali e Praterie
- 416 Canali e Praterie
- 417 Canali e Praterie
- 418 Canali e Praterie
- 419 Canali e Praterie
- 420 Canali e Praterie

Allegato 11.2

Piano di Gestione "Isole Eolie"

FC&RR

Carta dell'Usa del Suolo della ZPS (TA 030044 "Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre" (Isolotto Salina) e del SIC (TA 030041 "Foreste dell'Isola di Salina")



Arcipelago delle Eolie - (TA 030044 e Foreste dell'Isola di Salina - (TA 030041) QUADRO D'INSERIMENTO

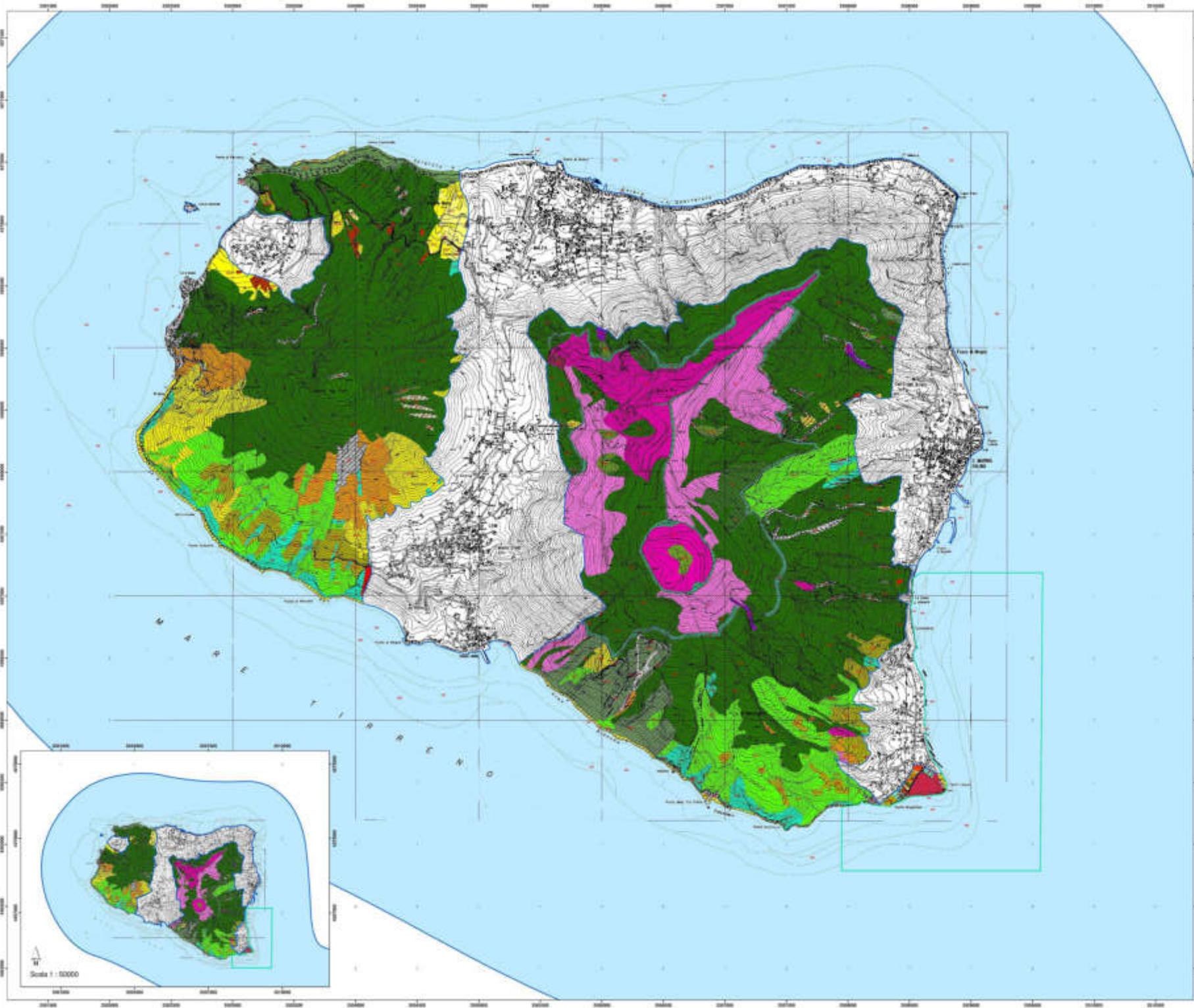
Legenda

- Perimetro SIC (TA 030041)
 - Perimetro ZPS (TA 030044)
- Superfici artificiali**
- 1121 Case sparse
 - 12 Zone industriali, commerciali e infrastrutturali
 - 121 Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
 - 122 Piani stradali, ferroviari, opere d'arte e infrastrutture tecniche
 - 1202 Stabilità erodibile a non perforante
 - 1203 Altre strade asfaltate
 - 1204 Altre strade a fondo cementato
 - 132 Discariche
 - 142 Aree ricreative e sportive
 - 15 Siti d'interesse culturale
- Superfici agricole utilizzate**
- 2012 Aree vignate
 - 202 Prati
 - 2030 Aree coltivate
 - 2022 Sistemi colturali e pastorali complessi
- Territori boscati e ambienti seminaturali**
- 301 Boschi di latifoglie
 - 30143 Castagneti del'Italia meridionale
 - 3016 Boschi di quercia igrofila
 - 3017 Boschi di latifoglie secolare
 - 30203 Aree imbracciamenti di conifere
 - 303 Boschi misti di conifere e latifoglie
 - 30 Zone caratterizzate da vegetazione erbacea ed erbacea
 - 301 Prati pascolati naturali e protetti
 - 3011 Praterie aride calcaree
 - 3012 Praterie aride calcaree
 - 3022 Arbusti nani
 - 3023 Arbusti nani
 - 30241 Giunche
 - 303 Aree a vegetazione subacifila
 - 3031 Macchia
 - 30310 Macchia a terriccio
 - 3032 Gariga
 - 30321 Gariga a terriccio
 - 30322 Gariga a calcareo e sabbia
 - 3031 Spugnosità, sciami, dune
 - 303 Ricono medio, basso, tapiro e affollamenti
 - 305 Aree con vegetazione nuda
- Zone umide interne**
- 4101 Canali e Pignone
 - 401 Paludi saliniche
- Corpi idrici**
- 503 Mari

Scala 1 : 10000



Scala 1 : 50000



**ALLEGATO I - SCHEDE TECNICHE RELATIVE AL SITO
ITA 030044**



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE ITA030044
SITENAME Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type A	1.2 Site code ITA030044	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre

1.4 First Compilation date 2005-04	1.5 Update date 2013-10
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4°
Address: Via Ugo La Malfa 169 - 90146 Palermo
Email:

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2006-06
National legal reference of SPA designation	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

Latitude

B	A053	platyrhynchos			c				P	DD	D			
B	A051	Anas strepera			c				R	DD	D			
B	A255	Anthus campestris			c				R	DD	D			
B	A404	Aquila heliaca			c	1	1	i		G	C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			c				R	DD	D			
B	A024	Ardeola ralloides			c				R	DD	D			
B	A059	Aythya ferina			c				R	DD	D			
P	1445	Bassia saxicola			p				V	DD	B	B	A	B
B	A452	Bucanetes githagineus			c				R	DD	D			
B	A403	Buteo rufinus			c	1	1	i		G	C	B	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			c				R	DD	D			
B	A144	Calidris alba			c				P	DD	D			
B	A010	Calonectris diomedea			r	50	50	p		G	C	B	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				P	DD	D			
R	1224	Caretta caretta			c				V	DD	D			
B	A139	Charadrius morinellus			c				R	DD	D			
B	A031	Ciconia ciconia			c	10	10	i		G	C	B	C	C
B	A030	Ciconia nigra			c	5	5	i		G	C	B	C	C
B	A081	Circus aeruginosus			c	200	500	i		G	B	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			w				R	DD	D			
B	A083	Circus macrourus			c				R	DD	D			
B	A084	Circus pygargus			c	20	30	i		G	B	B	C	B
B	A206	Columba livia			p	100	100	p		DD	D			
B	A208	Columba palumbus			c				R	DD	D			
B	A231	Coracias garrulus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A349	Corvus corone			p	5	5	p		G	D			
B	A113	Coturnix coturnix			c				C	DD	D			
P	1546	Cytisus aeolicus			p				R	DD	A	B	A	A
P	1468	Dianthus rupicola			p				R	DD	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta			c				C	DD	C	B	C	C
B	A100	Falco eleonorae			r	140	140	p		G	A	B	C	A

B	A095	Falco naumanni			c	50	80	i		G	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			p	10	10	p		G	C	B	C	B
B	A097	Falco vespertinus			c	20	90	i		G	C	B	C	B
B	A321	Ficedula albicollis			c				R	DD	D			
B	A125	Fulica atra			c				R	DD	D			
B	A154	Gallinago media			c				R	DD	D			
B	A135	Glareola pratincola			c				R	DD	D			
B	A127	Grus grus			c				P	DD	D			
B	A130	Haematopus ostralegus			c				P	DD	D			
B	A092	Hieraetus pennatus			c	40	40	i		G	C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			c				P	DD	D			
B	A014	Hydrobates pelagicus			r	10	10	p		G	C	B	B	C
B	A022	Ixobrychus minutus			c				P	DD	D			
B	A338	Lanius collurio			c				R	DD	D			
B	A180	Larus genei			c				V	DD	D			
B	A604	Larus michahellis			p	500	1000	p		G	D			
B	A179	Larus ridibundus			c				R	DD	D			
B	A156	Limosa limosa			c				R	DD	D			
B	A246	Lullula arborea			c				R	DD	D			
B	A152	Lymnocryptes minimus			c				R	DD	D			
B	A242	Melanocorypha calandra			c				R	DD	D			
B	A073	Milvus migrans			c	50	100	i		G	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus			c				R	DD	D			
M	1307	Myotis blythii			p				P	DD	D			
B	A077	Neophron percnopterus			c	1	1	i		G	B	B	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				C	DD	C	B	C	C
B	A094	Pandion haliaetus			c	20	520	i		G	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			c	1000	10000	i		G	B	B	C	B
P	1395	Petalophyllum ralfsii			p				V	DD	C	B	A	B

B	A151	Philomachus pugnax			c				R	DD	D			
B	A035	Phoenicopterus ruber			c				R	DD	D			
B	A343	Pica pica			c				R	DD	D			
B	A141	Pluvialis squatarola			c				P	DD	D			
B	A013	Puffinus puffinus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A464	Puffinus yelkouan			r				R	DD	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				P	DD	D			
B	A155	Scolopax rusticola			c				C	DD	D			
P	1461	Silene hicsesiae			p				V	DD	A	B	A	A
B	A209	Streptopelia decaocto			p	80	80	p		G	D			
B	A210	Streptopelia turtur			c				C	DD	D			
B	A351	Sturnus vulgaris			c				C	DD	D			
B	A302	Sylvia undata			p	100	100	p		G	C	B	C	B
R	1217	Testudo hermanni			p				V	DD	D			
B	A166	Tringa glareola			c				P	DD	C	B	C	C
B	A164	Tringa nebularia			c				P	DD	D			
B	A162	Tringa totanus			c				P	DD	D			
B	A286	Turdus iliacus			c				R	DD	D			
B	A283	Turdus merula			c				C	DD	D			
B	A285	Turdus philomelos			c				C	DD	D			
B	A287	Turdus viscivorus			c				R	DD	D			
M	1349	Tursiops truncatus			p				P	DD	D			
B	A142	Vanellus vanellus			c				P	DD	D			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not

even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
I		Acanthinula aculeata						R						X
P		Achiusella cretica						V						X
I		Acmaeoderella trinacriae						P						X
I		Acriotis brevis						P						X
B	A168	Actitis hypoleucos						R			X			
I		Adarrus aeolianus						R				X		
P		Agrostis castellana						P			X			
P		Ajuga orientalis						V			X			
I		Akis subterranea						C						X
I		Aletia languida						R						X
P		Allium amethystinum						P						X
I		Allochernes aetnaeus						R				X		
I		Allotrichoma pseudolaterale						V				X		
I		Alphasida grossa grossa						P						X
I		Alvania aeoliae						P						X
I		Amara sicula						R				X		
I		Ancistrocerus auctus auctus						C						X
I		Ancistrocerus gazella						C						X
I		Ancistrocerus longispinosus longispinosus						C						X
P		Andryala integrifolia subsp. undulata						C						X
P		Andryala tenuifolia						P						X
F	3019	Anguilla anguilla						P					X	
P		Anomobryum julaceum						P						X
I		Anoxia (Mesanoxia) matutinalis						P						X

I		Anoxia (Protanoxia) orientalis					R								X
I		Anoxia matutinalis moltonii					P				X				
I		Anthaxia (Haplantaxia) aprutiana					R								X
I		Anthaxia nereis					R								X
P		Anthocerus agrestis					P								X
B	A258	Anthus cervinus					R						X		
B	A256	Anthus trivialis					R						X		
I		Antipathes subpinnata					R						X		
I		Aparopion suturidens					R								X
P		Aphanes minutiflora					P			X					X
I		Aphenogaster semipolita					C								X
I		Aphodius (Phalacronotus) quadrimaculatus					P								X
B	A228	Apus melba					P						X		
B	A227	Apus pallidus					P						X		
B	A169	Arenaria interpres					R						X		
P		Arundo collina					V								X
I		Arytainilla incuba					P								X
I		Astroide calycularis					P						X		
B	A218	Athene noctua					R						X		
I		Atomoscelis galvagnii					P								X
I		Attalus sicanus					P				X				
I		Augyles maritimus					R								X
P		Avena madritensis					P			X					X
I		Axinella cannabina					P						X		
I		Axinella polypoides					P						X		
M	2621	Balaenoptera physalus					R			X		X			
P		Barbula convoluta var. commutata					P								X
P		Barlia robertiana					R						X		
P		Bellis hybrida					P								X
P		Bellis margaritaefolia					R								X
I		Blakeius leopoldinus					C								X

P		Brachythecium velutinum var. salicinum							P							X
I		Brachytrupes megacephalus							R							X
P		Brassica incana							V			X				X
I		Bruchidius meleagrinus							R							X
P		Bryum cfr. ruderale							P			X				
A	1201	Bufo viridis							V	X						
B	A374	Calcarius lapponicus							R						X	
P		Calicotome infesta subsp. infesta							C							X
B	A147	Calidris ferruginea							R						X	
B	A145	Calidris minuta							R						X	
I		Campotylus jersinii							P							X
P		Campylopus oerstedianus							P			X				
I		Carabus morbillosus alternans							P				X			
F		Carcharodon carcharias							P						X	
I		Cardiophorus eleonora							R							X
I		Cardiophorus ulcerosus							R							X
B	A366	Carduelis cannabina							V						X	
B	A363	Carduelis chloris							V						X	
B	A365	Carduelis spinus							V			X				
P		Carlina hispanica subsp. globosa							P							X
P		Carlina sicula subsp. sicula							C				X			
P		Carthamus caeruleus subsp. caeruleus							V							X
P		Cenchrus ciliaris							R			X				X
P		Centaurea aeolica subsp. aeolica							R			X	X			
I		Centrostephanus longispinus							P					X		
P		Cephalanthera rubra							V			X				X
P		Cephaloziella dentata							P							X
P		Cephaloziella divaricata							P							X

P		repandum						P						X	
P		Cymodocea nodosa (Ucria)						C						X	
P		Cystoseira amentacea						C						X	
P		Cystoseira brachycarpa						C							X
P		Cystoseira sauvageauana						C							X
P		Cystoseira spinosa						C						X	
P		Cystoseira tamariscifolia						R						X	
P		Cystoseira zosteroides						R						X	
P		Cytinus clusii						P				X			
I		Danacea (Allodanacea) elongatipennis						C					X		
I		Dasylabris maura maura						R							X
I		Dasytes productus						P							X
P		Daucus foliosus						P				X			X
P		Daucus rupestri						P				X			X
M	1350	Delphinus delphis						P	X						
I		Delta unguiculatum						R							X
R		Dermochelys coriacea						R						X	
I		Dichillus subtilis						P							X
P		Dicranella howei						R				X			
P		Dicranella rufescens						P							X
P		Dicranella schreberiana						P				X			
I		Distoleum annulatus						R							X
P		Doronicum orientale						R							X
I		Ebaeus ruffoi						P					X		
P		Echium arenarium						P				X			
P		Echium italicum subsp. italicum						R							X
P		Echium pustulatum						P				X			
I		Ectobius aeoliensis						P					X		
I		Ectobius filicensis						R					X		
I		Ectobius parvosacculatus						R							X
I		Elenophorus collaris						P							X

M		Eliomys quercinus liparensis						V				X		
B	A378	Emberiza cia						P					X	
B	A377	Emberiza cirius						V					X	
B	A381	Emberiza schoeniclus						V					X	
I		Enoplopus dentipes						R						X
I		Enoplopus doderoi						R						X
P		Ephedra cfr. podostylax						V						X
F	3021	Epinephelus marginatus						P			X		X	
P		Eragrostis barrellieri						P			X			
P		Erica arborea						C						X
M		Erinaceus europaeus						P					X	
B		Eritachus rubecula						C					X	
I		Erodium siculus neapolitanus						P				X		
I		Erosaria spurca						P					X	
P		Erysimum bononianum						C				X		
I		Eucinetus hemorrhoidalis						R						X
I		Eumenes coarctatus maroccanus						C						X
I		Eumenes m. mediterraneus						C						X
P		Euphorbia dendroides						R					X	
I		Eurysa lineata						P						X
B		Falco cherrug						P					X	
B	A099	Falco subbuteo						R					X	
B	A096	Falco tinnunculus						P					X	
B		Falco vespertinus						R					X	
P		Fedia gracilliflora						P						X
B	A322	Ficedula hypoleuca						V					X	
I		Firminus ciliatus spp.						R				X		
P		Fissidens ovatifolius						P			X			
P		Fossombronia husnotii						P						X
P		Fossombronia woendraczekii						V						X

P		Fossombronia woendraczekii var. loitlesbergeri						P							X
I		Friesea lagrecai						P				X			
P		Funaria pulchella						P			X				
P		Galium rotundifolium						R							X
I		Gegenes nostradamus						R							X
P		Genista thyrrena						C				X			
P		Geranium brutinum						P							X
I		Gerardia savaglia						P					X		
I		Gibbula nivosa						P					X		
M		Globicephala melaena						R					X		
M	2030	Grampus griseus						R					X		
I		Graniger cordicollis						P							X
P		Grimmia affinis						P			X				
P		Grimmia torquata						P			X				
I		Haplidia hirticollis						P							X
I		Harpactea aeoliensis						R				X			
P		Helichrisum litoreum						R			X				X
I		Helicotricha carusoi						P				X			
P		Heliotropium bocconeii						P			X				
P		Heliotropium dolosium						C			X				
I		Helops coeruleus						R							X
I		Helops rossii						R							X
R		Hemidactylus turcicus						C					X		
P		Hieracium crinitum						R							X
R		Hierophis viridiflavus						C					X		
P		Hildenbrandia rubra						V							X
I		Hipparchia leighebi						P				X			
F	2538	Hippocampus hippocampus						P					X		
F		Hippocampus ramulosus						P					X		
B	A300	Hippolais polyglotta						R					X		
P		Hippomarathrum pungens						R							X

I		Hippospongia communis						P						X	
B	A252	Hirundo daurica						P						X	
B	A251	Hirundo rustica						V						X	
I		Hohenwartiana aradasiana						P				X			
I		Homarus gammarus						P						X	
P		Hyoseris taurina						R			X				X
P		Hypericum hircinum subsp. majus						V							X
I		Hypnophila incerta						P				X			
P		Hypnum jutlandicum						P							X
P		Hypochoeris laevigata						R							X
M		Hypsugo savii						P						X	
P		Iberis semperflorens						R			X	X			
P		Isoetes duriei						V							X
F		Isurus oxyrinchus						P						X	
I		Iubsoda stigmatica						R							X
I		Jubrinia distincta						R							X
P		Junghermannia hyalina						P							X
P		Lagurus ovatus subsp. nanus						P			X				X
P		Laminaria rodriguezii						V						X	
F		Lamna nasus						P						X	
B		Lanius isabellinus						R						X	
B	A341	Lanius senator						R						X	
I		Lehmannia melitensis						P							X
I		Leistus spinilabris fiorii						R							X
P		Leptobryum pyriforme						P							X
I		Leptochilus (Neoleptochilus) regulus						R							X
I		Leptodelphax cyclops						R							X
I		Leucospis gigas						R							X
I		Libelloides ictericus subsp. siculus						V				X			

I		guillebelli						R									X
P		Mycelis muralis						R									X
M		Myoxus glis						P						X			
I		Myrmecophilus acervorum						R									X
I		Myrmilla calva						C									X
I		Myrmophilina ochracea						R									X
I		Nalassus pastai						V					X				
I		Nannophilus eximius						R									X
P		Narcissus papyraceus						R									X
I		Nebria andalusia						R									X
P		Nemalion helminthoides						R									X
I		Nemka viduata viduata						C									X
P		Neogoniolithon brassica-florida						C									X
P		Neotinea maculata						R						X			
I		Ocyopus mus transadriaticus						P									X
I		Ocyopus pedator sículus						P					X				
I		Ocys beatricis						V					X				
I		Odontoscelis minuta						P									X
I		Oedamera (Oedamera) atrata						P									X
I		Oedamera (Oedamera) barbara						P									X
B	A278	Oenanthe hispanica						P						X			
B	A277	Oenanthe oenanthe						V						X			
P		Ononis biflora						P				X					X
I		Ophidiaster ophidianus						P						X			
I		Ophonus rufibarbis						P									X
P		Ophrys apifera						V						X			
P		Ophrys bombyliflora						V						X			
P		Ophrys incubacea						V						X			
P		Ophrys lutea						V						X			
P		Ophrys tenthredinifera						V					X	X			
P		Orchis italica						R						X			

I		Pseudaraeopus lethierryi							P								X
I		Pseudomasoreus canigoulensis							R								X
I		Pseudomeira aeolica							R				X				
I		Pseudomeira vitalei							R				X				
I		Pseudomogoplistes squamiger							R								X
I		Pseudosinella aeolica							P				X				
I		Psilothrix aureola							P				X				
B	A250	Ptyonoprogne rupestris							V						X		
I		Pyrgomorpha conica conica							R								X
P		Quercus ilex							V								X
P		Quercus virgiliana							R								X
P		Radiola linoides							P			X					
P		Ranunculus lanuginosus							P								X
P		Ranunculus rupestris							V			X	X				
B	A318	Regulus ignicapillus							R						X		
B	A317	Regulus regulus							R						X		
P		Rhynchostegium strongilense							V			X					X
B	A249	Riparia riparia							P						X		
I		Ronisia brutia brutia							C								X
I		Ronisia ghilianii							R								X
P		Rosa micrantha							V			X					
I		Salicarius pusillus							P								X
P		Salsola soda							V								X
P		Salvia clandestina							P								X
P		Sargassum vulgare							R								X
B		Saxicola rubetra							C						X		
B	A276	Saxicola torquata							V						X		
P		Scabiosa cretica							R								X
I		Scaphium immacolatum							R								X
I		Scarabaeus (Ateuchetus) semipunctatus							R								X
I		Scarabaeus (Scarabaeus) sacer							R								X

B		Sciaena umbra							P							X	
I		Sciocoris (Sciocoris) cursitans allidicornis							P								X
I		Sciocoris cursitans pallidicornis							P				X				
P		Scrophularia bicolor							R				X				
I		Scydmaenus antidotus							R				X				
I		Scyllarides latus							P							X	
I		Scyllarus arctus							P							X	
I		Scyllarus pygmaeus							P							X	
P		Sedum caeruleum							R								X
I		Seira dagmae							P				X				
P		Senecio bicolor							R			X					X
P		Senecio squalidus subsp. siculus							P			X					X
P		Serapia vomeracia							R							X	
P		Serapias cordigera							P							X	
P		Serapias lingua							V							X	
P		Serapias nurrica							V							X	X
P		Serapias parviflora							R							X	
P		Seseli bocconii subsp. bocconii							V			X	X				
I		Siciliaria gibbula vulcanica							P				X				
P		Silene turbinata							P			X					
I		Smicromyrme ausonia							C								X
I		Smicromyrme ingauna							C								X
I		Smicromyrme melanolepis							R								X
I		Smicromyrme ruficollis ruficollis							C								X
P		Sonchus asper subsp. glaucescens							R								X
P		Sorbus torminalis							V								X
P		Spiranthes spiralis							R							X	
I		Spongia agaricina							P							X	
I		Spongia officinalis							C							X	
F	3028	Squatina squatina							P							X	
M		Stenella coeruleoalba							P							X	

P		var. gussonianum						P			X			X
B	A265	Trogodytes troglodytes						V				X		
I		Tropidotilla litoralis						C						X
I		Tylos europaeus						R						X
I		Tyria jacobaea						R						X
B		Tyto alba						P			X			
F	3030	Umbrina cirrosa						P					X	
B	A232	Upupa epops						V					X	
P		Veronica panormitana						P						X
P		Veronica trichadena						P						X
P		Vicia altissima						P			X			X
P		Vicia leocantha						P						X
P		Wahlenbergia nutabunda						V			X			X
P		Weissia triumphans var. pallidiseta						P						X
F	3031	Xiphias gladius						P			X		X	
I		Zelotes calactinus						P				X		
M		Ziphiues cavirostris						R					X	
I		Zonaria pyrum						P					X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N05	5.0
N22	15.0
N04	1.0
N16	2.0
N17	2.0
N01	14.0

N21	15.0
N20	9.0
N09	13.0
N03	1.0
N08	13.0
N18	3.0
N15	5.0
Total Habitat Cover	98

Other Site Characteristics

L'Arcipelago delle Eolie localizzato nel Tirreno meridionale risulta costituito da sette isole principali e da numerosi isolotti, tutte di origine vulcanica. Si tratta di complessi vulcanici quaternari di cui Panarea rappresenta la più antica manifestazione, mentre Vulcano e Stromboli sono le isole più recenti, con vulcani ancora attivi. L'edificio vulcanico più elevato è quello di Salina (962 m), mentre le quote delle altre isole si aggirano tra 420 m e 918 m. Le isole sono nel complesso più o meno accidentate con versanti spesso piuttosto ripidi e in molti casi inaccessibili, mentre le coste si presentano perlopiù rocciose con falesie talora a picco sul mare. I litorali ciottolosi sono abbastanza frequenti mentre più rari sono i litorali sabbiosi. In alcune isole l'apporto di materiale clastico da parte di eruzioni più o meno recenti determina la formazione di sciare sabbiose molto acclivi o di breccai con depositi di materiale grossolano. L'unico esempio di pantano salmastro si osserva a Salina contrada Lingua. Sotto il profilo climatico le isole dell'Arcipelago sono interessate da un bioclimate termomediterraneo sub-umido, con precipitazioni medie annue di circa 600 mm e temperature medie annue che si aggirano intorno ai 18 ° C. Le superfici meno acclivi erano state in passato terrazzate e utilizzate per scopi agricoli. Attualmente molte di queste aree risultano abbandonate e sono state riconquistate dalla vegetazione arbustiva naturale. Infatti gran parte della superficie delle isole dell'Arcipelago risulta ricoperta da arbusteti bassi o da macchia alta. Le formazioni boschive sono piuttosto rare e rappresentate da piccoli lembi localizzati in aree rocciose o molto impervie. Si tratta perlopiù di leccete acidofile termofile in cui *Quercus ilex*, in genere dominante, si accompagna ad *Erica arborea*, *Pistacia lentiscus*, *Cytisus villosus*, ecc., o di querceti caducifogli a *Quercus virgiliana* ed *Erica arborea*. Molto diffusi sono gli arbusteti ricchi in cisti, erica, calicotome, citiso, nei quali spesso domina *Genista tyrrhena*, o più raramente *Cytisus aeolicus*. Sui costoni rocciosi normalmente si localizza una macchia ad *Euphorbia dendroides* e *Olea oleaster*, che viene sostituita sulle pareti più o meno verticali da comunità casmofile ricche in endemismi. Lungo la fascia costiera sono frequenti aspetti alofili rupicoli a *Limonium minutiflorum* che vengono sostituiti nei tratti più interni da garighe a *Helichrysum litoreum*. Nelle stazioni più degradate si osservano praterie perenni ad *Hyparrhenia hirta* e praticelli effimeri. Le sette isole principali dell'arcipelago delle Eolie sono formate da rocce vulcaniche che al di sotto della superficie delle acque formano una grande varietà di ambienti con grotte e falesie. La maggior parte dei fondali che circondano le isole sono rocciosi e scendono velocemente verso profondità elevate. Su tali substrati è presente la tipica zonazione bentonica di substrato roccioso, caratterizzata dalla successione batimetrica di popolamenti a *Cystoseira* (Giaccone, 1969; Giaccone et al., 1999). Estese praterie di *Posidonia oceanica* si trovano sia su fondi rocciosi e detritici, presentando la caratteristica struttura a mosaico, che su fondi mobili dove appare ben strutturata (Pessani et al., 1984). Nelle zone sotto costa caratterizzate da sabbia e fango si trovano popolamenti a *Cymodocea nodosa*. Inoltre le isole sono interessate da fenomeni di vulcanismo secondario che si manifestano attraverso la fuoriuscita di miscele gassose composte principalmente da CO₂ e H₂S che condizionano l'insediamento dei popolamenti vegetali (Giaccone, 1969; Acunto et al., 1995).

4.2 Quality and importance

Importante rotta migratoria per rapaci e cicogne che interessa lo stesso flusso migratorio dello stretto di Messina. Significativo è inoltre il passaggio, in particolare in periodo autunnale, dei passeriformi; abbondanti sono Turdidi e Silvidi. Tra i nidificanti le presenze più rilevanti sono rappresentate dalle colonie di Falco della regina, allocate sulle falesie rocciose, in più isole. Tra i passeriformi di rilievo la presenza della Magnanina. Notevole è inoltre il contingente di specie di invertebrati endemiche dell'arcipelago e talora note soltanto per una o poche isole. Lo stato di conservazione degli habitat può essere ritenuto soddisfacente. L'Arcipelago delle Eolie ha nel suo complesso un notevole valore naturalistico per la presenza di numerose specie endemiche e rare, alcune delle quali rientranti nell'allegato II della direttiva Habitat, come pure per la localizzazione in esse di comunità vegetali esclusive in quanto legate ad habitat molto peculiari. A causa della loro origine vulcanica queste isole presentano anche un rilevante interesse paesaggistico dovuto soprattutto alla spettacolare geomorfologia dei rilievi, spesso aventi una tipica struttura conica di notevole altezza, alla presenza di vulcani attivi, di versanti con falesie molto acclivi, di sciare sabbiose, di scogliere inaccessibili, di aree interessate da vulcanesimo secondario, con fanghi, acque termali e fumarole. Nelle isole si trovano anche diverse entità che nell'area regionale sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico, a loro volta menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 (D). L'arcipelago delle Isole Eolie

rappresenta uno dei pochi siti in Sicilia dove i popolamenti a *Cystoseira* sp.pl. si presentano ben strutturati e sono rimasti inalterati a differenza di altre aree del settore orientale del Mediterraneo in cui si osserva una netta regressione soprattutto dei popolamenti di infralitorale medio ed inferiore (Alongi et al. 2004).

4.5 Documentation

ACUNTO S., MALTAGLIATI F., BENEDETTI-CECCHI L., LARDICCI C., CINELLI F., COGNETTI G. 1995 - Osservazioni sui popolamenti bentonici di un' area interessata da fenomeni di vulcanismo secondario nei pressi dell' Isola di Panarea (ME). Caratterizzazione ambientale marina del sistema Eolie e dei bacini limitrofi di Cefalù e Gioia (EOCUMM94), Data rep., Faranda F. M. (Ed.): 251-256. ALONGI G., CATRA M., CORMACI M., FURNARI G., SERIO D. 2004 - Spring marine vegetation on rocky substrata of Pantelleria Island (The Straits of Sicily, Italy). *Nova Hedwigia*, 79: 447-478. AMORI G., ANGELICI F.M., PRIGIONI C. & VIGNA TAGLIANTI A., 1996 - The mammal fauna of Italy: a review - *Hystrix*, (n. s.) 8 (1-2): 3-7. BARBAGALLO C., BRULLO S. & SIGNORELLO P., 1983 - Note fitosociologiche sulla vegetazione delle Isole Eolie - *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania*, 16: 7-16. BRULLO S. & FURNARI F., 1990 - Considerazioni sulla flora e vegetazione delle Isole Eolie - 2° Workshop Progetto Strategico, 379-392. BRULLO S. & GRILLO M., 1985 - Le associazioni psammofile effimere dei Malcolmetalia rinvenute in Sicilia - *Boll. Acc. Gioenia. Sci. Nat. Catania*, 18: 271-282. BRULLO S. & MARCENÒ C., 1985 - Contributo alla conoscenza della classe *Quercetea ilicis* in Sicilia - *Not. Fitosoc.*, 19(1): 183-229. BRULLO S. & SIGNORELLO P., 1984 - *Silene hicesiae*, new species from Aeolian Island - *Willdenowia*, 14: 141-144. BRULLO S., MINISSALE P., SIRACUSA G. & SPAMPINATO G., 1997 - Taxonomic and Phytogeographical considerations on *Hyoseris taurina* (Compositae), a S. Tyrrhenian element - *Boccone*, 5: 707-716. BRUNO S. 1970 - Anfibi e Rettili di Sicilia (Studi sulla Fauna Erpetologica Italiana. XI) - *Atti Accademia Gioenia di Scienze Naturali Catania (serie VII)*, 2: 185-326. CAPULA M., 1994 - Genetic variation and differentiation in the lizard *Podarcis wagleriana* (Reptilia: Lacertidae) - *Biological Journal of Linnean Society*: 177-196. CONTE L., TROIA A. & CRISTOFOLINI G., 1998 - Genetic diversity in *Cytisus aeolicus* Guss. (Leguminosae), a rare endemite of the Italian flora - *Plant Biosystem*, 132: 239-244. CORTI C., LO CASCIO P., VANNI S., TURRISI G. F. & VACCARO A., 1997 - Amphibians and Reptiles of the circumsicilian islands: new data and some considerations - *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali Torino*, 15 (1): 179-211. DI BENEDETTO L., 1973 - Flora di Alicudi (Isole Eolie) - *Arch. Bot. e Biogeogr. Ital.*, 18: 1-28. FERRO G. & FURNARI F., 1970 - Flora e Vegetazione di Vulcano (Isole Eolie) - *Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania*, p. 1-64. FERRO G., 1984 - Osservazione fitosociologiche sull'isola di Salina (Acipelago Eoliano) - *Atti Conv. Lincei*, 62: 107-118. FERRO G., SALAMONE C., CRISCI A. & FINOCCHIARO G.L., 1994 - Piante e aggruppamenti vegetali di notevole interesse naturalistico nell'arcipelago delle Eolie - *Quad. Bot. Amb. Appl.*, 3: 181-190. FERRO G. & FURNARI F., 1968 - Flora e vegetazione di Stromboli (Isole Eolie) - *Arch. Bot. e Biogeogr. It.*, 44: 1-54. FIORE M., VIOLANI C. & ZAVA B., 1992 - Chiroterri delle Isole Circumsiciliane. I - Vulcano (Eolie) - *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 132 (1991): 169-180. GIACCONE G., 1969 - Associazioni algali e fenomeni secondari di vulcanismo nelle acque marine di Vulcano (Mar Tirreno). *Giorn. Bot. Ital.*, 103: 353-366. GIACCONE G., CORMACI M., FURNARI G., SCAMMACCA B., ALONGI G., CATRA M., DI MARTINO V., MARINO G., SERIO D. 1999 - Biodiversità vegetale marina dell'arcipelago "Isole Eolie". *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania*, 32: 191-242. LO CASCIO P. & PASTA S., 2004 - Il patrimonio biologico delle Isole Eolie: dalla conoscenza alla conservazione - *Il Naturalista siciliano*, 28: 457-476. LO CASCIO P., 2000 - Note sul Falco della regina, *Falco eleonora*, nell'Arcipelago Eoliano - *Riv. it. Orn.*, 69 (2) [1999]: 187-194. LO VALVO F. & LONGO A. M., 2001 - Anfibi e Rettili in Sicilia - *WWF Sicilia, Palermo*, 85 pp. LO VALVO F., 1998 - Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana - *Il Naturalista siciliano*, S. IV, 22 (1-2): 53-71. LO VALVO F., MASSA B. & SARÀ M. (red.), 1993 - Uccelli e paesaggi in Sicilia alle soglie del terzo millennio - *Il Naturalista siciliano*, 17 (suppl.): 1-371. LONGHITANO N., 1983 - Carta della vegetazione dell'Isola di Filicudi (Isole Eolie) - *Archiv. Bot. e Biogeogr. It.*, 58: 89-105. LORENZ R. & LORENZ K., 2002 - Zur Orchideenflora zirkumsizilianischer Inseln - *Jber. Naturwiss. Ver. Wuppertal*, 55: 100-162. PASTA S. & LO CASCIO P., 2002 - Contributi alla conoscenza botanica delle isole minori circum-siciliane. II. Note tassonomiche e geobotaniche sulla flora delle Isole Eoliche - *Nat. Sicil.*, s. 4, 26: 131-145. PASTA S., LO CASCIO P. & PANCIOLI V., 1999 - Sull'effettiva consistenza numerica e distribuzione delle orchidee nell'arcipelago eoliano (Mar Tirreno sud-orientale) - *Nat. Sic.*, s.4, 23: 467-484. PESSANI D., PONCINI F., VETERE M. 1984 - Premieres donnees sur la distribution de *Posidonia oceanica* Delile autour de l'île de Salina (Iles Eoliennes, Sicile). *Int. Workshop on Posidonia oceanica Beds*, Boudouresque C. F., Jeudy De Grissac A. & Oliver J. (Eds.), G.I.S. Posidonie publ., Fr. 1. RAIMONDO F. M., GIANGUZZI L., VENTURELLA G. & LO VALVO M., 1990 - Indagine preliminare sul patrimonio biologico-ambientale delle coste siciliane - *Quad. Bot. Amb. Appl.*, 1: 131-182. TROIA A., 1997 - Contributo alla conoscenza della flora delle Isole Eolie (Sicilia) - *Inform. Bot. Ital.*, 29: 262-266. TUCKER G. M. & HEATH F.H., 1994 - *Birds in Europe: their conservation status*. *Birdlife Conservation series n.3* - Birdlife international, Cambridge, 600 pp. TURRISI G.F. & VACCARO A., 1998 - Contributo alla conoscenza degli Anfibi e dei Rettili di Sicilia - *Bollettino Accademia Gioenia di Scienze Naturali Catania*, 30 (353) (1997): 5-88. ZAVA B. & VIOLANI C., 1992 - Nuovi dati sulla chiroterrofauna italiana - *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino*, 10 (2): 261-264.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT05	100.0	IT06	100.0		

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	R.N.O el. Isola di Stromboli e Strombolicchio	+	100.0
IT05	R.N.O el. Isola di Panarea e Scogli Viciniori	+	100.0
IT05	R.N.O.Montagne delle Felci e dei Porri	+	100.0
IT05	R.N.O Isola di Alicudi	+	100.0
IT05	R.N.O. el. Isola di Filicudi e Scogli Canna e Montenassari	+	100.0
IT05	R.N.O. Isola di Vulcano	+	100.0

designated at international level:

Type	Site name	Type	Cover [%]
Other	IBA 1998-2000: Isole Eolie - 152	*	93.0
	IBA 1998-2000: Isole Eolie - 152M	=	100.0

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Azienda FF.DD Provincia di Messina
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/> Yes	Name: Piano di gestione Isole Eolie decreto n. 120 del 08/03/2013 Link: _____
<input type="checkbox"/> No, but in preparation	
<input type="checkbox"/> No	

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

82040 1:10000 UTM32N WGS84

**ALLEGATO L.1 - SCHEDE TECNICHE RELATIVE AL SITO
ITA 030028**



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE ITA030028
SITENAME Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri)

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code ITA030028	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri)

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1998-06	2013-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4°
Address: Via Ugo La Malfa 169 - 90146 Palermo
Email:

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2015-12

		8.59			B		B	B	B
8330			1		D				
91AA		0.1			D				
9260		0.75			D				
9340		0.07			B		B	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A247	Alauda arvensis			c				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			c				R	DD	D			
B	A255	Anthus campestris			c				R	DD	D			
B	A452	Bucanetes githagineus			c				R	DD	D			
B	A010	Calonectris diomedea			r	10	12	p		G	C	B	C	C
B	A081	Circus aeruginosus			c				C	DD	D			
B	A206	Columba livia			p				P	DD	D			
B	A113	Coturnix coturnix			c				C	DD	D			
P	1468	Dianthus rupicola			p				R	DD	B	B	B	B
B	A026	Egretta garzetta			c				R	DD	D			
B	A100	Falco eleonorae			r	12	15	p		G	B	B	C	A
B	A095	Falco naumanni			c				P	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			p	1	1	p		G	D			

I		grossa grossa						P							X
P		Andryala integrifolia subsp. undulata						C							X
I		Anthaxia (Anthaxia) nereis						R							X
I		Anthaxia (Haplantaxia) aprutiana						R							X
B	A227	Apus pallidus						P						X	
I		Arytainilla incuba						P							X
I		Attalus sicanus						P							X
P		Avena madritensis						P			X				X
A	1201	Bufo viridis						V	X						
P		Calicotome infesta						C							X
B	A366	Carduelis cannabina						V						X	
B	A363	Carduelis chloris						V						X	
B	A365	Carduelis spinus						V			X				
P		Carlina sicula subsp. sicula						C				X			
P		Cenchrus ciliaris						V			X				
P		Centaurea aeolica subsp. aeolica						C			X	X			
B	A288	Cettia cetti						P						X	
P		Cheilanthes tinaei						P			X				
I		Chthonius (Chthonius) caprai						R							X
I		Chthonius (Chthonius) halberti						R							X
I		Cicindela campestris sicularum						P							X
R	1284	Coluber viridiflavus						C	X						
I		Conosimus malfanus						P							X
B		Corvus corax						V			X				
P		Cosentinea vellea subsp.						V			X				

P		crinitum						V							X
I		Hipparchia leighebi						V				X			
B	A252	Hirundo daurica						R					X		
B	A251	Hirundo rustica						P					X		
I		Hohenwartiana aradasiana						P							X
P		Hypericum hircinum subsp.majus						V							X
I		Hypnophila incerta						V				X			
M	5365	Hypsugo savii						P					X		
I		Iubsoda stigmatica						R							X
I		Jubrinia distincta						R							X
B	A341	Lanius senator						V					X		
I		Lehmannia melitensis						P							X
I		Leistus (Pogonophorus) spinibarbis fiorii						R							X
I		Limax aeolianus						V				X			
P		Limodorum abortivum						R					X		
P		Limonium minutiflorum						R			X	X			
I		Livilla siciliensis						P							
P		Matthiola incana						P			X				X
I		Metadromius nanus						P							X
P		Micromeria consentina						C							X
P		Micromeria tenuifolia						P							X
B	A281	Monticola solitarius						P					X		
M		Myoxus glis						P					X		
I		Nannophilus eximius						R							X
P		Neotinia maculata						R					X		
I		Ocypus mus transadriaticus						P							X
I		Odontoscelis (Odontoscelis) minuta						P							X

B	A277	Oenanthe oenanthe						V					X	
P		Orchis longicornu						R					X	
P		Orobanche canescens						P						X
I		Orthotylus sicilianus						P						X
I		Otiorhynchus (Arammichnus) meligunensis						R				X		
B	A214	Otus scops						P					X	
P		Phagnalon saxatile subsp. saxatile						C			X			
B	A017	Phalacrocorax carbo						R			X			
I		Pimelia rugulosa rugulosa						C						X
M	2016	Pipistrellus kuhlii						P					X	
R		Podarcis raffonei						C				X		
R	1250	Podarcis sicula						C	X	X			X	
I		Probatiscus (Pelorinus) anthrax						P						X
B	A266	Prunella modularis						V					X	
I		Pseudaraeopus lethierryi						P						X
I		Pseudomeira aeolica						R				X		
I		Pseudosinella aeolica						V				X		
I		Psilothrix aureola						P						X
B	A250	Ptyonoprogne rupestris						V					X	
P		Quercus virgiliana						R						X
P		Ranunculus rupestris						V			X	X		
P		Salvia clandestina						P						X
B		Saxicola rubetra						V					X	
B	A276	Saxicola torquata						P					X	
P		Scabiosa cretica						R						X

P		Senecio bicolor						R			X			X
P		Senecio squalidus subsp. siculus						R			X			X
P		Serapias vomeracea						R					X	
P		Serapias lingua						V					X	
P		Serapias parviflora						V					X	
B	A361	Serinus serinus						V					X	
P		Sonchus asper subsp. galucescens						P						X
B	A219	Strix aluco						R					X	
B		Sylvia atricapilla						V					X	
B		Sylvia borin						V					X	
B	A304	Sylvia cantillans						V					X	
B		Sylvia communis						V					X	
B	A303	Sylvia conspicillata						P					X	
M	1333	Tadarida teniotis						P	X					
R		Tarentola mauritanica mauritanica						C						X
P		Torpis virgata subsp. gussonei						C				X		
B	A213	Tyto alba						P						X
B	A232	Upupa epops						V						X
P		Veronica panormitana						P						X
P		Veronica trichadena						P						X

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N22	5.0
N08	40.0
N17	5.0
N23	5.0
N21	5.0
N16	10.0
N09	10.0
N15	10.0
N05	10.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Altre caratteristiche sito: L'isola di Salina è caratterizzata da due grandi edifici vulcanici (Fossa delle Felci e Monte dei Porri), che raggiungono rispettivamente 962 m e 860 m. La costa occidentale come pure quella meridionale si presenta molto impervia e scoscesa con falesie e canaloni, mentre quella settentrionale ed orientale è poco inclinata. I due coni vulcanici sono separati da una stretta valle che va da nord a sud. Il bioclimate dell'isola rientra nel termomediterraneo subumido con temperature medie annue di poco superiori ai 18 °C e precipitazioni medie annue di 660 mm. I versanti dei coni vulcanici sono ricoperti da una densa e spesso intricata vegetazione arbustiva di origine secondaria in cui dominano Erica arborea e Arbutus unedo, mentre nei tratti più rocciosi prevale Genista tyrrhena. Si rinvengono inoltre limitati lembi di boschi a Quercus virgiliana attualmente relegati in alcuni canaloni e nei versanti più freschi. In alcuni tratti, con pareti rocciose fortemente inclinate, si possono osservare esempi di vegetazione casmofila in cui si localizzano la maggior parte degli endemismi. Sulle scogliere marine sono presenti formazioni alofile e subalofile a Limonium minutiflorum e a Helichrysum litoreum. Le superfici rocciose più esposte e soleggiate sono colonizzate spesso da praterie a Hyparrhenia hirta.

4.2 Quality and importance

L'isola pur essendo abbastanza urbanizzata si presenta attualmente ricoperta, soprattutto sui versanti dei coni vulcanici e nella fascia costiera più impervia, da densi ed estesi arbusteti frammisti a lembi di boschi. Ciò conferisce all'isola un certo valore naturalistico e paesaggistico. Ben rappresentati sono inoltre gli aspetti legati ad ambienti rocciosi diffusi sia sul litorale che all'interno. Come le altre isole dell'arcipelago ospita numerosi endemismi, molti dei quali risultano abbastanza diffusi e ben rappresentati. Nel territorio trovano spazio anche diverse entità che nell'area regionale sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico, a loro volta menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 (D). L'isola si trova su un'importante rotta migratoria per rapaci e cicogne che interessa lo stesso flusso migratorio dello stretto di Messina. Significativo è inoltre il passaggio, in particolare in periodo autunnale, dei passeriformi; abbondanti sono Turdidi e Silvidi. Tra i nidificanti le presenze più rilevanti sono rappresentate dalle colonie di Falco della regina, allocate sulle falesie rocciose. Tra i passeriformi di rilievo la presenza della Magnanina. Lo stato di conservazione degli habitat può essere ritenuto buono ed in alcuni casi ottimo consentendo la sopravvivenza di una fauna relativamente ricca con alcune specie endemiche, talora del solo arcipelago eoliano, o della sola isola di Salina, come la lucertola Podarcis raffonei alvearioi (Mertens, 1955), esclusiva dello Scoglio Faraglione, attualmente escluso dal perimetro SIC per il quale si propone l'inclusione nel perimetro del SIC, ed il Collembole Pseudosinella aeolica Dallai, 1973.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

BARBAGALLO C., BRULLO S. & SIGNORELLO P., 1983 - Note fitosociologiche sulla vegetazione delle Isole Eolie - Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., Catania, 16: 7-16. BRULLO S. & MARCENÒ C., 1985 - Contributo alla conoscenza della classe Quercetea ilicis in Sicilia - Not. Fitosoc., 19 (1): 183-229. BRULLO S. & FURNARI F., 1990 - Considerazioni sulla Flora e Vegetazione delle Isole Eolie - 2° Workshop Progetto strategico, 376-392. BRUNO S., 1970 - Anfibi e Rettili di Sicilia (Studi sulla Fauna Erpetologica Italiana. XI) - Atti

dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali, Catania (serie VII), 2: 185-326. CAPULA M., 1994 - Genetic variation and differentiation in the lizard *Podarcis wagleriana* (Reptilia: Lacertidae) - Biological Journal Linnean Society, 177-196. CORSO A., 2005 - Avifauna di Sicilia - Epos, Palermo, 1-323. CORTI C., LO CASCIO P., VANNI S., TURRISI G. F. & VACCARO A., 1997 - Amphibians and Reptiles of the circumsicilian islands: new data and some considerations - Bollettino del Museo Regionale di Storia Naturale, Torino, 15 (1): 179-211. CRISTALDI M. & AMORI G., 1982 - Observations sur les rongeurs de l'île Salina (îles Lipari, prov. Messina, Italie) - Mammalia, 46 (3): 405-407. FERRO G., 1984 - Osservazione fitosociologiche sull'isola di Salina (Acipelago Eoliano) - Atti Conv. Lincei, 62: 107-118. FERRO G., SALAMONE C., CRISCI A. & FINOCCHIARO G. L., 1994 - Piante e aggruppamenti vegetali di notevole interesse naturalistico nell'arcipelago delle Eolie - Quad. Bot. Amb. Appl., 3: 181-190. LO CASCIO P., 1999 - Note sul Falco della regina, *Falco eleonora*, nell'arcipelago Eoliano - Rivista Italiana di Ornitologia, 69 (2): 187-194. LO CASCIO P. & PASTA S., 2004 - Il patrimonio biologico delle Isole Eolie: dalla conoscenza alla conservazione - Il Naturalista siciliano, 28: 457-476. LO VALVO F., 1998 - Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana - Il Naturalista siciliano, S. IV, 22 (1-2): 53-71. LO VALVO F. & LONGO A.M., 2001 - Anfibi e Rettili in Sicilia - WWF Sicilia, Palermo, 85 pp. LO VALVO M., MASSA B. & SARÀ M. (red.), 1993 - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio - Il Naturalista siciliano, Palermo, 17 (suppl.): 1-371. LORENZ R. & LORENZ K., 2002 - Zur Orchideenflora zirkumsizilianischer Inseln - Jber. Naturwiss. Ver. Wuppertal, 55: 100-162. PASTA S., LO CASCIO P. & PANCIOLI V., 1999 - Sull'effettiva consistenza numerica e distribuzione delle orchidee nell'arcipelago eoliano (Mar Tirreno sud-orientale) - Il Naturalista siciliano, S. IV, 23: 467-484. RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L., VENTURELLA G. & LO VALVO M., 1990 - Indagine preliminare sul patrimonio biologico-ambientale delle coste siciliane - Quad. Bot. Amb. Appl., 1: 131-182. RUFFO S. & STOCH F. (eds.), 2005 - Checklist e distribuzione della fauna italiana - Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2serie, Sezione Scienze della Vita 16. SABELLA G. & SPARACIO I., 2004 - Il ruolo dei Parchi siciliani nella conservazione dei taxa di insetti di particolare interesse naturalistico (Insecta Coleoptera et Lepidoptera Rhopalocera) - Il Naturalista siciliano, S. IV, 28 (1): 477-508. TROIA A., 1997 - Contributo alla conoscenza della flora delle Isole Eolie (Sicilia) - Inform. Bot. Ital., 29: 262-266. TURRISI G.F. & VACCARO A., 1998 - Contributo alla conoscenza degli Anfibi e dei Rettili di Sicilia - Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali Catania, 30 (353) (1997): 5-88. ZAVA B., VIOLANI C. & MANNINO G., 1994 - Bats of Sicilian islands. Il Ustica - Mammalia, 58 (2): 261-268.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT05	87.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	R.N.O. Montagne delle Felci e dei Porri	*	30.0

designated at international level:

Type	Site name	Type	Cover [%]

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/> Yes	Name: Piano di gestione Isole Eolie decreto n. 120 del 08/03/2013 Link: _____
<input type="checkbox"/> No, but in preparation	
<input type="checkbox"/> No	

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

084050 084010 083080 083040 1:10000 Gauss-Boaga Ovest

**ALLEGATO L.2 - SCHEDE TECNICHE RELATIVE AL SITO
ITA 030029**



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE ITA030029
SITENAME Isola di Salina (Stagno di Lingua)

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code ITA030029	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Isola di Salina (Stagno di Lingua)

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1998-06	2013-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4°
Address: Via Ugo La Malfa 169 - 90146 Palermo
Email:

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2015-12

		0.8			B		C	C	B
5330		947.25			A		B	B	B
6220		9.88			B		B	B	B
8130		1.5			D				
8210		12.63			B		C	A	B
8320			1		D				
9260		8.98			C		C	C	C
92D0		0.09			D				
9540		4.07			D				

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A247	Alauda arvensis			c				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			c				C	DD	D			
B	A054	Anas acuta			w				R	DD	D			
B	A056	Anas clypeata			c				R	DD	D			
B	A052	Anas crecca			c				R	DD	D			
B	A051	Anas strepera			c				R	DD	D			
B	A255	Anthus campestris			c				P	DD	D			
B	A029	Ardea purpurea			c				R	DD	D			
B	A024	Ardeola ralloides			c				R	DD	D			
B	A059	Aythya ferina			c				R	DD	D			
B	A144	Calidris alba			c				P	DD	D			
B	A031	Ciconia ciconia			c				R	DD	D			

B	A081	Circus aeruginosus			c					C	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			w					P	DD	D			
B	A084	Circus pygargus			c					R	DD	D			
B	A206	Columba livia			p					P	DD	D			
B	A113	Coturnix coturnix			c					C	DD	D			
P	1468	Dianthus rupicola			p					R	DD	B	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta			c					C	DD	D			
B	A100	Falco eleonorae			r					R	DD	D			
B	A095	Falco naumanni			c					R	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			p	2	2	p			G	D			
B	A321	Ficedula albicollis			c					R	DD	D			
B	A135	Glareola pratincola			c					R	DD	D			
B	A130	Haematopus ostralegus			c					P	DD	D			
B	A338	Lanius collurio			c					R	DD	D			
B	A180	Larus genei			c					V	DD	D			
B	A604	Larus michahellis			p	20	20	p			G	D			
B	A156	Limosa limosa			c					R	DD	D			
B	A246	Lullula arborea			w					R	DD	D			
B	A152	Lymnocyptes minimus			c					R	DD	D			
B	A242	Melanocorypha calandra			c					R	DD	D			
B	A073	Milvus migrans			c					C	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			c					C	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus			c					C	DD	D			
B	A035	Phoenicopterus ruber			c					R	DD	D			
B	A141	Pluvialis squatarola			c					P	DD	D			
B	A464	Puffinus yelkouan			r					R	DD	C	B	C	B
B	A155	Scolopax rusticola			w					P	DD	D			
B	A209	Streptopelia decaocto			p	15	15	p			G	D			
B	A210	Streptopelia turtur			c					R	DD	D			

B	A351	Sturnus vulgaris			c				C	DD	D			
B	A302	Sylvia undata			p	10	15	p		G	D			
R	1217	Testudo hermanni			p				R	DD	D			
B	A166	Tringa glareola			c				P	DD	D			
B	A164	Tringa nebularia			c				P	DD	D			
B	A162	Tringa totanus			c				P	DD	D			
B	A286	Turdus iliacus			c				R	DD	D			
B	A283	Turdus merula			p				C	DD	D			
B	A285	Turdus philomelos			c				C	DD	D			
B	A287	Turdus viscivorus			c				P	DD	D			
B	A142	Vanellus vanellus			c				V	DD	D			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species		Population in the site						Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
I		Acanthinula aculeata						R						X
B	A168	Actitis hypoleucos						V			X			
I		Adarrus aeolianus						V				X		
P		Ajuga orientalis						V			X			
I		Allochermes aetnaeus						R						X
I		Alphasida grossa grossa						C						X
P		Anchusella cretica						V						X
P		Andryala integrifolia						C						X

I		Anoxia matutinalis matutinalis						P								X
I		Anthaxia aprutiana						R								X
I		Anthaxia nereis nereis						R								X
B	A258	Anthus cervinus						R							X	
B	A256	Anthus trivialis						R							X	
B	A228	Apus melba						P							X	
I		Arytainilla incuba						P								X
B	A218	Athene noctua						R							X	
P		Atriplex litoralis						V								X
I		Attalus sicanus						P								X
P		Avena madritensis						P				X				X
A	1201	Bufo viridis						V	X							
B	A374	Calcarius lapponicus						R							X	
P		Calicotome infesta subsp. infesta						C								X
B	A149	Calidris alpina						P							X	
B	A147	Calidris ferruginea						V							X	
B	A145	Calidris minuta						V							X	
B	A366	Carduelis cannabina						V							X	
B	A363	Carduelis chloris						V							X	
B	A365	Carduelis spinus						V				X				
P		Carlina sicula subsp. sicula						C					X			
P		Cenchrus ciliaris						R				X				X
P		Centaurea aeolica subsp. aeolica						C					X			
P		Cephalanthera rubra						V				X				X
I		Cetonia aurata sicula						R								X
B	A288	Cettia cetti						P							X	
B		Charadrius alexandrinus						R							X	
B	A136	Charadrius dubius						C							X	
B	A137	Charadrius hiaticula						R							X	
I		Charaxes jasius						P								X
P		Cheilanthes tinaii						P				X				
I		Chthonius alberti						R								X
I		Chthonius caprai						R								X
I		Cicindela campestris						P								X

B	A251	Hirundo rustica						V						X	
I		Hohenwartiana aradasiana						P							X
P		Hypericum hircinum subsp. majus						V							X
I		Hypnophila incerta						V				X			
P		Hypocoeris laevigata						R							X
M	5365	Hypsugo savii						P						X	
I		Jubrinia distincta						R							X
B	A341	Lanius senator						V						X	
I		Lehmannia melitensis						P							X
I		Leistus spinibarbis fiorii						R							X
I		Limax aeolianus						V				X			
I		Livilla siciliensis						P							X
B	A369	Loxia curvirostra						R						X	
I		Lubsoda stigmatica						R							X
I		Malthonica sicana						P							X
P		Matthiola incana subsp. rupestris						P			X				X
I		Metadromius nanus						P							X
P		Micromeria consentina						C							X
P		Micromeria tenuifolia						P							X
B	A281	Monticola solitarius						P						X	
B	A262	Motacilla alba						P						X	
B	A261	Motacilla cinerea						V						X	
B		Motacilla flava						V						X	
P		Myceris muralis						R							X
M		Myoxus glis						C						X	
I		Nannophirus eximius						R							X
I		Ocypus mus transadriaticus						P							X
I		Odontoscelis (Odontoscelis) minuta						P							X
B	A278	Oenanthe hispanica						R						X	
B	A277	Oenanthe oenanthe						V						X	
P		Orobanche canescens						P							X
I		Orthotylus sicilianus						P							X

I		Otiorhynchus (Arammichnus) meligunensis						V				X		
B	A214	Otus scops						P					X	
P		Phagnalon saxatile subsp. saxatile						C			X			
B	A017	Phalacrocorax carbo						R			X			
I		Pimelia rugulosa rugulosa						C						X
M	2016	Pipistrellus kuhlii						P					X	
R	1250	Podarcis sicula						C	X					
B	A008	Podiceps nigricollis						R					X	
I		Probaticus (Pelorinus) anthrax						P						X
B	A266	Prunella modularis						V					X	
I		Pseudaraeopus lethierryi						P						X
I		Pseudomasoreus canigoulensis						P						X
I		Pseudomeira aeolica						V				X		
I		Pseudomogoplistes squamiger						R						X
I		Pseudosinella aeolica						V				X		
I		Psilothrix aureola						P						X
B	A250	Ptyonoprogne rupestris						V					X	
B	A318	Regulus ignicapillus						R					X	
B	A317	Regulus regulus						R					X	
B	A249	Riparia riparia						P					X	
P		Salsola soda						V						X
P		Salvia clandestina						P						X
B	A276	Saxicola torquata						P					X	
P		Senecio bicolor						R			X			X
P		Senecio squalidus subsp. sicalus						R			X			X
P		Serapias cordigera						P					X	
P		Serapias vomeracea						R					X	
B	A361	Serinus serinus						V					X	
P		Sonchus asper subsp. glaucescens						P						X
B	A219	Strix aluco						R					X	

B	A311	Sylvia atricapilla						V					X	
B	A310	Sylvia borin						V					X	
B	A304	Sylvia cantillans						V					X	
B	A309	Sylvia communis						V					X	
B	A303	Sylvia conspicillata						P					X	
B	A004	Tachybaptus ruficollis						R					X	
I		Tachys dimidiatus						R					X	
I		Tachyura parvula						R						X
M	1333	Tadarida teniotis						P					X	
B	A048	Tadorna tadorna						R			X			
R		Tarentola mauritanica mauritanica						C						X
P		Tolpis virgata subsp. Gussonei						C				X		
B	A165	Tringa ochropus						V					X	
B	A265	Troglodytes troglodytes						P					X	
B	A213	Tyto alba						P					X	
B	A232	Upupa epops						V					X	
P		Veronica panormitana						P						X
P		Veronica trichadena						P						X
P		Vicia altissima						R			X			X
I		Zelotes calactinus						P						X

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N03	90.0
N05	5.0
N23	5.0

Other Site Characteristics

Lo stagno di Contrada Lingua presente nell'isola di Salina rappresenta l'unico esempio di area palustre salmastra dell'arcipelago eolico. Si tratta di una piccola superficie periodicamente sommersa dalle acque marine. Lungo i bordi esterni si rinviene in alcuni tratti una vegetazione alofila di tipo subnitrofilo caratterizzato dalla dominanza di *Salsola soda* che si accompagna a diverse specie ruderali. Il bioclimate di quest'area, come quello del resto dell'isola, rientra nel termomediterraneo subumido con temperature medie annue di poco superiori ai 18 °C e precipitazioni medie annue di 660 mm.

4.2 Quality and importance

L'interesse di quest'area palustre salmastra, oltre al fatto della sua unicità nell'arcipelago, è da ricercare anche nel suo significato naturalistico e paesaggistico. Nel territorio trovano spazio anche diverse entità che nell'area regionale sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico, a loro volta menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 (D). Il sito ospita una ricca e variegata avifauna. L'isola si trova infatti su un'importante rotta migratoria per rapaci e cicogne che interessa lo stesso flusso migratorio dello stretto di Messina. Significativo è inoltre il passaggio, in particolare in periodo autunnale, dei passeriformi; abbondanti sono Turdidi e Silvidi. Lo stato di conservazione degli habitat può essere ritenuto buono consentendo la sopravvivenza di una fauna relativamente ricca con alcune specie endemiche, talora del solo arcipelago eoliano.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

BRUNO S., 1970 - Anfibi e Rettili di Sicilia (Studi sulla Fauna Erpetologica Italiana. XI) - Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali, Catania (serie VII), 2: 185-326. CAPULA M., 1994 - Genetic variation and differentiation in the lizard *Podarcis wagleriana* (Reptilia: Lacertidae) - Biological Journal Linnean Society, 177-196. CORSO A., 2005 - Avifauna di Sicilia - Epos, Palermo, 1-323. CORTI C., LO CASCIO P., VANNI S., TURRISI G. F. & VACCARO A., 1997 - Amphibians and Reptiles of the circumsicilian islands: new data and some considerations - Bollettino del Museo Regionale di Storia Naturale, Torino, 15 (1): 179-211. FERRO G., 1984 - Osservazione fitosociologiche sull'isola di Salina (Arcipelago Eoliano) - Atti Conv. Lincei, 62: 107-118. LO CASCIO P., 1999 - Note sul Falco della regina, *Falco eleonorae*, nell'arcipelago Eoliano - Rivista Italiana di Ornitologia, 69 (2): 187-194. LO CASCIO P. & PASTA S., 2004 - Il patrimonio biologico delle Isole Eolie: dalla conoscenza alla conservazione - Il Naturalista siciliano, 28: 457-476. LO VALVO F., 1998 - Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana - Il Naturalista siciliano, S. IV, 22 (1-2): 53-71. LO VALVO F. & LONGO A.M., 2001 - Anfibi e Rettili in Sicilia - WWF Sicilia, Palermo, 85 pp. LO VALVO M., MASSA B. & SARÀ M. (red.), 1993 - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio - Il Naturalista siciliano, Palermo, 17 (suppl.): 1-371. LORENZ R. & LORENZ K., 2002 - Zur Orchideenflora zirkumsizilianischer Inseln - Jber. Naturwiss. Ver. Wuppertal, 55: 100-162. PASTA S., LO CASCIO P. & PANCIOLI V., 1999 - Sull'effettiva consistenza numerica e distribuzione delle orchidee nell'arcipelago eoliano (Mar Tirreno sud-orientale) - Il Naturalista siciliano, S. IV, 23: 467-484. RAIMONDO F. M., GIANGUZZI L., VENTURELLA G. & LO VALVO M., 1990 - Indagine preliminare sul patrimonio biologico-ambientale delle coste siciliane - Quad. Bot. Amb. Appl., 1: 131-182. RUFFO S. & STOCH F. (eds.), 2005 - Checklist e distribuzione della fauna italiana - Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2serie, Sezione Scienze della Vita 16. SABELLA G. & SPARACIO I., 2004 - Il ruolo dei Parchi siciliani nella conservazione dei taxa di insetti di particolare interesse naturalistico (Insecta Coleoptera et Lepidoptera Rhopalocera) - Il Naturalista siciliano, S. IV, 28 (1): 477-508. TROIA A., 1997 - Contributo alla conoscenza della flora delle Isole Eolie (Sicilia) - Inform. Bot. Ital., 29: 262-266. TURRISI G.F. & VACCARO A., 1998 - Contributo alla conoscenza degli Anfibi e dei Rettili di Sicilia - Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali, Catania, 30 (353) (1997): 5-88.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT05	96.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	RNO Montagne delle Felci e dei Porri	*	70.0

designated at international level:

Type	Site name	Type	Cover [%]
------	-----------	------	-----------

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di gestione Isole Eolie decreto n. 120 del 08/03/2013 Link: _____
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

105020 105010 084150 084140 084130 1:10000 Gauss-Boaga Ovest

**ALLEGATO L.3 - SCHEDE TECNICHE RELATIVE AL SITO
ITA 030041**



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE ITA030041
SITENAME Fondali dell'isola di Salina

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code ITA030041	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Fondali dell'isola di Salina

1.4 First Compilation date 1998-06	1.5 Update date 2013-10
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4°
Address: Via Ugo La Malfa 169 - 90146 Palermo
Email:

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			A B C		
						Min	Max				Pop.			Con.	Iso.	Glo.
M	1349	Tursiops truncatus			p				P	DD	D					

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C
P		Cystoseira amentacea											X	
P		Cystoseira brachycarpa												X
P		Cystoseira sauvageauana						C						X
P		Cystoseira spinosa						C					X	
M	1350	Delphinus delphis						P	X					
P		Neogoniolithon brassica-florida						C						X
I		Palinurus elephas						P					X	
I	1028	Pinna nobilis						P	X					
P		Posidonia oceanica						C					X	
P		Sargassum vulgare						R						X

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N01	100.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

L'isola di Salina, seconda isola dell'arcipelago delle Eolie per estensione, presenta falesie sul versante settentrionale e occidentale mentre il versante orientale e gran parte di quello meridionale è caratterizzato da spiagge e ciottoli. L'andamento batimetrico dei fondali è invece piuttosto uniforme digradando dolcemente verso il largo (Cormaci et al. 1992, 1994). I fondali sabbiosi sono caratterizzati dalla presenza di estese praterie ben strutturate di Posidonia oceanica (Pessani et al., 1984). Su substrati rocciosi è invece presente la tipica zonazione bentonica del Mediterraneo, caratterizzata dalla successione batimetrica di popolamenti a Cystoseira (Cormaci et al., 1992; Giaccone et al., 1999).

4.2 Quality and importance

L'isola di Salina, così come l'intero arcipelago delle Isole Eolie, rappresenta uno dei pochi siti in Sicilia dove i popolamenti a Cystoseira sp.pl. si presentano ben strutturati ed inalterati a differenza di altre aree del settore orientale del Mediterraneo in cui si osserva una netta regressione soprattutto dei popolamenti di infralitorale medio ed inferiore (Alongi et al. 2004).

4.5 Documentation

Alongi G., Catra M., Cormaci M., Furnari G., Serio D. 2004 - Spring marine vegetation on rocky substrata of Pantelleria Island (The Straits of Sicily, Italy). Nova Hedwigia, 79: 447-478. Cormaci M., Furnari G., Scammacca B., Serio D., Pizzuto F., Alongi G., Dinaro R. 1992 - La vegetazione marina di substrato duro dell'isola di Salina (Isole Eolie). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania, 25: 115-144. Cormaci M., Furnari G., Serio D., Pizzuto F. 1994 - Osservazione sulle fitocenosi bentoniche dell'isola di Salina (Isole Eolie). Coll. del progetto strategico "Clima, ambiente e territorio nel mezzogiorno" C.N.R. : 339-365. Giaccone G., Cormaci M., Furnari G., Scammacca B., Alongi G., Catra M., Di Martino V., Marino G., Serio D. 1999 - Biodiversità vegetale marina dell'arcipelago "Isole Eolie". Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania, 32: 191-242. Pessani D., Poncini F., Vetere M. 1984 - Premieres donnees sur la distribution de Posidonia oceanica Delile autour de l'ile de Salina (Iles Eoliennes, Sicile). Int. Workshop on Posidonia oceanica Beds, Boudouresque C. F., Jeudy De Grissac A. & Oliver J. (Eds.), G.I.S. Posidonie publ., Fr. 1.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00					

designated at international level:

Type	Site name	Type	Cover [%]
Other	IBA 152M Isole Eolie	*	5.0

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Yes |
| <input type="checkbox"/> | No, but in preparation |
| <input checked="" type="checkbox"/> | No |

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

- Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

085150 1:10000 Gauss-Boaga Ovest

**ALLEGATO M - NULLA OSTA DELL'ASSESSORATO
REGIONALE TERRITORIO ED
AMBIENTE DIPARTIMENTO
REGIONALE DELL'AMBIENTE
SERVIZIO 2 VAS/VIA UO OPERE
MARITTIME PORTUALI E CIVILI IN
GENERE n.87621 DEL 20.12.2006**

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

ASSESSORATO TERRITORIO ED AMBIENTE
DIPARTIMENTO TERRITORIO ED AMBIENTE
SERVIZIO 2 V.A.S. - V.I.A.

U.O. Opere Marittime, Portuali e Civili in genere

Prot. n. 87621

Num. Codice Fiscale 80012400826
Partita I.V.A. 02711090327



20 DIC. 2006

Palermo, li

OGGETTO: "Lavori di riqualifica e adeguamento delle opere forense, delle barchine, dello scafo di ataggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera di Malfa". - Comune di Malfa - Isola di Salina (ME).
Valutazione di Incidenza ex art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii..

Anticipata Via Fax 090-887262 Al' Ufficio del Genio Civile di Messina
Via dei Millo, 272
MESSINA

Anticipata Via Fax 090-8844152 Al' Comune di
MALFA

PER COPIA CONFORME
IL DIRIGENTE TECNICO
(Ing. Matteo Coniglio)

a. p.c. Alla Provincia Regionale di
MESSINA

Al' Azienda Reg.le Foreste Demaniali
Via della Libertà, 87
90143 - PALERMO

Al' Ispettorato Rip.le delle Foreste di
MESSINA

Al' Assessorato Beni Culturali ed Ambientali
Area Soprintendenza del Mare - Servizio Beni
Culturali e Naturalistici
Via Longarini 9 - 90133
PALERMO

Al' Servizio 6 - Protezione Patrimonio Naturale
SEDE

Al' Area 5 - Demanio Marittimo
SEDE

In riferimento alla nota prot. n. 5899 del 13.11.2006, acquisita al prot. di questo Assessorato al n. 78533 del 14.11.2006, con la quale il Comune di Malfa ha presentato l'istanza di attivazione della procedura di Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., relativa al progetto di cui in oggetto, in quanto l'intervento ricade all'interno, dello ZPS ITA030044 "Arcipelago delle Eolie area marina e terrestre" e dell'IBA 162 "Isole Eolie", corredata dello Studio di Incidenza;

VISTA la direttiva 92/43 CEE;

VISTO il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica";

VISTO il D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, concernente l'attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica";

VISTI i formulari Natura 2000 a corredo del Sili Natura 2000 in questione;

PRESO ATTO che il Sindaco del Comune di Malfa dichiara "che nessuna modifica progettata è stata apportata nel progetto generale di massima e nel progetto esecutivo di 1° stralzo, rispetto al progetto generale di massima valutato da codesto Servizio VIA e corredato dal Nulla Osta Ambientale ex art. 30 L.R. n. 10/93 sopra riportato" e, pertanto, "non si fa istanza di attivazione della procedura di verifica ex art. 10 del D.P.R. 12.04.1996 e ss.mm.ii.";

VISTO il Nulla Osta Ambientale ex art. 30 L.R. n. 10/93 rilasciato da questo Dipartimento con D.R.S. n. 129 del 21.03.2002;

VISTA la documentazione progettuale e lo studio di incidenza trasmessi;

VISTA la nota prot. n. B5776 del 15.12.2006 con la quale il Servizio 2 V.A.S. - V.I.A. di questo Assessorato, in riferimento alla nota del Comune di Malfa prot. n. 5609 del 13.11.2006, valutato che lo Studio di Incidenza pervenuto non risultava essere esaustivo in merito a quanto precedentemente richiesto dal Servizio 2 di questo Dipartimento, con nota prot. n. 77679 del 10.11.2006, nonché secondo quanto indicato dalle linee guida del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, ha richiesto al Comune di Malfa di completare e approfondire lo Studio di Incidenza, nonché di trasmettere il parere dell'Azienda Regionale Foreste Demaniali in qualità di Ente Gestore dello ZPS in questione;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dal Comune di Malfa con nota prot. n. 8209 del 13.12.2006, acquisita al prot. A.R.T.A. al n. 86142 del 14.12.2006, con la quale, tra l'altro, il Sindaco "preluso che l'istanza di attivazione della procedura di incidenza ex art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., relativamente alle opere in oggetto emarginato, formulata con la nota di questo Ente del 13.11.2006, è da intendersi relativa al progetto generale definitivo" e comunica che ha provveduto ad inoltrare all'Azienda Regionale Foreste Demaniali, nella qualità di Ente Gestore dello Z.P.S. in questione, copia del progetto generale definitivo, dello Studio di Incidenza e dell'integrazione allo Studio di Incidenza per l'espressione del parere di competenza, ai sensi dell'art. 5 comma 7 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii.;

VISTA la nota prot. n. 40730 del 30.11.2006, assunta al prot. A.R.T.A. n. 84980 del 07.12.2006, con la quale la Provincia Regionale di Messina in qualità di Ente Gestore dello ZPS ITA030044 "Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre", nonché della R.N.O. "Le Montagne delle felci e del Punt" situata nell'isola di Salina e ricompresa nel citato ZPS, ha espresso parere positivo con prescrizioni, ai sensi dell'art. 5 comma 7 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii.;

VISTA la nota prot. n. 12204 del 19.12.2006, assunta al prot. A.R.T.A. n. 87335 del 19.12.2006, con la quale l'Azienda Regionale Foreste Demaniali, in qualità di Ente Gestore dello ZPS ITA 030044 "Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre", nonché delle RR.NN.OO. "Panarea e scogli vicini", "Stromboli e Strombolicochio", "Isola di Filicudi e scogli Canna e Montanassar", ha espresso parere favorevole ai sensi dell'art. 5 comma 7 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. sul progetto di che trattasi, in quanto non ha ritenuto che gli stessi abbiano o possano avere influenze dirette o indirette sull'equilibrio degli ecosistemi compresi nelle dirette riserve, né che gli stessi possano porsi in contrasto con le esigenze di tutela delle aree naturali protette stesse ricomprese nel sito di che trattasi;

VISTA la relazione istruttoria del Servizio 2 V.A.S. - V.I.A. di questo Dipartimento, prot. n. 2805 del 19.12.2006;

CONSIDERATO che il progetto prevede in sintesi la demolizione dell'esistente opera foranea fino alla quota -4,00 m s.l.m.m. e la ricostruzione della diga foranea, per uno sviluppo di circa 142,00 m avente la stessa giacitura della preesistente opera, la ricostruzione del piazzale alla radice del molo foraneo, la sistemazione dello specchio acqueo, la realizzazione di un nuovo scalo di allaggio, il consolidamento dell'esistente molo di sottoflutto e l'escavazione dei fondali marini di natura rocciosa dello specchio acqueo portuale;

CONSIDERATO che tra le finalità dell'intervento, così come riportato nella documentazione progettuale esibita, vi sono quella di mettere in sicurezza l'approdo esistente di Scalo Galera -

REGIONE SICILIANA

ASSESSORATO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'
DIPARTIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI

ISOLA DI SALINA (MESSINA) COMUNE DI MALFA

PROGETTO DEI LAVORI DI RIQUALIFICA E DI ADEGUAMENTO
DELLE OPERE FORANEE, DELLE BANCHINE, DELLO SCALO DI
ALAGGIO E DEI FONDALI DELL' APPRODO DI SCALO GALERA - MALFA

Progetto Definitivo approvato in linea tecnica in Conferenza Speciale di Servizi Ufficio del Genio Civile di Messina in data 21.07.2004



PROGETTO ESECUTIVO - STRALCIO DI COMPLETAMENTO

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE INTEGRATIVO VOLTO
ALLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' AMBIENTALE AI SENSI
DELL'ART.20 DEL D.LGS. 152/2006 IN RISCONTRO ALLA
RICHIESTA DEL SERVIZIO 1 VALUTAZIONI AMBIENTALI DEL
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE ARTA SICILIA
CON NOTA DEL 21.06.2017 N.45710**

Palermo: 11 Luglio 2017

IL R.U.P.:
Geom. Arturo Ciampi
Responsabile area tecnica - 4° Settore



IL SINDACO:
Clara Rametta



REDATTO DA:

Ing. Francesco Giordano
Via della Libertà 201/A - 90143 Palermo
Tel. 091/6254742 Fax. 091/307909
ingfrancescogiordano@gmail.com


A circular official stamp from the Comune di Malfa, Settore Area Tecnica, with the name "FRANCESCO GIORDANO" and the number "3152" visible in the center.

INDICE

1. INTRODUZIONE ALLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A. AI SENSI DELL'ART. 20 DEL D.LGS. N. 152/06 E SS.MM.II.....	2
2. STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	18
2.1 Caratteristiche del progetto.....	18
2.2 Localizzazione del progetto	23
2.3 Caratteristiche dell'Impatto potenziale	30
3. VERIFICA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....	31

1. INTRODUZIONE ALLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A. AI SENSI DELL'ART. 20 DEL D.LGS. N. 152/06 E SS.MM.II.

Il comune di Malfa fa parte dell'Isola di Salina, facente parte dell'arcipelago delle Eolie che appartiene alla Provincia di Messina sito a circa 49 miglia nautiche (NM) dalla costa nord-est della Sicilia.

L'arcipelago delle Eolie è costituito da sette isole principali (Lipari, Vulcano, Salina, Stromboli, Filicudi, Alicudi, Panarea) oltre a cinque più piccole (Basiluzzo, Dattilo, Lisca Nera, Bottaro e Lisca Bianca).

Le isole Eolie sono isole vulcaniche attive nel Tirreno meridionale, tra le quali vanno considerati vulcani attivi Stromboli, Lipari e Vulcano.

Detto arcipelago fa parte di un sistema arco fossa bacino che è il risultato delle collisione tra le placche convergenti Africana ed Euroasiatica.

L'arcipelago Eoliano è caratterizzato dalle sue peculiari caratteristiche paesaggistiche terrestri e marine, dalla sua storia geologica, nonché dal suo rilevante valore naturalistico ambientale.

Dal punto di vista amministrativo l'arcipelago eoliano appartiene alla provincia di Messina, ed è suddiviso in quattro comuni: Lipari (a cui appartengono Vulcano, Filicudi, Alicudi, Panarea e Stromboli), Santa Marina Salina, Leni e Malfa quest'ultimi ricadenti nell'Isola di Salina.

Sull'arcipelago sono complessivamente residenti circa 15.000 abitanti su una superficie di circa 115 kmq (11.500 ha), di cui circa 2.350 sono residenti nell'isola di Salina nella quale il Comune di Malfa conta circa 950 abitanti.

L'isola di Salina si trova a Nord-Ovest di Lipari ed è la seconda isola (dopo Lipari) per estensione, pari a circa 2.600 ha e per popolazione dell'arcipelago delle Eolie.

L'isola di Salina, anticamente, era chiamata 'Didyme'(gemelli), perché formata da due rilievi, "Fossa delle Felci" (che si eleva oltre 960 metri ed è la cima più alta di tutto l'arcipelago) e "Monte dei Porri" (alto circa 860 metri), che vanno a congiungersi nella vallata di "Valdichiesa", dove è allocato il "Santuario della Madonna del Terzito".

Il nome attuale deriva, invece, da un laghetto salato in località "Punta Lingua", che un tempo era utilizzato per l'estrazione del sale marino.

Il sistema viario principale è rappresentato da un'unica strada che collega i tre centri urbani e le frazioni di Lingua e Rinella, mentre un'estesa rete di percorsi e sentieri permette la fruibilità delle aree interne e montane.

Il centro abitato di Malfa è il più abitato dell'isola ed ospita il 37% del totale della popolazione si sviluppa su un altopiano tra i "Monti dei Porri" e "Fossa delle Felci" in prossimità della costa settentrionale.

Inoltre, il centro abitato ha una densità territoriale pari a circa 98 ab/Kmq e la sua popolazione si concentra prevalentemente nel centro urbano (27,39%) e in minor misura nelle frazioni di Pollara e di Capo Faro (9,61%), che distano rispettivamente circa 6 km e 3 km.

Il 38% del patrimonio abitativo di Malfa risulta non occupato, valore elevato ma comunque più contenuto rispetto a quello registrato nei comuni di Leni e Santa Maria Salina.

Il 65% del territorio dell'isola è interessato da aree naturali protette. Le peculiarità geomorfologiche, paesaggistiche e vegetazionali dell'isola hanno infatti determinato l'istituzione della riserva naturale di Montagna di Fossa delle Felci e Monte dei Porri, affidata in gestione alla Provincia di Messina.

L'area è stata inoltre individuata come Sito di Interesse Comunitario mentre l'area S.I.C. ITA030041, "Fondali dell'isola di Salina", è stata individuata nella zona marina costiera prospiciente le coste meridionali del comune di Santa Maria Salina.

Tutte le aree descritte sono inoltre incluse all'interno della Z.P.S. ITA030044 denominata "Arcipelago delle Eolie – area marina e terrestre", che interessa il territorio delle sette isole Eolie e i fondali che le circondano, ricoprendo una superficie pari a circa 40.000 ha.

Salina, come tutto l'arcipelago e, inoltre, inclusa nell'elenco ufficiale delle Aree Marine Protette di prossima istituzione per le quali è stato avviato l'iter istruttorio dal Ministero dell'Ambiente.

Sull'intero territorio delle isole vige inoltre il Piano Paesistico Territoriale approvato con decreto Assessoriale n. 5180 del 23 febbraio 2001.

La quasi totalità del territorio dell'isola di Salina, ad esclusione delle aree maggiormente antropizzate in prossimità dei centri abitati, caratterizzata da aspetti vulcanologici di interesse internazionale, ma anche per le connotazioni biotiche che caratterizzano tutto l'arco insulare, è stata dichiarata nel 2000 Patrimonio mondiale dell'umanità dall'UNESCO. Tra i luoghi di maggiore interesse turistico culturale si segnalano: il Museo dell'Emigrazione, sito nel centro abitato di Malfa, il Santuario Madonna del Terzino, situato lungo la strada che collega i centri abitati di Leni e di Malfa, e il borgo di Pollara.

Le spiagge più apprezzate e frequentate sono la spiaggia nera di Rinella, la spiaggia di Pollara, chiusa da una parete a strapiombo che la rende una delle insenature più belle delle Eolie, la spiaggia di Punta di Scario in prossimità dell'abitato di Malfa e le spiagge

prospicienti il centro abitato di S. Salina e Lingua Salina, come tutto l'arcipelago e inoltre inclusa nell'elenco ufficiale, redatto dal Ministero dell'Ambiente, delle Aree Marine Protette di prossima istituzione per le quali è stato avviato l'iter istruttorio.

Allo stato attuale nell'Isola di Salina, come si evince dalla **Figura 1.1**, insistono n. 5 infrastrutture marittime:

- A. Santa Marina Darsena Commerciale;
- B. Santa Marina Darsena Turistica;
- C. Approdo Lingua;
- D. Approdo Rinella;
- E. Approdo Malfa Scalo Galera.

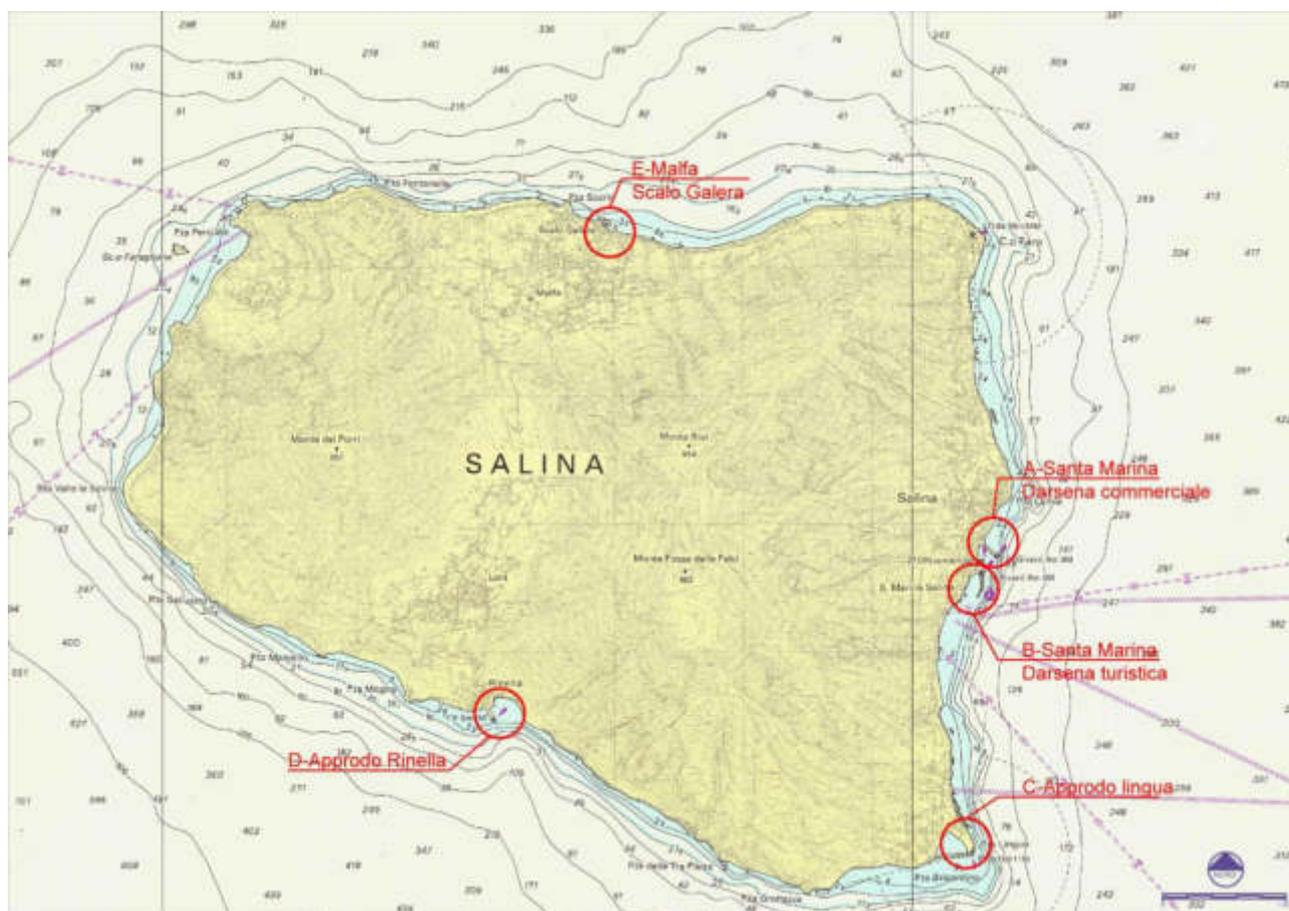


Figura 1.1 – Carta nautica di Isola di Salina con indicazione delle infrastrutture marittime

I porti dell'Isola di Salina sono stati inseriti nel Piano Strategico di Sviluppo della Nautica da Diporto della Regione Sicilia, approvato con Decreto dell'Assessore Regionale al Turismo del 16.11.2001.

Detto Piano ha consentito l'individuazione del patrimonio delle infrastrutture portuali esistenti nell'Isola, attraverso un apposito censimento, e la promozione dell'azione di potenziamento delle numerose strutture espressamente dedicate al diporto.

Il censimento delle infrastrutture ha infatti identificato il porto di Malfa a un potenziale e necessario adeguamento dello stesso per rispondere alla esponenziale domanda di posti barca specialmente nel periodo estivo.

Pertanto, il progetto esecutivo di completamento racchiude tutti gli elementi necessari per la riqualifica e l'adeguamento dell'approdo di Scalo Galera, al fine di incrementare la fruizione da parte dei turisti nella stagione estiva garantendo la propulsione turistica dei luoghi.

Il trasporto marittimo dell'isola di Salina prevede i collegamenti via nave ed aliscafo giornalieri con Milazzo, Messina-Reggio Calabria e stagionali con Cefalù-Palermo e Napoli.

Per quanto riguarda la portualità, come sopra citato, nel Comune di Malfa insiste l'approdo di Scalo Galera.

Detto approdo era stato realizzato alla fine degli anni '70 ed era costituito da una diga foranea a protezione del molo di sottoflutto (**Figura 1.2**).

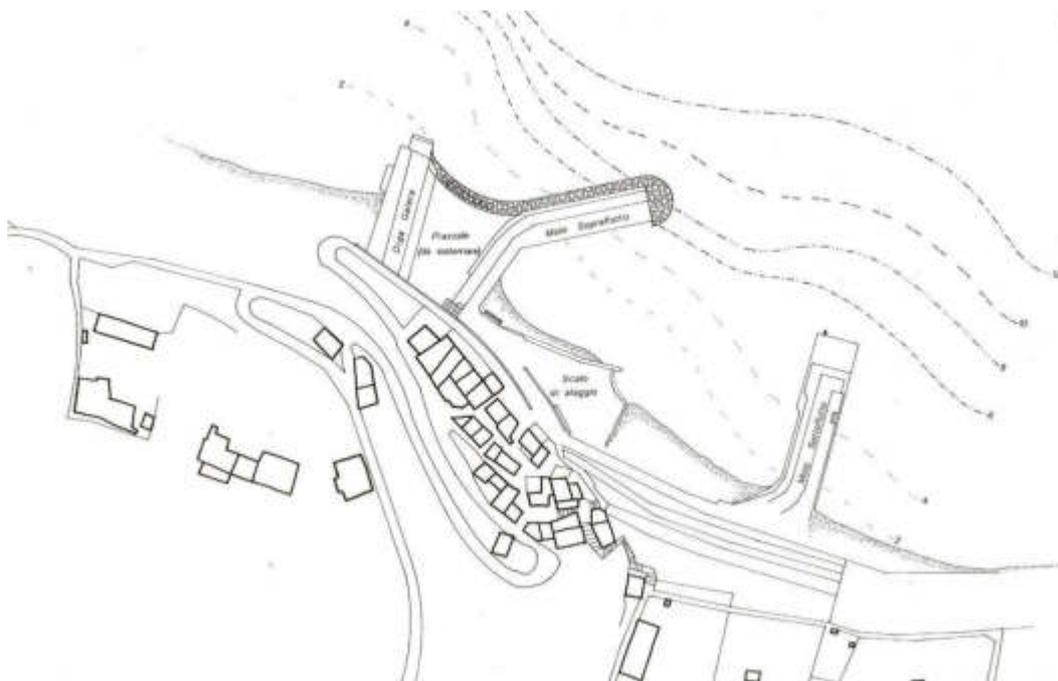


Figura 1.2 – Approdo di Scalo Galera alla fine degli anni '70

L'approdo di Malfa era costituito da uno specchio acqueo racchiuso da due moletti banchinati separati da un tratto di spiaggia al centro del quale insisteva uno scalo di alaggio per piccole imbarcazioni. L'approdo era completamente esposto ai venti del I e IV quadrante e ridossato da quelli del II e III quadrante.

Una violenta mareggiata avvenuta nel dicembre del 1979 ha provocato notevoli danni alla diga foranea dell'approdo.

Conseguentemente il comune di Malfa, con deliberazione G.M. n. 139 del 06.04.1990, ha dato incarico all'Ing. Francesco Giordano per la progettazione e direzione dei lavori di "Riqualifica ed adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo-Galera".

La riqualifica e l'adeguamento delle opere esistenti consisteva nel salpamento delle opere marittime preesistenti dell'approdo di Scalo Galera danneggiate da una mareggiata avvenuta nel 1979 e nella ricostruzione della diga foranea.

In particolare detto progetto generale prevedeva:

- la ricostruzione della diga foranea, per uno sviluppo di circa 142,00 m, avente la stessa giacitura della preesistente opera danneggiata dalla mareggiata del 1979;
- la ricostruzione del piazzale alla radice della diga foranea;
- la sistemazione dello specchio acqueo mediante la realizzazione di nuove banchine, lavori di dragaggio e l'adeguamento dello scalo di alaggio;
- il consolidamento dell'esistente molo di sottoflutto;
- l'escavazione dei fondali.

La nuova opera foranea risultava formata da un muro di sponda, in massi cellulari sovrapposti e connessi tra i vari livelli, protetto da un'opera a gettata, formata da massi artificiali e scogli naturali, opportunamente mantellata con massi artificiali tipo Antifer.

Per la formazione del nucleo dell'opera a gettata a protezione del muro di sponda in massi si prevedeva l'utilizzazione dei materiali provenienti dai salpamenti delle strutture esistenti danneggiate dalla mareggiata.

Anche il piazzale veniva ricostruito e protetto da un'opera a gettata, mantellata in massi tipo Antifer.

La banchina dell'opera foranea e le nuove banchine di riva in pile di massi artificiali avevano uno sviluppo complessivo di 190,00 m, ai quali si dovevano aggiungere i circa 75,00 m di banchine utilizzabili nel riqualificato moletto di sottoflutto.

Le opere di cui al progetto sopra richiamato, inserite, per il relativo finanziamento, nel programma delle opere marittime della Regione Sicilia, non furono realizzate per problematiche relative alle autorizzazioni demaniali ed ambientale, in quanto non era vigente il Piano Regolatore del Porto di Scalo Galera.

Conseguentemente l'Amministrazione Comunale ha provveduto a dotarsi del Piano Regolatore Portuale, che è stato approvato dal Consiglio Comunale di Malfa con deliberazione n. 46 del 29.06.1998, e sul quale, successivamente, sono stati acquisiti i pareri preliminari, dagli Enti preposti, di cui all'art. 30 della L.R. 21/1985.

In **Figura 1.3** è riportata la planimetria del Piano Regolatore Portuale (P.R.P.) dell'approdo di Scalo Galera.

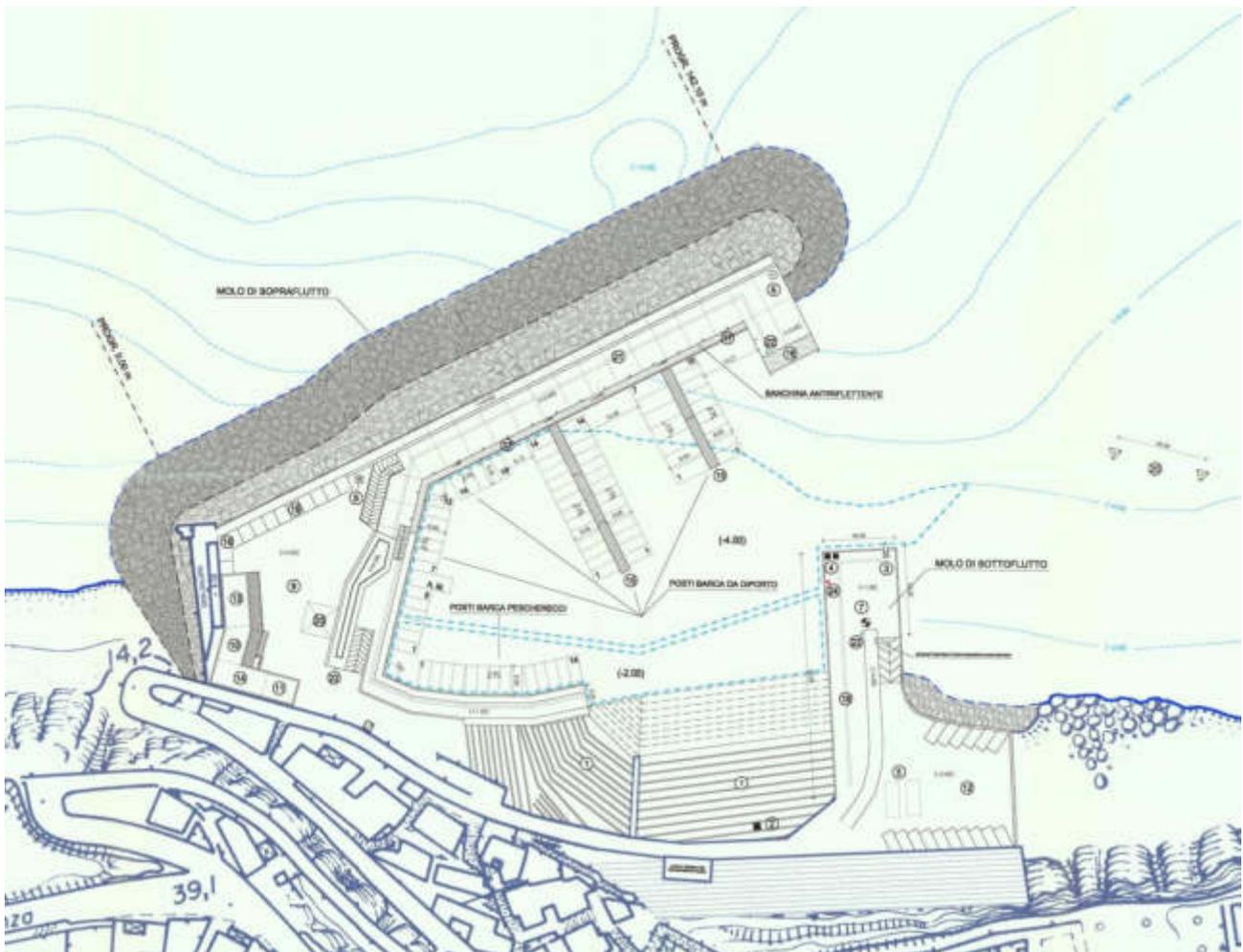


Figura 1.3 – Planimetria del P.R.P. dell'approdo di Scalo Galera

L'iter del Piano Regolatore Portuale non si è concluso, in quanto l'Amministrazione comunale di Malfa, a seguito della pubblicazione della L.R. 21/98 art.5 sulla messa in sicurezza delle opere marittime esistenti, ha attivato la relativa procedura prevista dalla stessa legge.

In fatti, a causa delle continue mareggiate che mettevano a rischio la pur danneggiata struttura portuale, l'Amministrazione, ha richiesto alla Capitaneria di Porto di Milazzo la certificazione di rischio prevista dall'art. 5 della L.R. 21/98.

L'ottenimento di tale certificazione ha consentito l'avvio della procedura di messa in sicurezza del porto da parte dell'Assessorato Regionale per il Territorio e l'Ambiente, secondo quanto previsto dalla normativa citata.

Al fine di migliorare le interferenze dell'opera foranea con i fondali di sedime della nuova diga foranea, il progetto per la messa in sicurezza è stato aggiornato nel 2002 alle tipologie di massi artificiali tecnologicamente avanzate da utilizzare per la formazione della mantellata foranea.

A seguito di prove su modello fisico, espletate dalla Sogreah, sul funzionamento della stabilità della mantellata, è stata messa a punto una nuova mantellata in massi artificiali tipo Accropodi del volume di 16 m^3 , aventi scarpa 4/3.

Tale tipologia di mantellata, che consente la possibilità di utilizzare una mantellata con un singolo strato di massi artificiali, ha apportato notevoli migliorie ambientali.

In particolare in relazione alla sovrapposizione dell'opera con i fondali, ha consentito una notevole diminuzione dei fondali ricoperti dall'opera stessa.

Sul progetto aggiornato, nel marzo 2002, è stato acquisito il nulla osta di impatto ambientale da parte del Servizio V.I.A. dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente.

Successivamente, al recepimento da parte della Regione Sicilia della Legge Quadro 11.02.1994 n. 109, con verbale di concertazione con l'Amministrazione Comunale di Malfa del 28.02.2003, il progetto di massima è stato trasformato in progetto definitivo in conformità alla nuova normativa vigente, corredando lo stesso con indagini geognostiche propedeutiche alla redazione del progetto esecutivo.

Il progetto definitivo, aggiornato nel marzo 2003 (**Figura 1.4**), prevedeva le seguenti opere:

- A. realizzazione dell'opera foranea dalla progr. 0,00 m alla progr. 142,10 m, con mantellata in massi di tipo accropodi del volume di 16 m^3 , aventi scarpa 4/3, con retrostante banchina antiriflettente realizzata con massi cellulari sovrapposti e piazzale;
- B. il ripristino e la sistemazione del piazzale delimitato dalla diga Galera e dalla radice del vecchio molo di sopraflutto;
- C. realizzazione della banchina di riva e scalo di alaggio;
- D. adeguamento dei fondali con escavazione e salpamento fino a quota -4,00 m s.l.m.m..

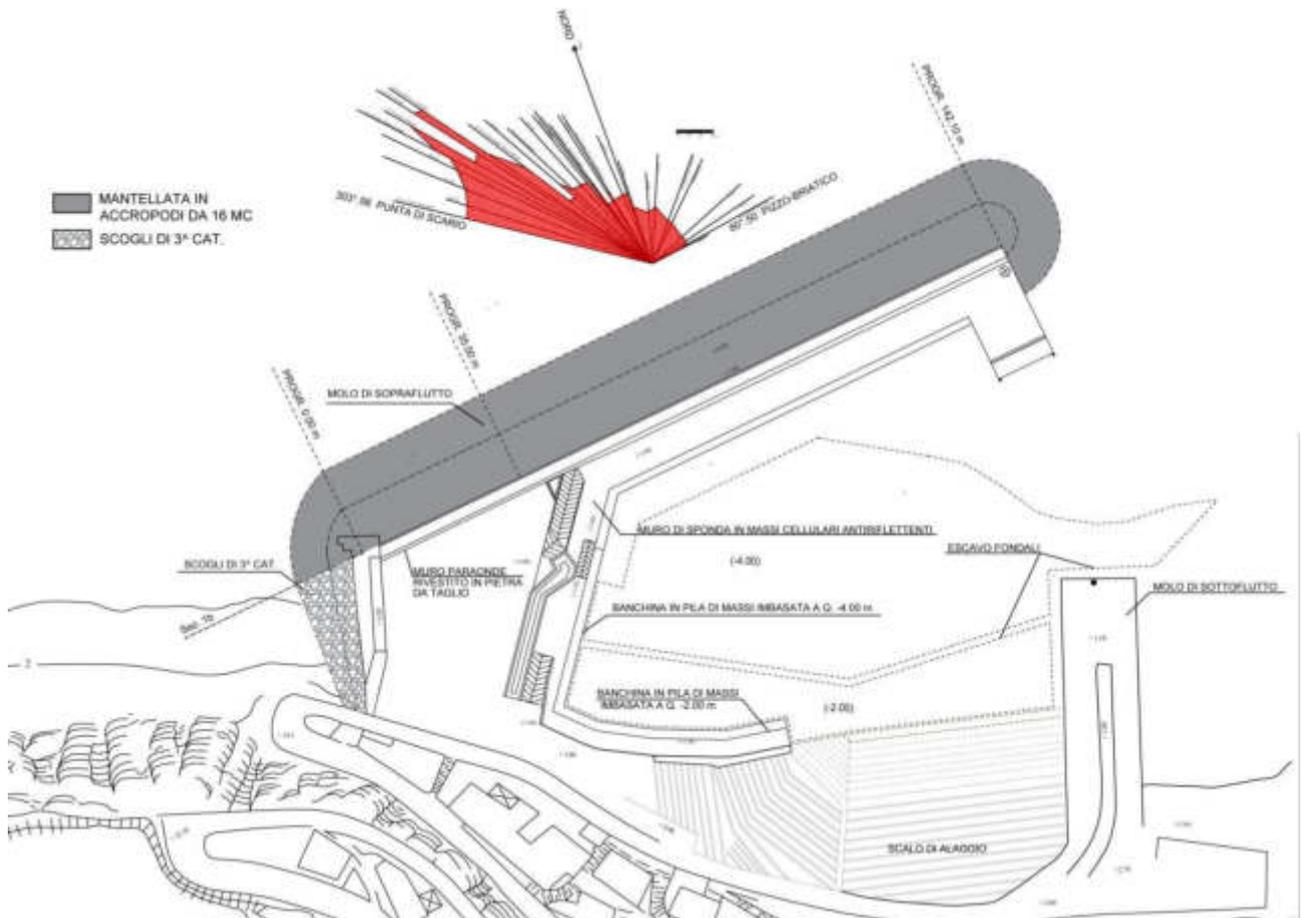


Figura 1.4 – Progetto definitivo aggiornato nel marzo 2003

Il progetto definitivo aggiornato è stato esaminato dalla Conferenza di servizi che ha avuto luogo presso l'Ufficio del Genio Civile di Messina in data 21.07.2004 ed è stato ritenuto meritevole di approvazione in linea tecnica.

Il costo complessivo del progetto veniva determinato in € 10.690.000,00, di cui € 8.200.000,00 per lavori ed € 2.490.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Successivamente, a seguito dell'inserimento dell'opera portuale di Scalo Galera nell'elenco POR 2000-2006 misura 6.03, Piano degli Interventi "Porti delle Isole Eolie (ME) – Opere per la messa in sicurezza dei Porti nelle Isole Eolie", per l'importo di € 4.800.000,00, l'Amministrazione Comunale ha invitato il progettista a redigere il progetto esecutivo di 1° stralcio di importo pari a quello assegnato dall'Assessorato Regionale LL. PP..

Il progetto 1° stralcio funzionale del 2006 (**Figura 1.5**), in particolare, prevedeva:

- realizzazione opera foranea dalla progr. 7,30 m alla progr. 61,70 m con retrostante banchina in cassoni cellulari antiriflettenti;

- salpamento della struttura esistente fino alla quota - 4.00 m dal l.m.m.;
- formazione della diga con cassoni cellulari con fusto delle dimensioni 10,00 m x 18,00 m e altezza 6,20 m in conglomerato cementizio;
- definizione della diga foranea con un'opera a gettata a protezione dei cassoni cellulari costituita da un singolo strato esterno di massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc bloccati in una trincea formato sul fondale (**Figura 1.6**);
- banchina di riva realizzata con pile di massi artificiali in conglomerato cementizio, imbasati a quota -2.00 m con sovrastruttura a quota +1.20 m.
- escavazione dei fondali secondo gli elaborati progettuali.

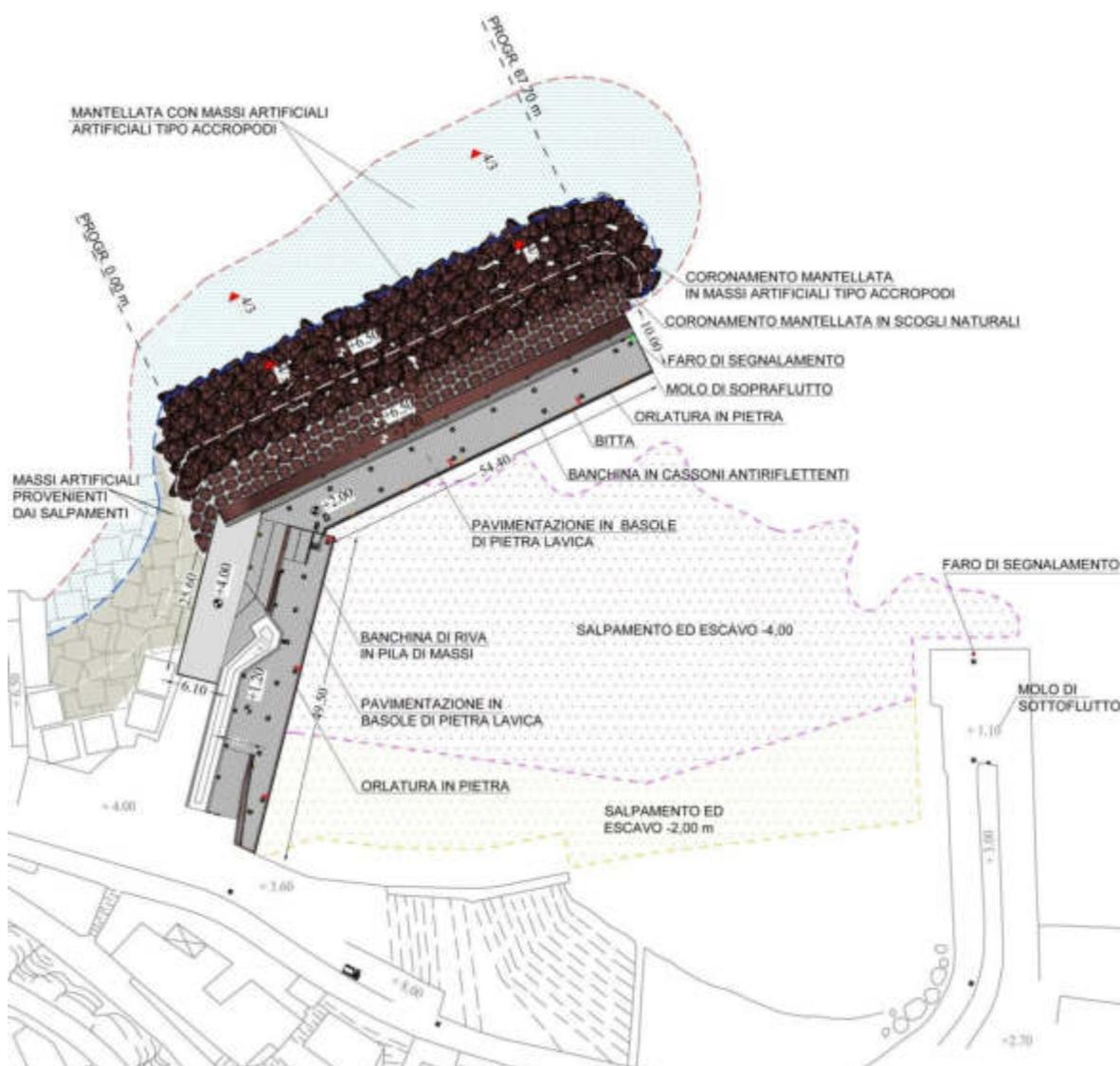


Fig. 1.5 – Planimetria - Progetto 1° Stralcio funzionale del 2006

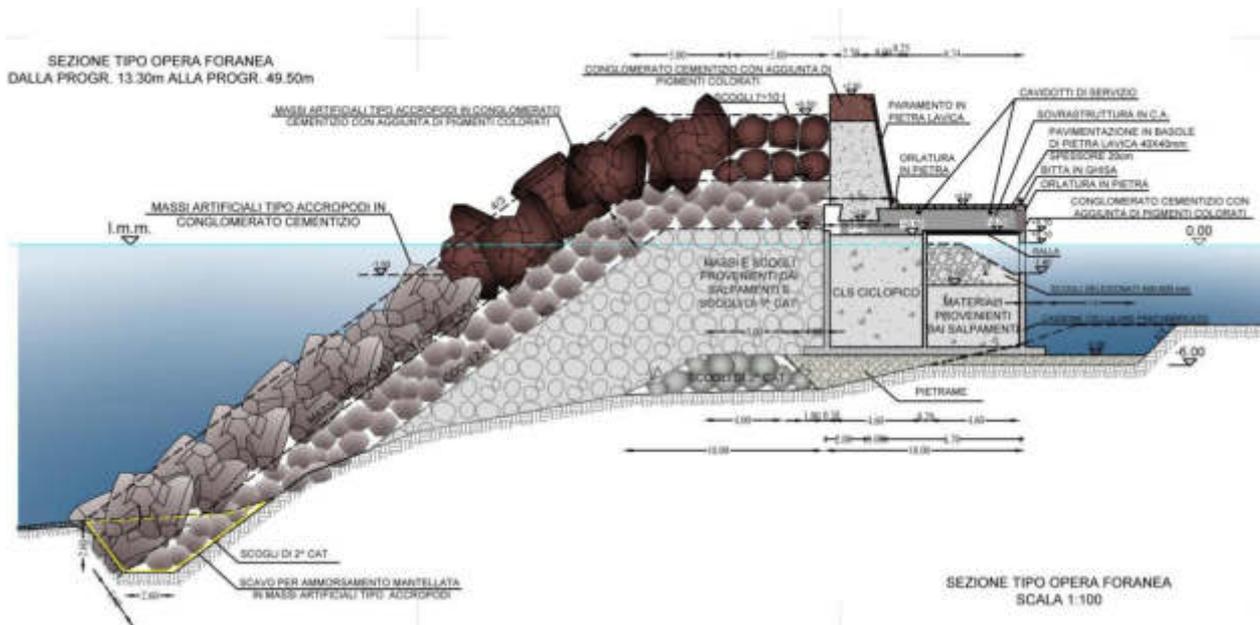


Fig. 1.6 – Sezione - Progetto 1° Stralcio funzionale del 2006

Il costo complessivo delle opere di 1° stralcio funzionale era pari a € 4.800.000,00 di cui € 3.118.999,38 per lavori a base d'asta soggetti a ribasso, € 145.823,54 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso ed € 1.496.500,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Sul progetto di primo stralcio sono stati acquisiti i pareri occorrenti ed in particolare:

- con nota prot. n. 6703 del 31.10.2006 dell'Assessorato dei beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione – Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali, veniva rilasciata, sul progetto di cui trattasi, l'autorizzazione paesaggistica in conformità alla normativa vigente, con le seguenti prescrizioni:
 - il muro paraonde dell'opera foranea sia realizzato in conglomerato semplice o armato, con pietrame vulcanico affiorante nelle parti in vista senza la listatura dei giunti;
 - la prevista pavimentazione in calcestruzzo delle banchine sia sostituita con altra realizzata con basole di pietra lavica.
- con provvedimento n. 87621 del 20.12.2006, l'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 V.A.S. V.I.A., valutata l'incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.iii., ha rilasciato il Nulla Osta all'esecuzione dell'intervento di cui trattasi, con alcune prescrizioni:
 - realizzazione di n. 1 campo boe per l'ormeggio delle imbarcazioni per la nautica da diporto, con carattere stagionale, nella baia di Pollara;

- individuazione dell'opera di cantiere per l'esecuzione e l'eventuale stoccaggio dei massi artificiali necessari per la realizzazione della mantellata dell'opera foranea;
- predisposizione di impianti per la raccolta e lo stoccaggio degli olii esausti direttamente dal motore dell'imbarcazione, raccolta e smaltimento rifiuti solidi e raccolta acque nere e acque pulizie carene imbarcazioni in specifici serbatoi;
- realizzazione dei lavori sotto la supervisione del personale afferente al Distaccamento Forestale competente per territorio;
- informazione agli addetti ai lavori che l'area di intervento è una Zona di protezione speciale;
- movimentazione dei materiali di risulta e rifiuti nel rispetto della normativa vigente.

Il progetto 1° stralcio funzionale è stato esaminato dalla Conferenza Speciale di Servizio di Messina, indetta dall'Ing. Capo del Genio Civile di Messina, in data 20.12.2006 ed è stato ritenuto meritevole di approvazione in linea tecnica.

Successivamente, con deliberazione della Giunta Municipale n. 112 del 22.12.2006, il suddetto progetto è stato approvato dal punto di vista amministrativo.

L'importo dei lavori a base d'asta previsti nel progetto risultava essere pari a €3.118.999,38 oltre a €184.500,62 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso e €1.496.500,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Con D.D.G. n.705/14 del 15 maggio 2007 Assessorato Regionale LL.PP. è stato approvato e finanziato, nell'ambito del Programma Operativo Regionale Sicilia 2000/2006 – Misura 6.03, il progetto esecutivo redatto dal Comune di Malfa dei lavori di riqualificazione e adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera – 1° stralcio funzionale dell'importo di €4.800.000,00 sul Cap. 672087 – Codice identificativo 1999.IT.16.1.PO.011/6.03/6.1.13/037.

Conseguentemente il Comune di Malfa ha espletato la gara d'appalto mediante pubblico incanto con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, per un importo di €3.303.500,00 di cui €184.500,62 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

I lavori del 1° stralcio sono attualmente in corso di definizione.

Successivamente con nota prot. n. 2876 del 12.06.2008 il Comune di Malfa ha richiesto al progettista la redazione del progetto esecutivo del 2° stralcio di completamento.

Su tale progetto con provvedimento prot. n. 73927 del 29.09.2008 l'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 VAS-VIA ha rilasciato parere positivo, a seguito richiesta da parte del Dipartimento Lavori Pubblici con nota prot. n. 57413 del 15.09.2008.

Sul progetto di completamento inoltre sono stati acquisiti i seguenti pareri:

1. parere positivo da parte della Soprintendenza del Mare con provvedimento prot. n.1296 del 03.10.2008;
2. parere positivo da parte della Soprintendenza dei Beni Culturali ed Ambientali di Messina con provvedimento prot. n. 428/09 del 16.02.2009;
3. autorizzazione da parte del Genio Civile di Messina in data 16.06.2009, ai sensi dell'art. 18 della Legge n. 64/1974.

Con D.D.G. n. 239/S502 del 17.02.2009 l'Assessorato Regionale Lavori Pubblici ha finanziato il progetto esecutivo di completamento per un importo complessivo pari ad €.11.650.000,00 di cui €.8.760.000,00 per lavori ed €.2.890.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione, all'interno delle quali venivano inserite le somme necessarie per le indagini e le competenze per la progettazione.

In data 14.10.2010 è stato pubblicato dall'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti il bando di gara per pubblico incanto relativo alla realizzazione delle opere previste nel progetto esecutivo di completamento.

Successivamente con nota prot. n. 32080 del 28.03.2012 l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha comunicato all'Amministrazione comunale di Malfa che per problemi connessi ai tempi tecnici necessari allo UREGA per la verifica delle offerte anomale volte all'individuazione della ditta aggiudicataria, avvenuta soltanto in data 18.02.2011, risultava non più disponibile il finanziamento in quanto la procedura sopra citata doveva avere una obbligazione giuridicamente vincolante entro il 31.12.2010.

Con nota prot. n. 22216 del 05.03.2013 l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha comunicato di non disporre più della copertura finanziaria originariamente prevista per la realizzazione delle opere del progetto esecutivo di completamento.

Infine, con D.D.G. n. 1819/S8.01 del 25.07.2014 l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha annullato in autotutela il bando di gara per pubblico incanto relativo alla realizzazione delle opere previste nel progetto esecutivo di completamento.

Recentemente, l'intervento di completamento dell'approdo di Malfa è stato inserito dall'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali nel programma di finanziamento europeo di sviluppo regionale PO FESR 2014-2020 azione 7.2.2 per un importo pari ad €.13.700.000,00.

Pertanto, il Sindaco di Malfa con la nota prot. 4153 del 26.09.2016 ha richiesto al progettista l'aggiornamento del progetto esecutivo di completamento già dallo stesso redatto nel 2010 e con il quale l'Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità – Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti – Servizio 8 Infrastrutture Marittime e Portuali ha bandito la gara di appalto in data 14.10.2010.

Il progetto esecutivo aggiornato è stato trasmesso al Genio Civile di Messina per l'attivazione della Conferenza Speciale di Servizi.

Con nota del 28.04.2017 prot. n. 93359 l'Ufficio del Genio Civile ha convocato gli Enti interessati ad esprimere pareri per la riunione fissata in data 18.05.2017.

Durante tale seduta, come si evince da verbale riportato in **All.A**, è stata acquisita la nota dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 1 Valutazioni Ambientali n.35078 del 12.05.2017 con la quale lo stesso ha richiesto l'attivazione di nuove procedure ambientali ai sensi del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.i. e del DPR 357/97 **ritenendo sostanziali le modifiche introdotte nel progetto di completamento aggiornato (All.B)**.

Si precisa che durante i lavori di costruzione delle opere previste nel progetto esecutivo del 1° stralcio funzionale, è stato necessario modificare la sezione tipo della diga foranea, introducendo una scogliera di presidio della mantellata in sostituzione della trincea di ammorsamento prevista nel progetto generale definitivo e nel progetto di 1° stralcio funzionale, al fine di risolvere le problematiche riguardanti la realizzazione della trincea di ammorsamento sui fondali rocciosi costituenti il sedime della diga foranea; è stata quindi predisposta una perizia di variante, sulla scorta di nuove prove su modello fisico effettuate dal Dipartimento di ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università di Catania (**Figura 17**).

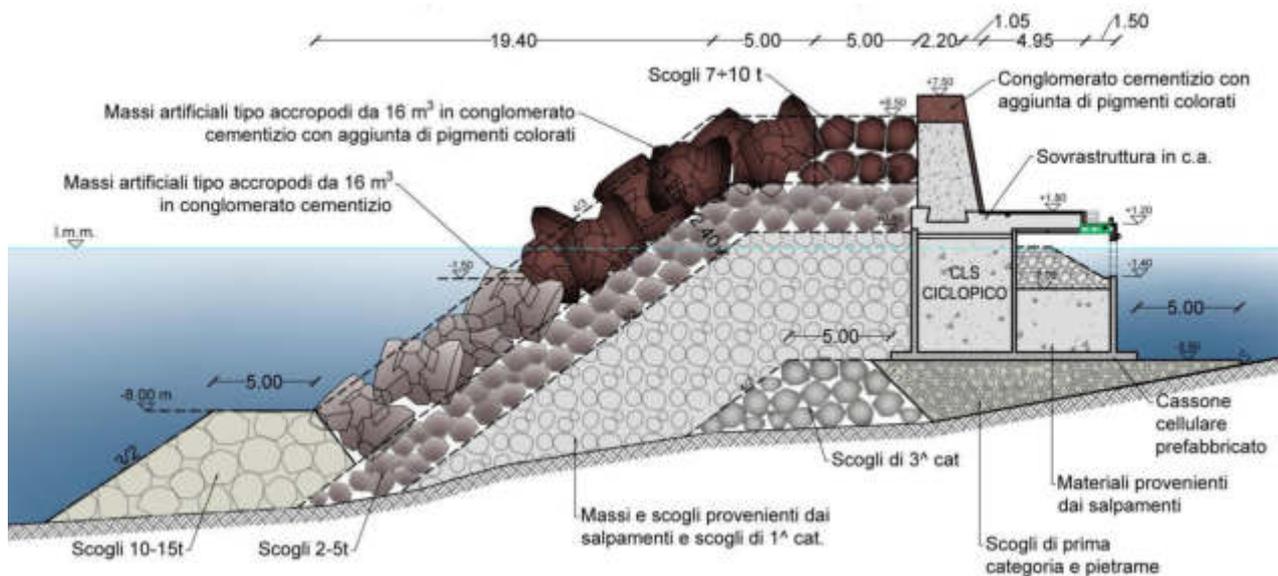


Fig. 1.7 – Sezione tipo diga foranea della perizia di variante

Tale perizia è stata approvata in linea tecnica in Conferenza Speciale di Servizi indetta dall'Ing. Capo del Genio Civile di Messina a seguito delle riunioni tenutesi in data 07.03 – 26.03.2013, svoltesi presso il Genio Civile di Messina.

L'introduzione della scogliera di presidio con la perizia dei lavori di primo stralcio comportava una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali, per tale motivo è stato richiesto da parte del RUP pro-tempore il parere al Servizio 1 VAS/VIA dell'ARTA (**Figura 1.8**).

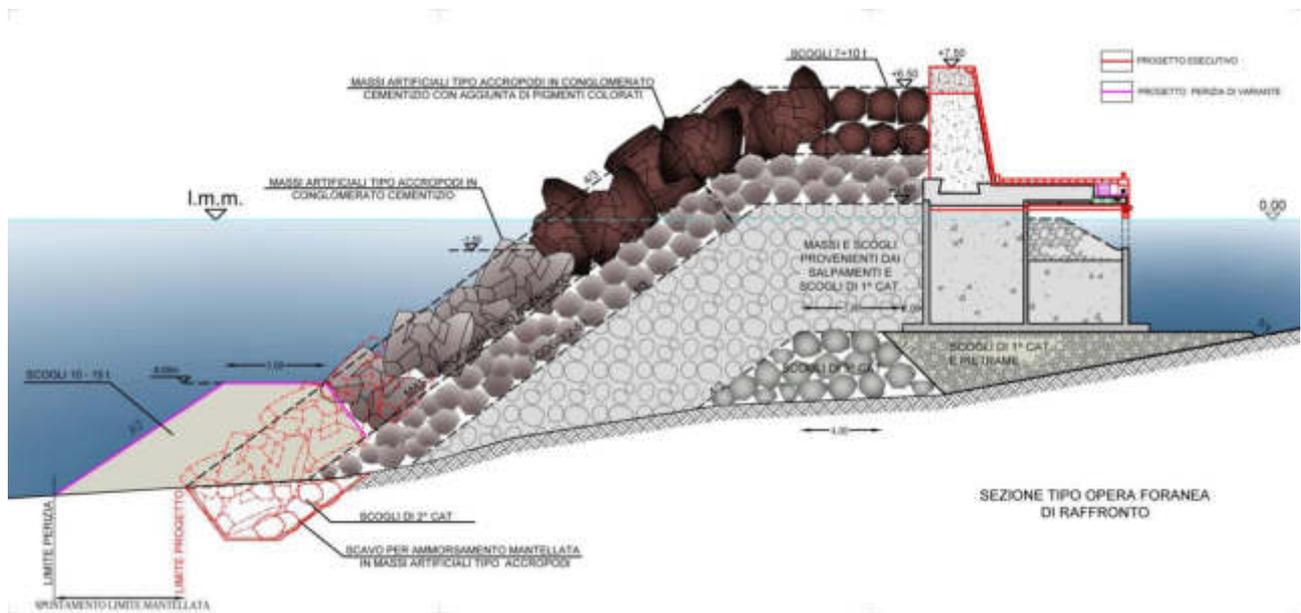


Fig. 1.8 – Confronto sezione tipo diga foranea 1° stralcio funzionale e perizia di variante

Con provvedimento prot. n. 64982 del 22.11.2012 Servizio 1 VAS/VIA (**AII.C**) ha espresso il parere di esclusione della procedura di valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R.

n.357/97 e ss.mm.ii. ritenendo accettabile dal punto di vista ambientale la variante proposta con l'introduzione della scogliera di sostegno.

Come si evince dallo stesso provvedimento sopra citato il Dirigente del Servizio che ha ritenuto *“che l'introduzione della scogliera di sostegno della mantellata artificiale tipo accropodi comporta una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali rispetto a quella prevista dalla configurazione del progetto originario. In particolare, la modifica della sezione tipo della diga foranea con la realizzazione della suddetta scogliera al posto della trincea prevista in progetto, garantisce, per l'assenza di lavori di escavo, un minore impatto ambientale in termini di rumore e vibrazioni. Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di Posidonia oceanica”*.

In riscontro alla richiesta dal Servizio 1 con nota del 12.05.2017, l'Amministrazione comunale ha dato corso all'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., e con nota prot. n. 2038 del 26.05.2017 ha trasmesso il progetto esecutivo di completamento, nonché lo studio di Impatto Ambientale del progetto definitivo generale, ed i pareri acquisiti in sede di approvazione del progetto generale citato.

Successivamente con nota prot. n. 45710 del 21.06.2017 l'Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Regionale dell'Ambiente Servizio 1 – Valutazioni Ambientali ha richiesto all'amministrazione comunale di procedere con la stesura di un nuovo studio preliminare ambientale.

Per procedere con l'iter amministrativo del progetto esecutivo di completamento il progettista ha aggiornato ed adeguato il progetto in ottemperanza a quanto richiesto in sede di Conferenza Speciale di Servizi del 18.05.2017 e lo stesso è stato trasmesso dall'amministrazione comunale agli Enti interessati ad esprimersi con nota prot. n. 2555 del 27.06.2017.

L'amministrazione comunale con nota prot. n. 2610 del 29.06.2017 (**AII.D**) ha ribadito al Servizio 1 Valutazioni Ambientali la conformità del progetto esecutivo di completamento al progetto definitivo generale del 2002, risultando soltanto modificata la sezione tipologica della diga forane con l'introduzione della scogliera di presidio in variante alla trincea in escavo di ammorsamento della mantellata nei fondali, e che detta modifica non produce effetti negativi e significati sull'ambiente, evidenziando infine l'urgenza di acquisizione del provvedimento di competenza, stante che le opere previste in progetto sono state inserite

nel programma di finanziamento europeo sviluppo regionale PO FESR 2014-2020 azione 7.2.2.

In data 28 giugno 2017 si è tenuta la seconda seduta della Conferenza Speciale di Servizi e come si evince dal verbale in **AII.E** durante la quale sono stati acquisiti i pareri da parte dell'ASP di Messina e della Guardia Costiera Ufficio Circondariale di Lipari e Delegazione di Spiaggia di Salina, che in sede di prima seduta della Conferenza citata avevano richiesto alcune integrazioni sul progetto.

Al fine di dare adempimento a quanto richiesto dal Servizio 1 con nota del 21.06.2017 sopra citata, il Comune di Malfa ha richiesto al progettista di procedere alla predisposizione dello Studio Preliminare Ambientale.

2. STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Lo studio preliminare ambientale è stato redatto secondo quanto richiesto dall'Allegato V alla Parte II del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.

In particolare l'Allegato V specifica che uno studio preliminare ambientale deve tenere in considerazione:

- Caratteristiche del progetto;
- Localizzazione del progetto;
- Caratteristiche dell'Impatto potenziale.

2.1 Caratteristiche del progetto

Il progetto esecutivo delle opere di completamento ha tenuto conto dei pareri acquisiti nelle conferenze di servizi per l'approvazione del progetto definitivo, e di quello di 1° stralcio e delle varianti in diminuzione delle opere del 1° stralcio.

In particolare si è tenuto conto delle prescrizioni di cui alla nota prot. n. 6703 del 31.10.2006 dell'Assessorato dei Beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione – Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali e di quelle contenute del provvedimento n. 87621 del 20.12.2006, dell'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 V.A.S./V.I.A..

Nel progetto delle opere di completamento, sono stati inseriti tutti gli impianti di mitigazione ambientale prescritti dall'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 V.A.S./V.I.A. (impianti per la raccolta e lo stoccaggio degli olii esausti direttamente dal motore dell'imbarcazione, raccolta e smaltimento rifiuti solidi e raccolta acque nere e acque pulizia carene imbarcazioni in specifici serbatoi).

La modifica sostanziale rispetto al progetto sul quale è stato acquisito il parere ambientale riguarda la tipologia della diga foranea, che con il progetto di completamento è stata messa a punto con una mantellata in massi artificiali tipo Accropodi del volume di 16 m³, per il tronco della diga, e 20 m³, per la testata, poggiati su una berma di presidio in scogli naturali, in variante alla trincea di ammorsamento nei fondali rocciosi prevista nel progetto definitivo.

Questa modifica si è resa necessaria, sia per le problematiche riguardanti la tenacità delle rocce costituenti il fondale di sedime della diga e sia per la connessione delle nuove opere con quelle realizzate con il primo stralcio.

Dal punto di vista dell'interferenza con i fondali la nuova tipologia della diga non comporta notevoli variazioni.

La comparazione tra le configurazioni planimetriche dei progetti è riportata nella **Figura 2.1.1**.

In tale figura è riportata l'impronta del progetto definitivo generale del 2002 su cui è stato acquisito nel marzo 2002 il nulla osta di impatto ambientale da parte del Servizio V.I.A. dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente e l'impronta del progetto esecutivo di completamento del 2017, con la sezione tipo dell'opera foranea modificata, tenendo conto della scogliera di sostegno della mantellata in variante alla trincea di ammorsamento prevista nel progetto generale del 2002.

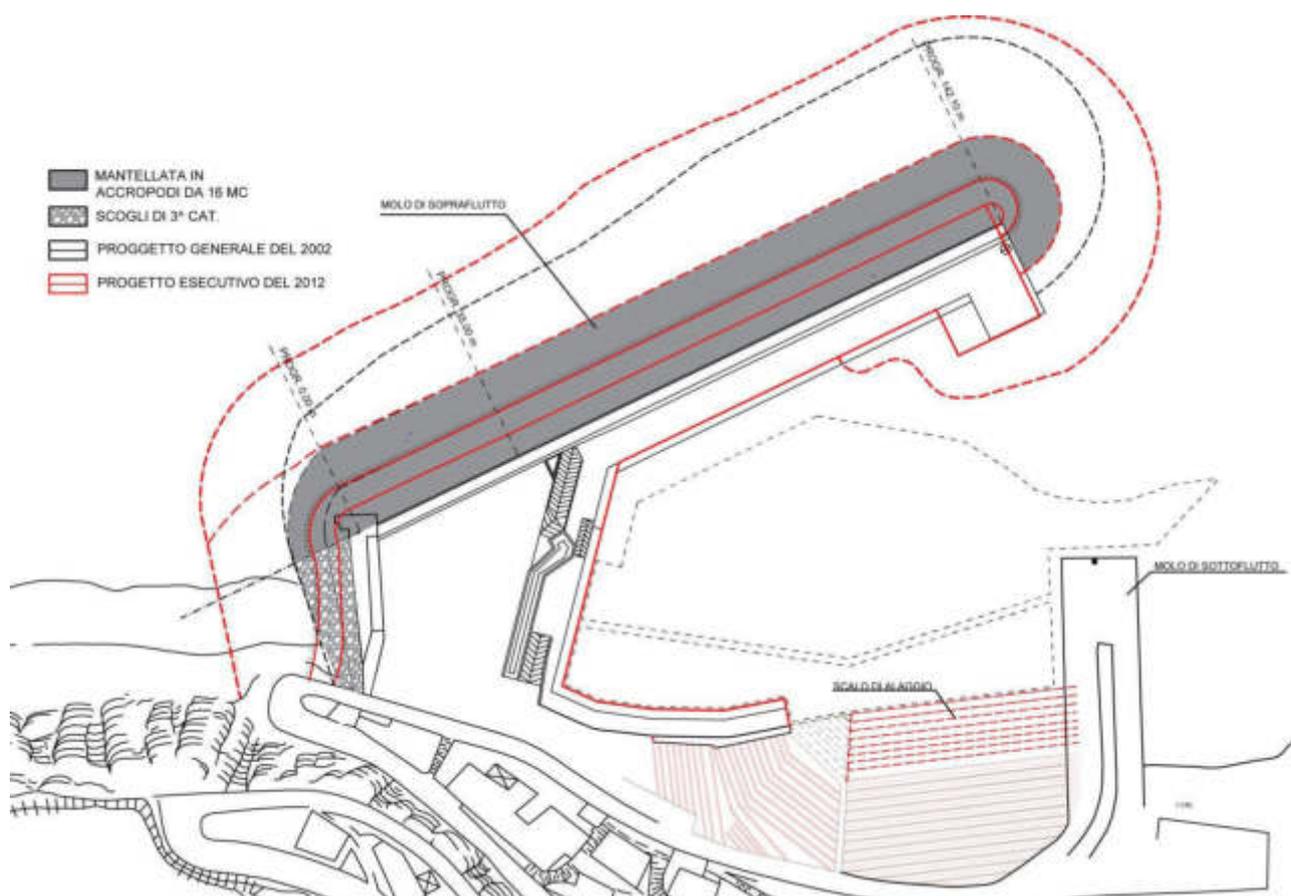


Figura 2.1.1 – Interferenza con i fondali del progetto definitivo del 2002 e del progetto esecutivo del 2017

Come misura di compensazione ambientale, è stato inserito, tra le opere in progetto, un 2° campo boe, aggiuntivo a quello già prescritto dal Servizio 2 V.A.S. per il 1° lotto.

Tale campo boe, è stato posizionato a seguito di approfondite indagini sui fondali, eseguite con l'ausilio di ecoscandaglio multi fascio, volto ad individuare la morfologia e presenza di posidonia.

Il progetto esecutivo delle opere di completamento è stato adeguato alle prove su modello fisico eseguite dall'Università di Catania, riguardanti la stabilità della diga foranea, in **Figura 2.1.2** è riportata la sezione della diga con mantellata in accropodi da 16 m³ poggiata su una scogliera di sostegno in scogli naturali da 7 a 15 t.

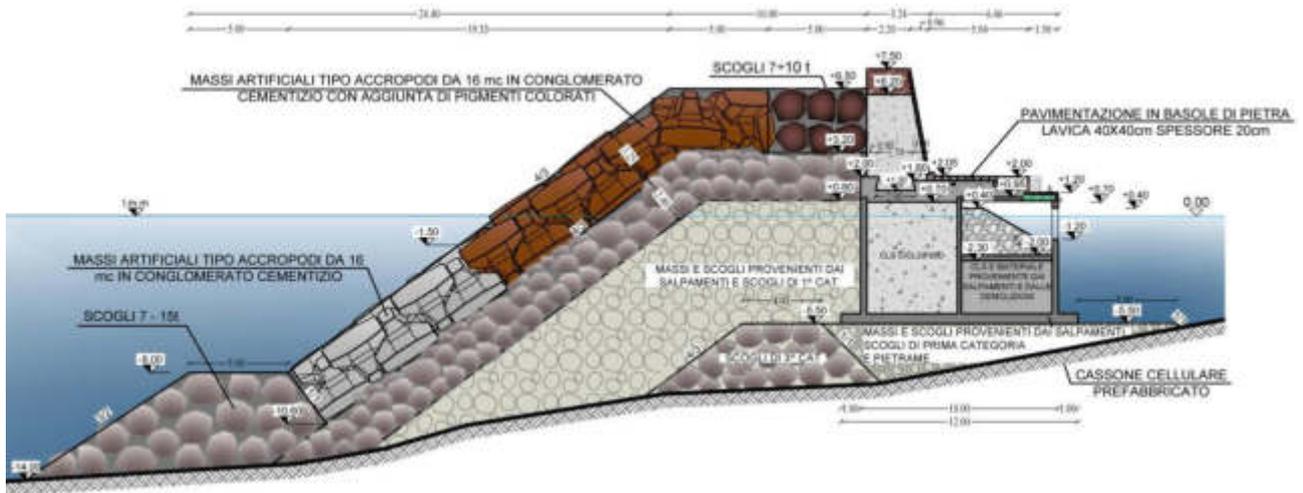


Figura 2.1.2 – Sezione tipo diga foranea con mantellata in accropodi

Inoltre, per quanto riguarda la testata della diga si è tenuto conto delle prove eseguite dalla Sogreah che consigliavano di utilizzare, vista l'esperienza acquisita dalla stessa società nel corso degli anni, massi artificiali aumentati del 30% rispetto alla sezione tipo della diga foranea e pertanto sono stati utilizzati massi artificiali tipo accropodi da 20 m³, sempre tendo conto che l'opera è del tipo composito (cassoni-mantellati).

Stante quanto sopra, i massi artificiali tipo accropodi di testata risultano poggiati su uno strato di transizione anch'esso aumentato rispetto alla sezione tipo della diga foranea, passando da uno strato composto da massi naturali di 2÷5 t a massi naturali di 3÷6 t. In **Figura 2.1.3** è riportata la sezione tipo di testata della diga foranea.

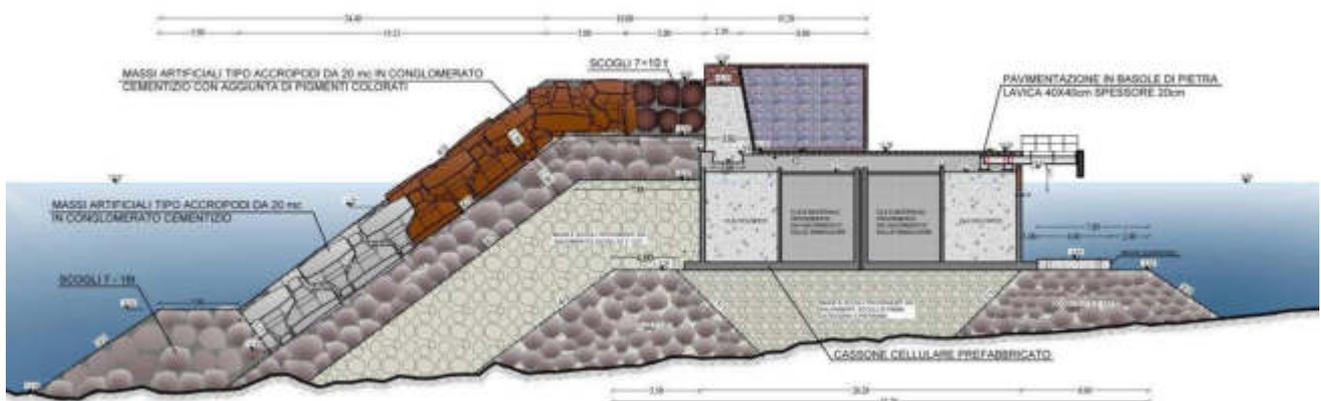


Figura 2.1.3 – Sezione tipo testata diga foranea

Sinteticamente i lavori previsti nel progetto esecutivo di completamento sono i seguenti:

- A) Salpamento opere preesistenti;**
- B) Opera foranea del tipo a gettata dalla progr. 0.00 m alla progr. 36.70 m, tratto di raccordo con retrostante riqualifica del piazzale a quota +4.00 m s.l.m.m. e mantellata con massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc;**

- C) Opera foranea di tipo composito dalla progr. 104.40 m alla progr. 122.80 m con n. 1 cassone cellulare protetto lato mare con un'opera a gettata definita con una mantellata in massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc;**
- D) Testata della diga foranea dalla progr. 122.80 m alla progr. 140.80 m realizzata con n.2 cassoni cellulari affiancati e riccio di testata rivestito in accropodi da 20 mc;**
- E) Banchine di riva;**
- F) Adeguamento dei fondali con escavazione e salpamento fino a quota -4,00 m s.l.m.m. ed adeguamento dello scalo di alaggio;**
- G) Impianti tecnologici a servizio dell'approdo.**

In **Figura 2.1.4** viene riportata la planimetria delle opere previste nel progetto esecutivo stralcio di completamento:

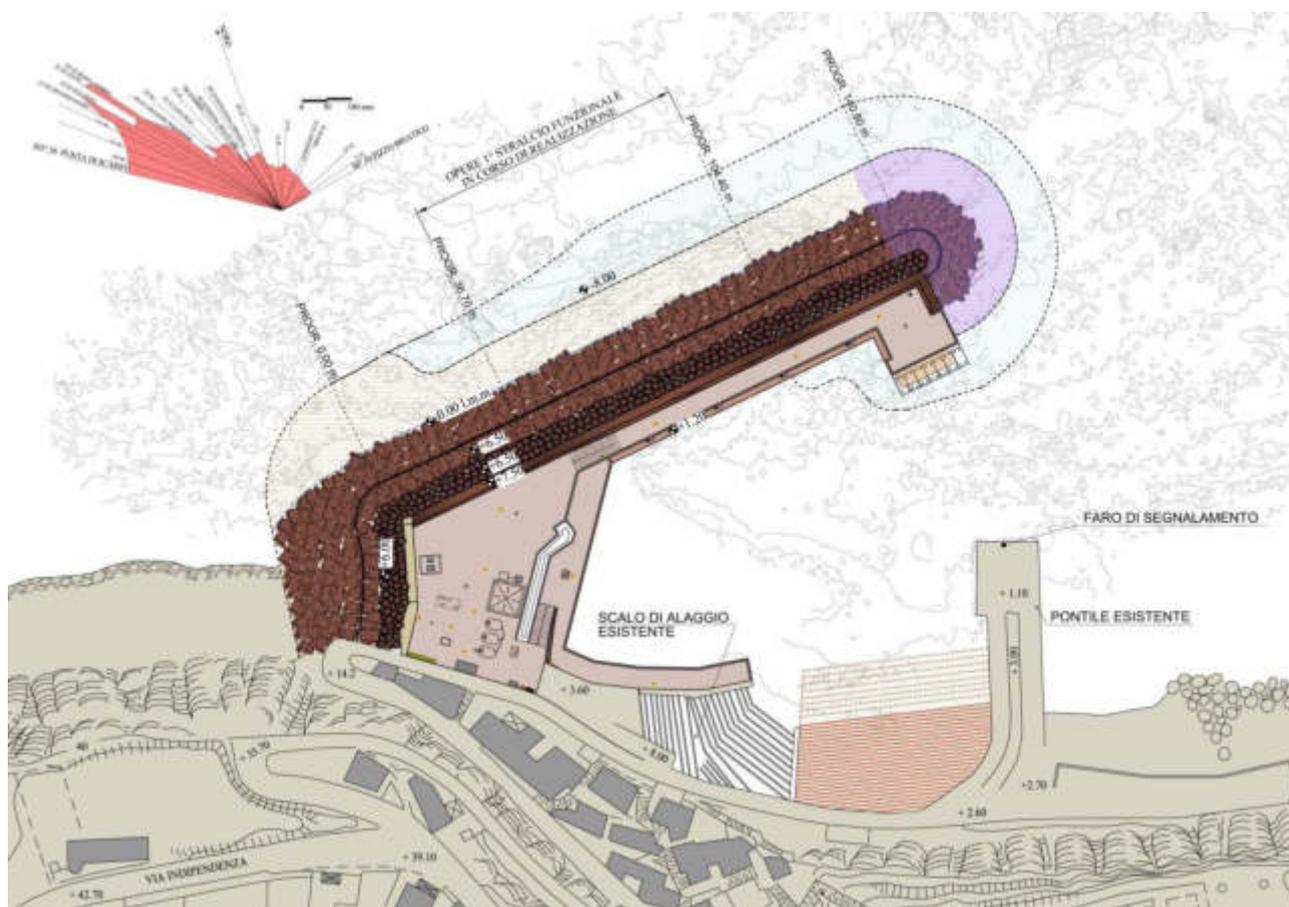


Figura 2.1.4 – Planimetria opere previste nel progetto esecutivo di completamento

Il progetto dell'approdo di Scalo Galera insiste su circa 21.280 m² di aree demaniali, come si evince dalla **Figura 2.1.5**. Il primo stralcio interessa 7.370 m² ed il progetto di completamento interessa 13.910 m².

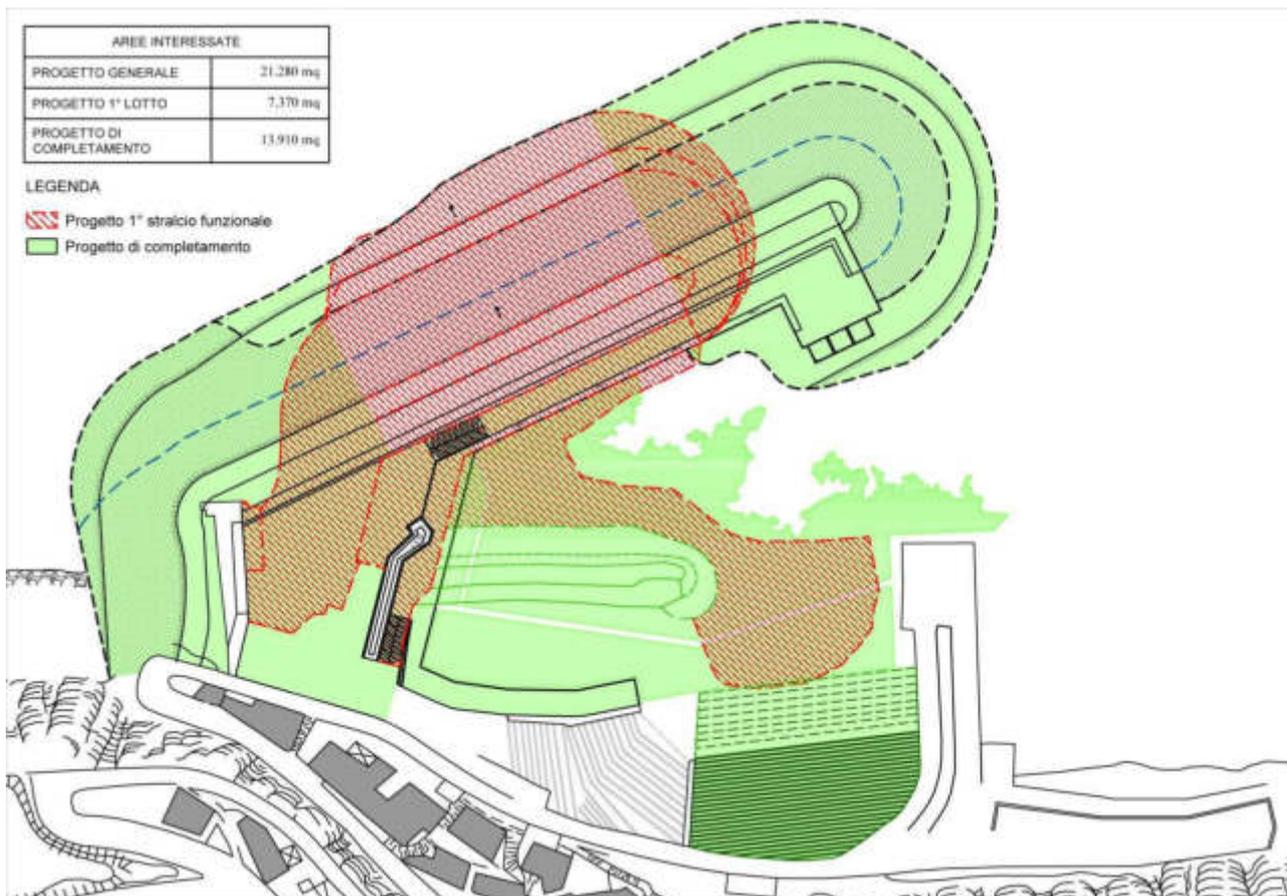


Figura 2.1.5 – Planimetria con indicazione delle dimensioni del progetto

Per la realizzazione delle opere previste nel progetto di completamento è stato previsto il riutilizzo del materiale lapideo proveniente dai salpamenti ed escavazione delle opere esistenti.

Il materiale lapideo sarà riutilizzato nelle seguenti opere:

1. formazione del nucleo a protezione dei cassoni cellulari della diga foranea dalla progr. 104,40 m alla progr. 140,80 m, pari a circa 4.790 mc;
2. formazione del nucleo a protezione dei cassoni cellulari della diga foranea dalla progr. 104,40 m alla progr. 140,80 m, per complessivi 610 mc;
3. formazione del nucleo dello scanno d'imbasamento dei cassoni cellulari citati, per complessivi 420 mc;
4. formazione delle scogliere di presidio dello scanno d'imbasamento dei cassoni cellulari, per complessivi 280 mc.
5. la formazione della sottofondazione della sovrastruttura delle banchine di riva, pari complessivamente a circa 125 mc.
6. riempimento delle celle dei cassoni cellulari, per complessivi 520 mc;
7. formazione del sottofondo dello stesso scalo di alaggio, per complessivi 610 mc;

8. formazione dello scanno di imbasamento dei cassoni cellulari, per complessivi 180 mc.

Inoltre, i materiali utilizzati per la formazione delle testate provvisorie della diga foranea (massi naturali, massi artificiali e massi tipo accropodi) previste nelle opere di 1° stralcio, in corso di realizzazione, saranno salpati e riutilizzati, per l'intera quantità, per la definizione e formazione della diga foranea prevista nel progetto di che trattasi.

Per quanto riguarda il materiale proveniente dalla demolizione della sovrastruttura del pennello interno esistente dell'approdo di Scalo Galera, pari a circa 517 mc, si precisa che lo stesso sarà avviato presso centro di recupero e/o discarica autorizzate.

Inoltre, le modeste quantità in eccesso di materiali provenienti dalle demolizioni e scavi per la posa in opera dei cavidotti e tubazioni necessari per la realizzazione degli impianti tecnologici (detratte le quantità riutilizzate per il rinterro degli scavi stessi), verranno anch'esse conferite presso centri di recupero e/o discariche autorizzate.

Al fine di definire il potenziale impatto dell'opera e delle fasi costruttive della stessa è stata effettuata una simulazione sulla propagazione del rumore nelle diverse fasi attuative dell'opera.

In particolare la simulazione sulla propagazione del rumore è stata effettuata mediante l'utilizzo del software SoundPLAN che ha permesso di effettuare le seguenti simulazioni:

- Fase stato attuale;
- Fase costruzione delle opere;
- Fase post costruzione.

La simulazione ha mostrato un peggioramento dello stato attuale in fase di costruzione, riportando valori compatibili della fase post costruzione con la situazione attuale. Lo studio sulla propagazione del rumore è riportato in **AII. F**.

Nel progetto esecutivo di completamento non è previsto l'utilizzo di sostanze o tecnologie che possono causare eventuali rischi di incidenti.

Le tecnologie utilizzate per la realizzazione dell'opera foranea, formata da cassoni cellulari prefabbricati protetti da un'opera a gettata mantellata in accropodi che si appoggia su una scogliera di sostegno, sono consuete per le opere marittime non presentano particolare rilevanza per il rischio di incidenti durante le fasi realizzative.

2.2 Localizzazione del progetto

Le opere previste nel progetto esecutivo di completamento sono collocate a Nord dell'Isola di Salina all'interno del territorio comunale di Malfa, ricadente nella Provincia di Messina.

La morfologia dell'Isola di Salina, nell'insieme molto accidentata, è determinata dalla sovrapposizione di coltri laviche e di banchi di materiali scoriacei e cineritici che originano caratteristiche forme di erosione in funzione della diversa resistenza dei vari tipi litologici profonde e strette incisioni, quasi veri e propri barrancos solcano l'isola costituendo una fitta rete di drenaggio attivata solo in occasione di eventi meteorologici particolarmente intensi e persistenti.

L'azione erosiva delle acque non incanalate determina l'erosione delle superfici meno coerenti provocando un consistente arretramento delle pareti verticali e l'ampliamento delle valli.

La morfologia costiera è per lo più caratterizzata da coste alte, falesie, spesso a strapiombo sul mare e da piccole spiagge sottostanti formate da ghiaia più o meno grossolana, che proteggono il solco battente delle stesse dall'azione del mare.

Le falesie spesso evolvono ulteriormente con fronti d'arretramento morfologico in seguito a crolli, per lo scalzamento della base, conseguenti a mareggiate particolarmente violente.

Questo arretramento è attivo lungo le coste nord orientali e meridionali dell'Isola.

Un interesse particolare merita l'acclività dei versanti i quali hanno pendenze medie del 60/70%, ciò in analogia con i valori dei settori sommitali dei vulcani.

La fascia costiera che contorna l'isola, sia pure con una certa discontinuità, e la sella di val di chiesa, in posizione mediana con andamento Nord-Sud che divide l'Isola in due settori orientale ed occidentale, hanno pendenze nettamente meno pronunciate.

A questi settori meno acclivi corrispondono aree di accumulo alluvionale ed in parte terrazzi marini. L'acclività pronunciata dei versanti determina diffuse condizioni di dissesto del territorio. Sui versanti più acclivi sono frequenti strapiombi per l'aggetto di rocce resistenti dalle quali si distaccano elementi di dimensioni non trascurabili, come si evince dalla **Figura 2.2.1**.

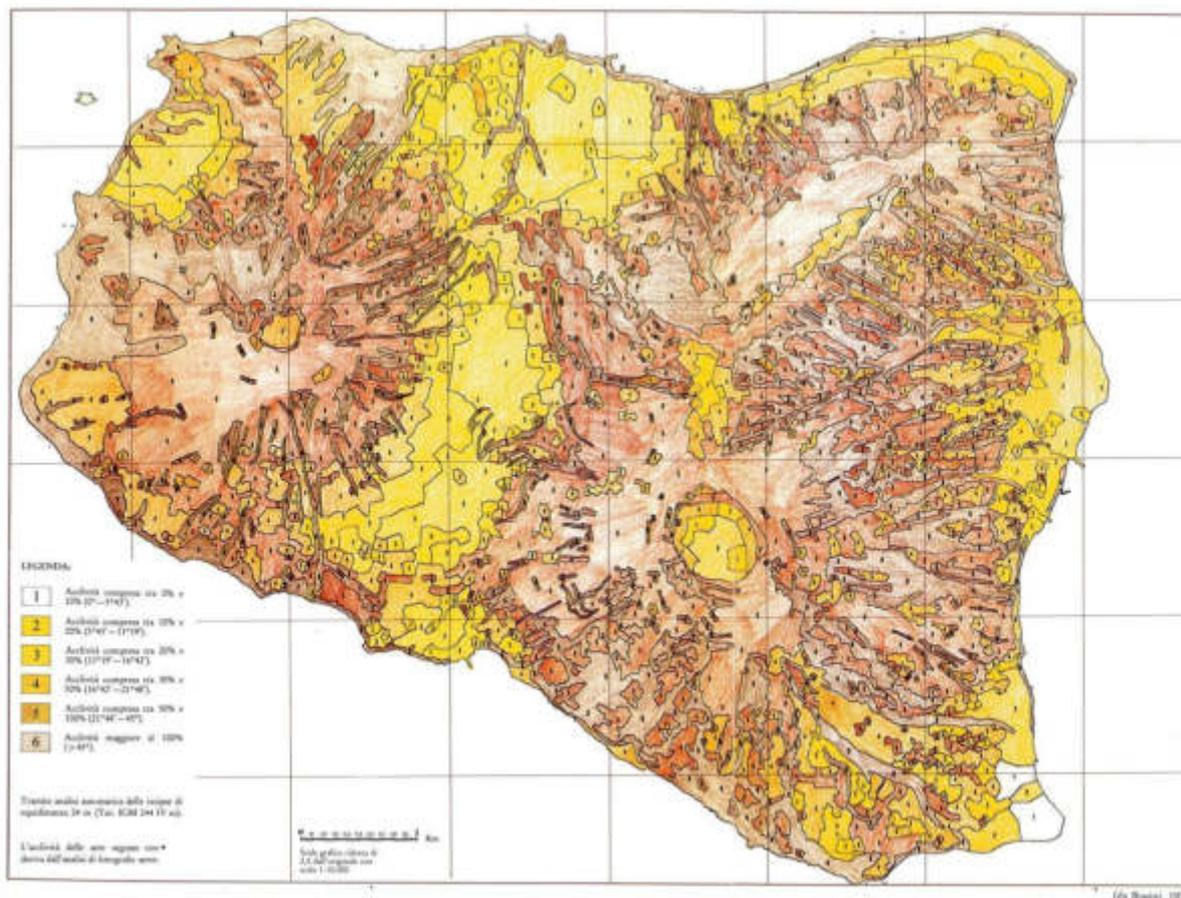


Figura 2.2.1 – Carta dell’acclività dell’Isola di Salina

In **Figura 2.2.2** viene riportata la corografia dell’Isola di Salina con l’identificazione dell’opera prevista in progetto esecutivo di completamento.

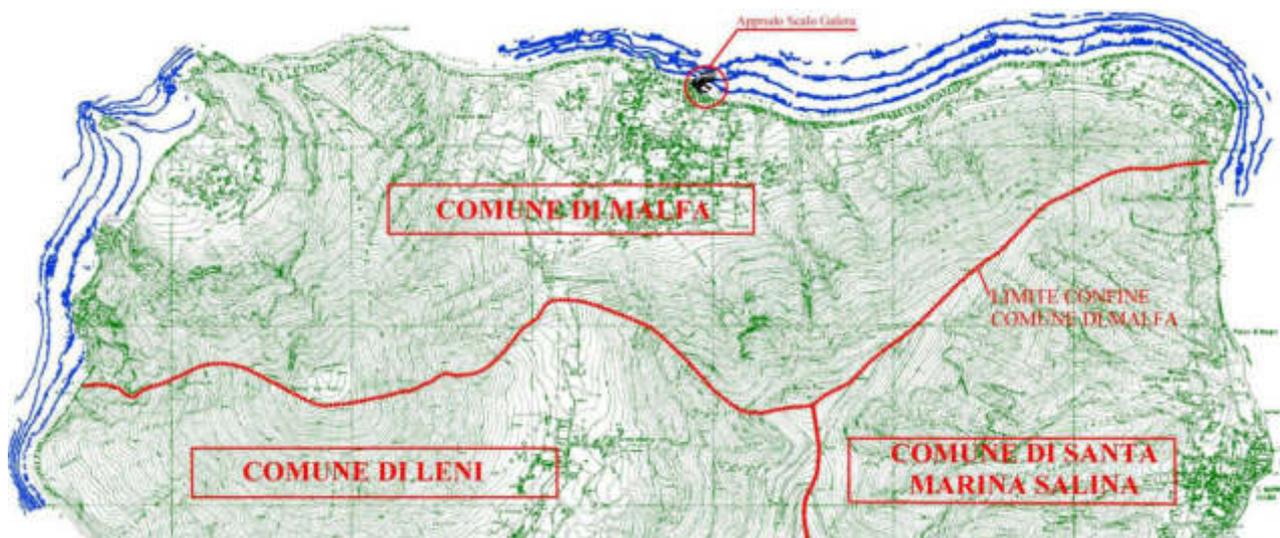


Figura 2.2.2 – Corografia Isola di Salina

L’area in cui insiste il progetto risulta caratterizzata dal punto di vista ambientale da condizioni di equilibrio con i parametri sia climatici che edafici.

Pertanto, risultano scarsamente influenti sugli equilibri ecologici delle specchio di mare antistante l'opera le attività antropiche che si esercitano nell'entroterra, sia per la loro limitatezza che per l'elevata dinamicità del recettore.

L'esame batimetrico mostra come l'assetto morfologico e strutturale della costa si riproponga anche in mare; i fondali degradano, infatti, con rapidità tanto che l'isobata dei -50 m s.l.m.m. si rinviene alla distanza di circa 600 m dalla riva.

I fondali sono costituiti da substrati duri di natura lavica in prossimità della costa, mentre i substrati molli, rappresentati da sabbia nera grossolana, sono più frequenti oltre l'isobata di -14/-15 m s.l.m.m..

Per quanto riguarda l'ecosistema marino, i fondali sono interessati da una prateria di *Posidonia oceanica*.

La prateria di *Posidonia oceanica* presente lungo le coste dell'Isola di Salina ha una distribuzione differente a seconda del versante considerato: a sud la distribuzione è continua mentre a nord si osservano ampie chiazze, come si evince dalla **Figura 2.2.3**.

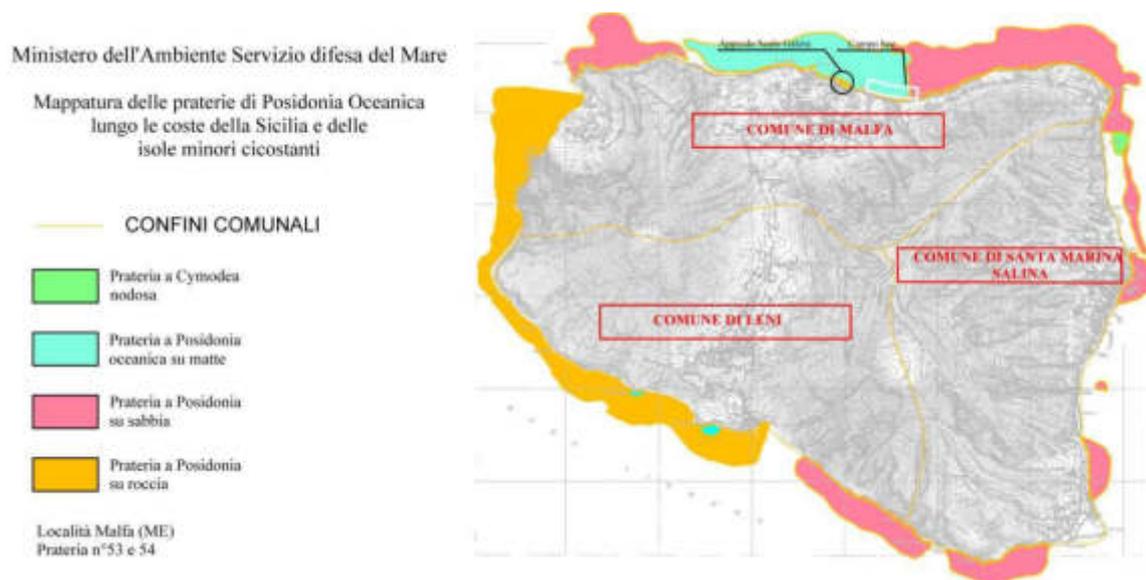


Figura 2.2.3 – Distribuzione *Posidonia oceanica* lungo le coste dell'Isola di Salina

Come riportato nello studio sulla "Classificazione dello stato ecologico e dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali – Acque marino costiere" redatto da Sogesid S.p.a. nel luglio 2005 la pianta ricopre circa il 44.3% (518 ha) dell'area di mare, dalla linea di costa alla batimetrica dei -50 m s.l.m.m. e si impianta su *matte* o su roccia; sono presenti zone di erosione.

Il sedimento delle zone di confine è prevalentemente di tipo sabbioso con massi, ciottoli e ghiaia. La prateria mostra un limite inferiore di tipo progressivo su fondo sabbioso a

profondità di -28/-35 m s.l.m.m. e di tipo netto, alle profondità comprese tra -18 m e -32 m s.l.m.m., laddove la prateria è a chiazze e il fondo sabbioso si sostituisce alla roccia.

In alcuni casi sono anche presenti porzioni in erosione con *matte* esposta.

Nella prateria di Malfa i valori di densità variano da 248 a 904 n.fasci/m². L'analisi delle principali variabili fenologiche evidenzia valori di indice di area fogliare che variano tra 4.7 e 9.3 m²/m² mentre si registra una percentuale di apici erosi che varia da 35.71 a 53.85%.

Il numero di foglie per fascicolo fogliare, ripartito nelle tre categorie, oscilla tra 5 e 7 mostrando una prevalenza di foglie adulte rispetto alle foglie intermedie e giovanili, in accordo con il ciclo vitale della pianta.

L'analisi delle variabili lepidocronologiche, condotta sui rizomi ortotropi, evidenzia un basso tasso di accrescimento medio annuale che varia da un minimo di 4.3 mm ad un massimo di 10.2 mm e bassi valori di produzione primaria media dei rizomi che oscillano tra 0.03 e 0.08 g di peso secco per rizoma per anno, in relazione al tasso di accrescimento medio annuale riscontrato.

Il numero medio di foglie prodotte annualmente risulta pressoché costante all'interno della prateria con circa 7 foglie per anno.

Pertanto, in base alla classificazione di Perget et al (1995), i valori di densità dei fascicoli fogliari identificano la prateria nella classe a densità subnormale superiore.

Il numero di foglie prodotte rientra nella classe normale, mentre i valori medi relativi al tasso di accrescimento annuale identificano la prateria nelle classi comprese tra normale e subnormale superiore.

Inoltre, date le profondità del limite inferiore progressivo della prateria l'area è identificabile nella classe "acque trasparenti".

Per quanto riguarda l'impronta delle opere in progetto sui fondali, come si evince dalla **Figura 2.2.4**, la prateria di *Posidonia oceanica* risulta essere presente in modo diffuso dalla isobata – 16 m s.l.m.m. alla – 30 m s.l.m.m., come si evince da uno studio effettuato per i fondali adiacenti all'approdo di Scalo Galera:

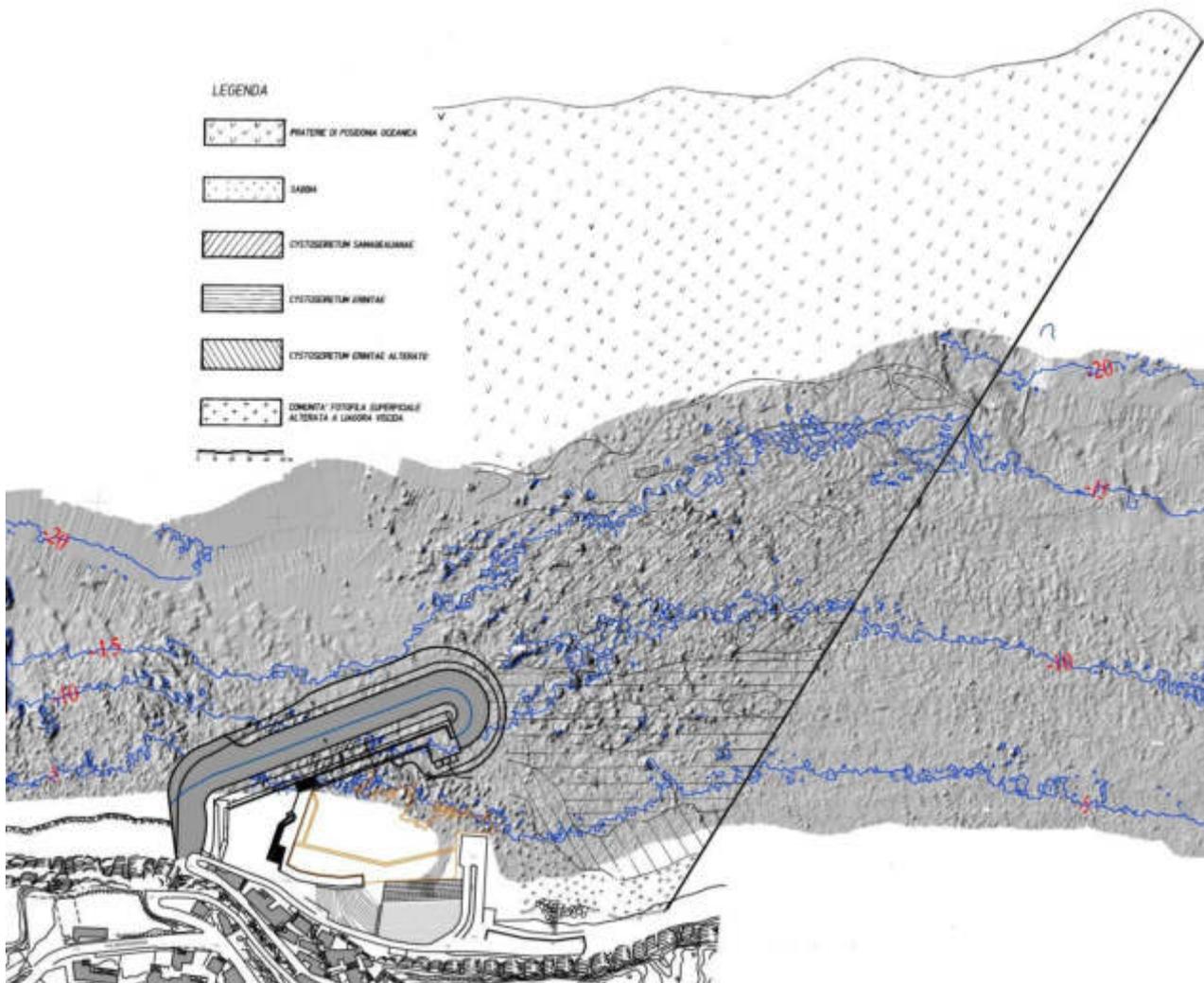


Figura 2.2.4 – Distribuzione *Posidonia oceanica* in prossimità dell'approdo di Scalo Galera

Conseguentemente la modifica della sezione tipologica della diga foranea, che ha indotto l'amministrazione comunale di Malfa a richiedere la verifica di assoggettabilità ambientale a VIA ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., interessa fondali fino alla profondità massima di – 14 m s.l.m.m. che per altro ricadono sulle opere esistenti danneggiate dalla mareggiata verificatasi nel dicembre del 1979, e non interferisce con la prateria di *Posidonia oceanica* e comunque come sopra citato le modifiche apportate alle opere previste con il progetto di completamento non sono da ritenersi rilevanti dal punto di vista ambientale.

La qualità delle acque marine del litorale Nord di Malfa, come si evince dai dati riportati in **All.G**, risulta eccellente e conforme ai valori limite della Direttiva 76/160/EEC con particolare riguardo all'escherichia coli e enterococchi.

Tali dati sono stati estrapolati dal sito www.portaleacque.salute.gov.it.

Lo strumento urbanistico vigente nel territorio comunale di Malfa è il Programma di Fabbricazione, approvato nel 1992. Allo stato attuale risulta in corso di formazione il nuovo

Piano Regolatore Generale. In **Figura 2.2.5** si riporta lo stralcio planimetrico del Programma di Fabbricazione di Malfa:



Figura 2.2.5 – Stralcio planimetrico del Programma di Fabbricazione di Malfa

L'approdo di Scalo Galera è inoltre previsto dal Piano Territoriale Paesistico delle Isole Eolie, approvato con Decreto Assessoriale n.5180 del 23 febbraio 2001, come si evince dalla **Figura 2.2.6** che riporta il P.T.P. dell'Isola di Salina.

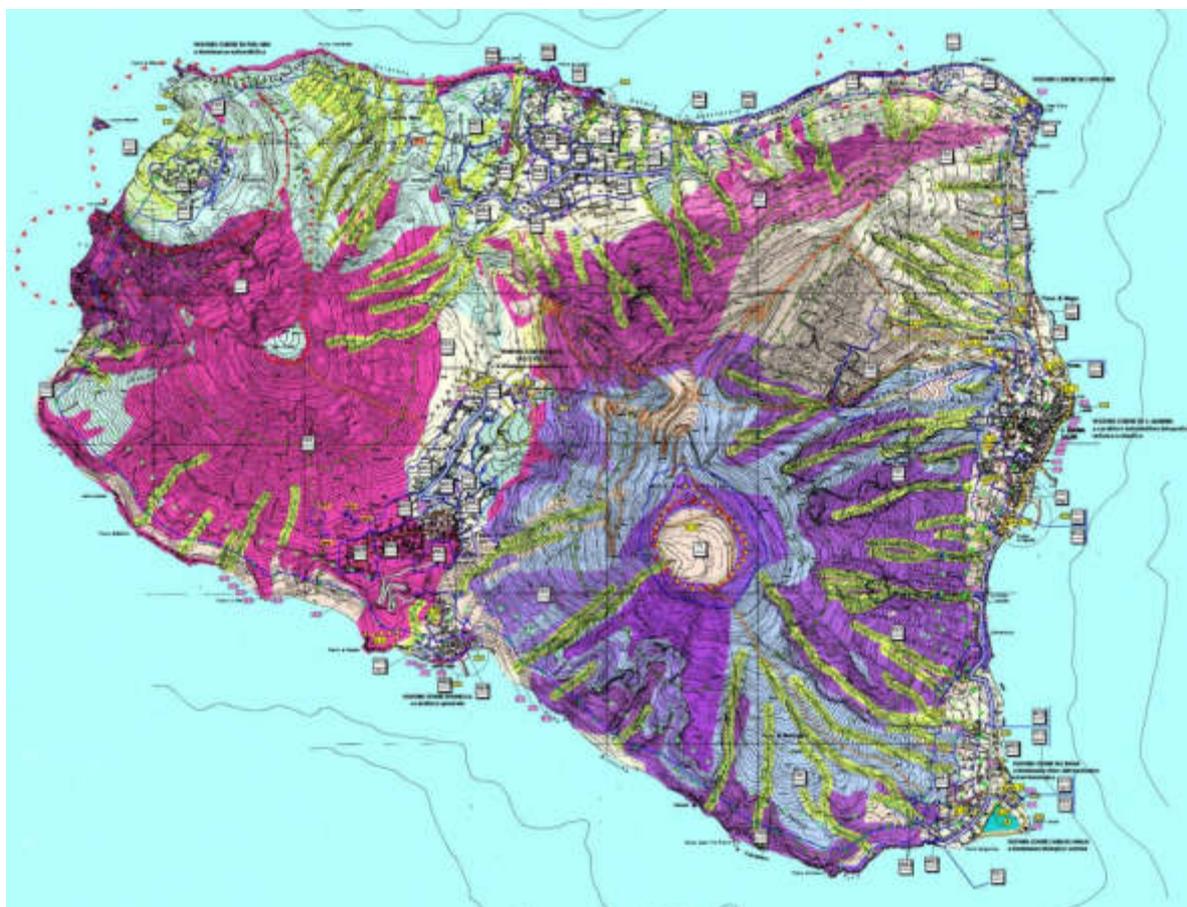


Figura 2.2.6 – P.T.P. dell'Isola di Salina

In **AII.H** è riportato lo studio sui vincoli gravanti sul territorio interessato dalle opere in progetto.

2.3 Caratteristiche dell'Impatto potenziale

Gli impatti negativi della nuova opera sull'ambiente riguardano esclusivamente la fase di realizzazione dell'opera stessa.

La realizzazione dell'opera in variante è prevista per un arco temporale di diciotto mesi ed a fine lavori l'opera in fase di esercizio non modificherà le attuali condizioni ambientali.

Inoltre, le modifiche apportate al progetto esecutivo di completamento rispetto al progetto definitivo generale sul quale è stato acquisito il provvedimento VIA favorevole con Decreto del Dirigente di Servizio n. 129 del 21.03.2002 nonché il parere di incidenza con provvedimento del Dirigente Generale del Dipartimento Territorio ed Ambiente prot. n. 87621 del 20.12.2006 ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. e successiva esclusione di incidenza con provvedimento del Dirigente di Servizio – Servizio 1 VIA/VAS prot. n. 64982 del 22.11.2012 sulla perizia di variante del 1° stralcio esecutivo funzionale, sopra citati.

Pertanto, le variazioni apportate al progetto esecutivo di completamento non sono da ritenersi rilevanti dal punto di vista ambientale e non modificano sostanzialmente il progetto definitivo generale sul quale è stato acquisito il provvedimento VIA favorevole, e le modifiche tecniche apportate non producono effetti negativi e significativi sull'ambiente, ed inoltre come dichiarato dal Dirigente del Servizio 1 VAS/VIA nel provvedimento di esclusione di incidenza del 2012, sopra citato, *“l'introduzione della scogliera di sostegno della mantellata artificiale tipo accropodi comporta una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali rispetto a quella prevista dalla configurazione del progetto originario. In particolare, la modifica della sezione tipo della diga foranea con la realizzazione della suddetta scogliera al posto della trincea prevista in progetto, garantisce, per l'assenza di lavori di escavo, un minore impatto ambientale in termini di rumore e vibrazioni. Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di Posidonia oceanica”*.

3. VERIFICA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La Rete Natura 2000 è un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare volata alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva 92/43/CE (direttiva "Habitat") del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

L'obiettivo della direttiva è quello di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione, non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000, ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

La rete è costituita da zone speciali di conservazione (Z.S.C.) designate dagli Stati membri. Inoltre, essa include anche le zone di protezione speciale (Z.P.S.) istituite dalla direttiva «Uccelli» 2009/147/CE.

LA designazione delle Z.S.C. avviene attraverso un percorso di selezione e designazione: ogni Stato membro redige un elenco di siti che ospitano habitat naturali e specie animali e vegetali selvatiche. In base a tali elenchi nazionali e d'accordo con gli Stati membri, la Commissione adotta un elenco di siti d'importanza comunitaria (S.I.C.) per ognuna delle nove regioni biogeografiche dell'UE. Entro un termine massimo di sei anni a decorrere dalla

selezione di un sito come sito d'importanza comunitaria, lo Stato membro interessato designa il sito in questione come zona speciale di conservazione.

Nelle zone speciali di conservazione, gli Stati membri prendono tutte le misure necessarie per garantire la conservazione degli habitat e per evitarne il degrado nonché significative perturbazioni delle specie.

Nell'articolo 6, comma 3 della direttiva Habitat viene introdotta la Valutazione di Incidenza, che ha lo scopo di preservare l'integrità dei siti di tutela ambientale, attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. La valutazione di incidenza viene regolata in ambito nazionale dal DPR 120/03 che ha sostituito il DPR 357/97.

La procedura metodologica di Valutazione di Incidenza è riportata nella Guida della Commissione "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*". Il percorso di valutazione si compone di 4 fasi principali:

- *FASE 1: verifica* - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- *FASE 2: valutazione "appropriata"* - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- *FASE 3: analisi di soluzioni alternative* - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- *FASE 4: definizione di misure di compensazione* - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

L'area interessata dal progetto esecutivo di completamento, come si evince dalla **Figura 3.1**, ricade all'interno dell'area Z.P.S. denominata ITA 030044 – Arcipelago delle Isole Eolie – Area marina e terrestre (in **AII.I** è riportata la relativa scheda tecnica), e si trova in prossimità di tre zone SIC di seguito elencate:

- ITA 030028 – Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri) (in **AII.L.1** è riportata la relativa scheda tecnica);
- ITA 030029 – Isola di Salina (Stagno di Lingua) (in **AII.L.2** è riportata la relativa scheda tecnica);
- ITA 030041 – Fondali dell'Isola di Salina (in **AII.L.3** è riportata la relativa scheda tecnica).

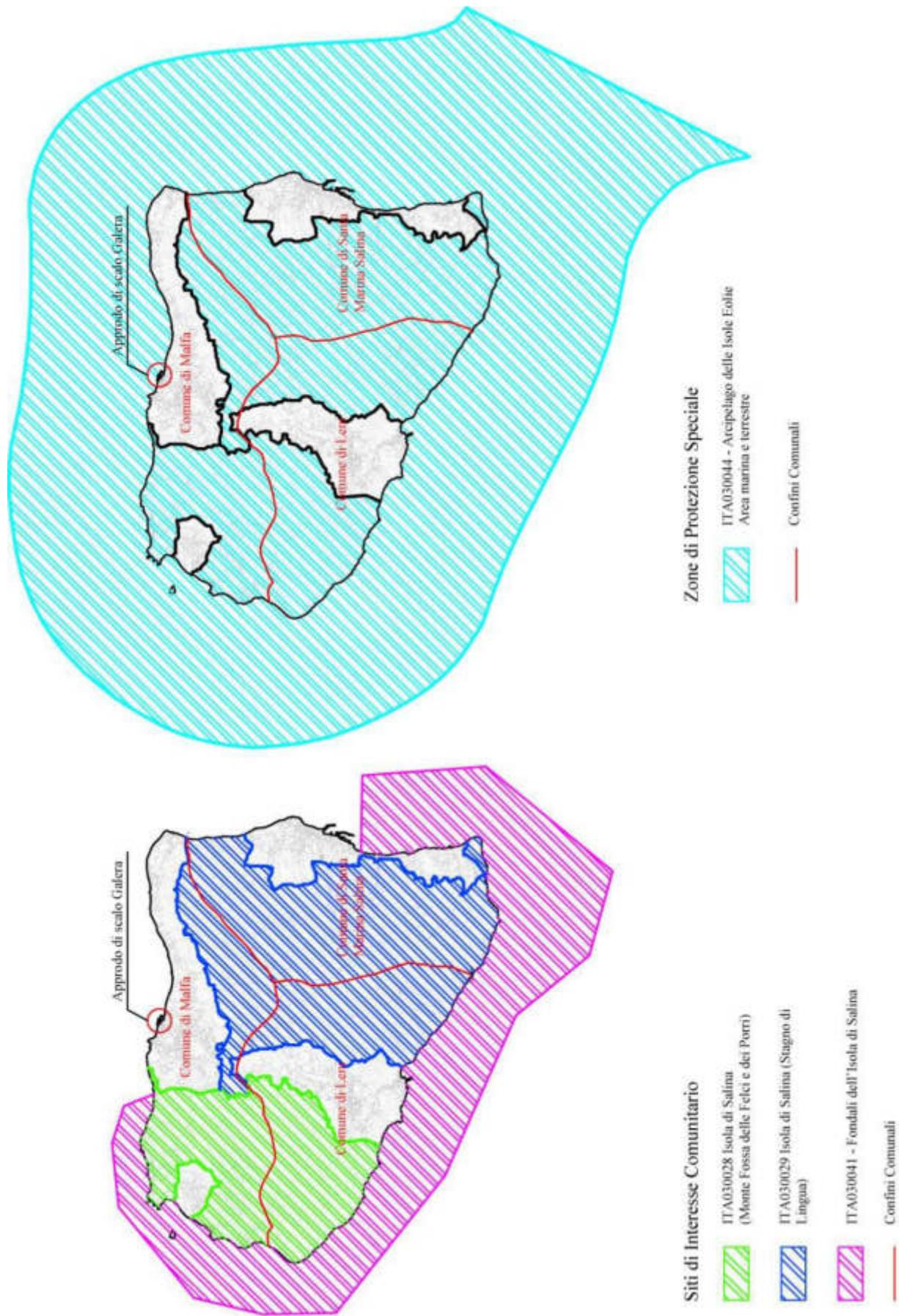


Figura 3.1 – ZPS e SIC dell'isola di Salina

Si precisa che il progetto definitivo generale dei lavori di riqualifica ed adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera ha acquisito Nulla Osta con prescrizioni all'esecuzione delle opere citate a seguito valutazione d'incidenza ex art. 5 D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii. (provvedimento prot. n. 87621 del 20.12.2006 – Servizio 2 VAS/VIA UO Opere Marittime Portuali e Civili in genere), riportato in **All.M.**

Successivamente sulla perizia dei lavori di primo stralcio esecutivo funzionale, che prevede l'introduzione della scogliera di presidio ed una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali è stato acquisito il parere di esclusione della procedura di valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii. da parte del Servizio 1 VAS/VIA, con provvedimento prot. n. 64982 del 22.11.2012, già riportato in All.C.

Stante quanto sopra, la modifica apportata alla sezione tipo della diga foranea, non è rilevante dal punto di vista ambientale, rispetto alla configurazione del progetto definitivo sul quale è stato acquisito il Nulla Osta con prescrizioni all'esecuzione delle opere citate a seguito valutazione d'incidenza nel 2006, anche nella considerazione che la non realizzazione dei lavori di escavo, comporta un minore impatto ambientale in termini di rumore e vibrazioni. Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di Posidonia oceanica.

E' possibile concludere in maniera oggettiva che la modifica introdotta sulla tipologia della sezione della diga foranea producono effetti negativi e significativi nei confronti dell'area ZPS ITA 030044 e delle tre aree SIC ITA 030028, ITA 030029 e ITA 030041.

IL DIRIGENTE TECNICO
(Ing. Matteo Bonigaglia)

Malfa, nonché di rivalutare l'intera area adeguandola alle esigenze della marineria di pesca e del settore turistico;

CONSIDERATO che gli interventi previsti in progetto ricadono all'interno dello ZPS ITAD30044 "Arcipelago delle Eolie area marina e terrestre", nonché dell'ISA 152 "Isole Eolie";

CONSIDERATO che nella Studio di Incidenza e nella documentazione fotografica allegata alla relazione integrativa, è palese la presenza di *Posidonia oceanica* a mosaico su roccia nell'area interessata, così come indicato nell'allegato 11.1 - Relazione Geologica, Appendice A - Studio geologico e morfologico subacqueo.

Per quanto sopra visto e considerato, questo Dipartimento, valutata l'incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.s.m.m., rilascia il Nulla Osta all'esecuzione dell'intervento di che trattasi, con le seguenti prescrizioni:

1. contestualmente all'attuazione del progetto di 1° stralcio, dovrà essere realizzato n. 1 campo boe per l'ormeggio delle imbarcazioni per la nautica da diporto, con carattere stagionale nella baia di Poggiore, i cui fondali sono caratterizzati da una prateria di *Posidonia oceanica* su sabbia. L'intervento dovrà prevedere l'utilizzo esclusivo di sistemi di ormeggio ancorati direttamente al fondale, con il minimo ingombro possibile, che in ogni caso non consentano il possibile trascinarsi del suddetto ancoraggio sul fondo, differenziati sulla base delle tipologie di mezzi nautici e delle caratteristiche dei fondali, al fine di minimizzare l'impatto sullo bionosai. Se il fondale marino dovesse essere di natura rocciosa, dovrà essere previsto un ancoraggio subacqueo costituito da barre filettate di acciaio zincato inghiacciate nel fondo previa perforazione della roccia, così come previsto nel "Programma di interventi prioritari di tutela e valorizzazione ambientale nelle aree marine protette" promosso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di cui alla circolare ministeriale SDM/2/417/88 del 18.01.2002. All'interno dell'area del campo boe l'ancoraggio è consentito esclusivamente sulle stesse, al fine di tutelare la *Posidonia oceanica* presente dai danni provocati dagli ancoraggi;
2. prima dell'inizio dei lavori per la realizzazione degli interventi previsti nel progetto esecutivo di 1° stralcio, il Comune di Malfa dovrà presentare a questo Dipartimento il progetto per la realizzazione del suddetto campo boe, corredato della documentazione tecnica necessaria ai fini del rilascio delle previste autorizzazioni;
3. prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere individuata l'area di cantiere per l'esecuzione e l'eventuale stoccaggio dei maceri artificiali necessari per la realizzazione delle manillette dell'opera foranea, dandone preventiva comunicazione al Servizio 2 VAS-VIA di questo Dipartimento per le necessarie valutazioni;
4. nel porto di Malfa dovranno essere predisposti gli impianti per la raccolta e lo stoccaggio degli olii esausti direttamente dal motore dell'imbarcazione, per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi, e per la raccolta di acque nere prodotte dalle imbarcazioni ormeggiate mediante adeguato impianto di aspirazione e di accumulo in specifici serbatoi;
5. le eventuali acque provenienti dalle operazioni di pulizia e/o manutenzione delle carene delle imbarcazioni dovranno essere raccolte in un apposito serbatoio e adeguatamente trattate prima dell'immissione nel sistema fognario comunale;
6. i lavori dovranno essere realizzati sotto la supervisione del personale afferente al Distaccamento Forestale competente per territorio;
7. in fase di cantiere, dovranno essere informati gli addetti ai lavori, sia a voce sia con cartelli, che l'area d'intervento, è una Zona di Protezione Speciale, allo scopo di responsabilizzarli e prevenire comportamenti non idonei alle peculiarità e finalità di conservazione del sito;
8. eventuali rifiuti e materiali di risulta provenienti dalle attività di cantiere dovranno essere movimentati e smaltiti nel rispetto della normativa vigente;
9. sono fatte salve le prescrizioni di cui al Nulla Osta Ambientale ex art. 30 L.R. n. 10/83 rilasciato da questo Dipartimento per le opere di che trattasi, giusto D.R.S. n. 129 del 21.03.2002;
10. sono fatte salve le prescrizioni dettate dagli altri Enti tra cui la Provincia Regionale di Messina e la Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Messina interessati dalla realizzazione del progetto.

Il mancato rispetto anche di una sola delle suddette prescrizioni comporterà la decadenza della presente autorizzazione.

Eventuali modifiche del progetto dovranno essere comunicate allo scrivente Servizio per le necessarie valutazioni.

La presente autorizzazione viene rilasciata ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. esclusivamente per i lavori di cui trattasi e secondo gli elaborati esposti, mentre rimane a carico del Proponente l'acquisizione di ogni altro parere, visto, nulla osta, o autorizzazione, compresa quella di natura urbanistica, previsti dalla vigente normativa, necessari per la completezza dell'iter approvativo del progetto di cui trattasi.

Sono fatti salvi i vincoli e gli obblighi derivanti da ogni altra disposizione di legge e senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi.

All'Ispettorato Rip.le delle Foreste sono affidate le azioni di sorveglianza ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii.

IL DIRIGENTE GENERALE DEL
DIPARTIMENTO TERRITORIO E AMBIENTE

(Arch. *Pietro Tolomeo*)

ALLEGATO 3

*Assessorato Territorio e Ambiente - D.A. n. 357/GAB- Decreto di
esclusione dalla procedura di V.I.A.*



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO TERRITORIO ED AMBIENTE
L'ASSESSORE

- VISTO** lo Statuto della Regione Siciliana, convertito in legge costituzionale 26.02.1948, n° 2, e le successive leggi costituzionali di modifica;
- VISTA** la Legge Regionale 10.04.1978, n° 2 recante “*Nuove norme per l'ordinamento del Governo e dell'Amministrazione della Regione*”;
- VISTO** l'art. 21 quater e l'art. 21 nonies della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii. “*Nuove norme sul procedimento amministrativo*”
- VISTA** la Legge 22.02.1994, n.146;
- VISTE** le Direttive 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, 85/337/CEE del Consiglio del 27 giugno 1985, come modificata dalle direttive 97/11/CE del Consiglio, del 3 marzo 1997, e 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, concernente la Valutazione di Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati, nonché riordino e coordinamento delle procedure per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS);
- VISTA** la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- VISTA** la Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- VISTO** il D.P.R. 8 settembre 1997 n.357 attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- VISTA** la Direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati che sostituisce ed abroga la Direttiva 85/337/CEE;
- VISTO** il D.Lgs. n° 152 del 03.04.2006 recante “*Norme in materia ambientale*” e ss.mm.ii.;
- VISTA** la Legge Regionale 12.08.2014, n. 21, ed in particolare l'articolo 68, comma 4 il quale stabilisce che i decreti assessoriali, contemporaneamente alla pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana, devono essere per esteso pubblicati nel sito internet della Regione siciliana;
- VISTA** la Delibera di Giunta n.48 del 26.02.2015;
- VISTO** l'atto di indirizzo Assessoriale n. 1484 /Gab dell'11.03.2015 e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTO** la nota prot. n. 12333 del 16.03.2015 con la quale il Dirigente Generale del Dipartimento Regionale dell'Ambiente impartisce le disposizioni operative in attuazione della Delibera di Giunta n. 48 del 26.2.2015;
- VISTO** il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30.03.2015 “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome*”, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24.06.2014 n.91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11.08.2014 n.116;
- VISTA** la Legge Regionale. 07.05.2015, n. 9 “*Disposizioni programmatiche e correttive per l'anno 2015. Legge di stabilità regionale*” ed in particolare l'art. 91 “*Norme in materia di autorizzazioni ambientali di competenza regionale*”;
- VISTA** la Delibera della Giunta Regionale n.189 del 21 luglio 2015 concernente: “*Commissione Regionale per le Autorizzazioni Ambientali di cui all'art. 91 della legge regionale 7 maggio 2015, n. 9 - Criteri per la costituzione -approvazione*”, con la quale la Giunta Regionale, in conformità alla proposta dell'Assessore Regionale per il Territorio e l'Ambiente di cui alla nota n. 4648 del 13

luglio 2015 (Allegato "A" alla delibera), ha approvato i criteri per la costituzione della citata Commissione per il rilascio delle autorizzazioni ambientali;

VISTO il D.P. n. 472/Area 1/S.G. del 04.11.2015 con il quale è stato preposto alla nomina di Assessore Regionale all'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente il Dott. Maurizio Croce;

VISTA la Legge Regionale 9 maggio 2017 n°9 Bilancio di previsione della Regione Siciliana per l'esercizio finanziario 2017 e Bilancio pluriennale per il triennio 2017-2019;

VISTO il D.P.R. 14.06.2016 n.12 di rimodulazione degli assetti organizzativi dei Dipartimenti Regionali;

VISTO il D.A. n. 207 del 17.05.2016 di istituzione della Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, applicativo dell'articolo 91 della legge regionale 7 maggio 2015, n. 9, così come integrato dall'art. 44 della legge regionale 17 marzo 2016, n.3, e dei criteri fissati dalla Giunta Regionale con Delibera della Giunta Regionale n.189 del 21 luglio 2015;

VISTO il D.A. n. 228 del 27.05.2016 di funzionamento della Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

VISTE la nota assessoriale prot. n.5056/GAB/1 del 25.07.2016 di "*Prima direttiva generale per l'azione amministrativa e per la gestione ex comma 1, lettera b) dell'art.2 della L.R.15.05.200, n.10*" e la nota assessoriale prot. n.7780/GAB/12 del 16.11.2016 esplicitativa sul coordinamento tra le attività dipartimentali e la Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

VISTA la nota Assessoriale prot.n.1811/GAB/12 del 08.03.2017 con la quale veniva trasmesso al Servizio 1 parere dell'Avvocatura del 06.02.2017 n.908/GAB.12 (cons. 4509/15) P2017-20775;

PRESO ATTO del parere dell'Avvocatura del 06.02.2017 n.908/GAB.12;

VISTA la nota prot.n.40644 del 01.06.2017;

VISTO il D.D.S. del Dirigente del Servizio Ufficio VIA n. 129 del 21.03.2002 con il quale ai sensi e per gli effetti dell'art. 30 della l.r. 12.01.93 n. 10 è stato concesso il Nulla Osta ambientale per i *lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera nel comune di Malfa*, in conformità al progetto esecutivo redatto dal Comune di Malfa, nell'arcipelago delle Isole Eolie;

VISTO il provvedimento prot. n. 87621 del 20.12.2006 di Valutazione di incidenza ex art. 5 del DPR 357/97 e ss.mm.ii. con il quale il Dirigente Generale del Dipartimento Territorio e Ambiente ha rilasciato il Nulla Osta con prescrizioni all'esecuzione dell'intervento inerente i *lavori di riqualifica e adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera di Malfa*

VISTA la nota del Servizio 1 Vas – Via prot. n. 64892 del 22.11.2012 di esclusione dalla procedura di Valutazione di incidenza ex art. 5 del DPR 357/97 e ss.mm.ii. per i *lavori di riqualifica e adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera – 1° stralcio funzionale "Perizia di riparazione danni di forza maggiore e di variante in diminuzione"*;

VISTA la nota ARTA prot. n. 36437 del 18.05.2017 indirizzata alla Conferenza dei Servizi indetta dall'Ufficio del Genio Civile di Messina;

VISTA l'istanza protocollo n. 2038 del 26.05.2017 presentata dal Comune di Malfa (ME) in qualità di Ente proponente e acquisita al protocollo A.R.T.A. n. 38960 del 29.05.2017 con la quale è stata chiesta all'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente la Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'ex art. 20 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. per il "*progetto di riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera - Malfa*" allegando in formato digitale il Progetto esecutivo composto dai seguenti elaborati tecnici:

1.1 - Relazione

1.2 - Relazione sulla gestione delle materie

1.3 - Relazione sulle interferenze

2.1.1 - Carta nautica Isole Eolie – scala 1:100.000

2.1.2 - Carta nautica – scala 1:25.000

- 2.2 - Corografia cartografia I.G.M. – scala 1:25.000
- 2.3.1 - Aerofotogrammetria – scala 1:5.000
- 2.3.2 - Ortofoto stato di fatto – scala 1:1.000
- 2.4.1 - Carta dei vincoli paesaggistici e territoriali – scala 1:25.000
- 2.4.2 - Carta dei SIC e ZPS – scala 1:50.000
- 2.4.3 - Cartografia della mappatura della posidonia oceanica
- 2.4.4 - Vincoli gravanti sul territorio desunti dal Piano di gestione delle Isole Eolie
- 3.1 - Rilievo batimetrico Multibeam 2015 - Batimetriche – scala 1:500
- 3.2 - Rilievo batimetrico Multibeam 2015 - Fotomosaico – scala 1:500
- 3.3.1 - Morfologia del fondale
- 3.3.2 - Planimetria con indicazione spessore sedimenti fondali scogliera di presidio 1° stralcio funzionale – scala 1:200
- 3.4.1 - Rilievo batimetrico Comune di Malfa litorale Nord Agosto 2008 – Batimetriche - scala 1:2.000
- 3.4.2 - Rilievo batimetrico Comune di Malfa litorale Nord Agosto 2008 – Fotomosaico scala 1:2.000
- 4.1 - Planimetria progetto generale approvato in C.S. di Servizi del 21.07.2004 – scala 1:500
- 4.2 - Planimetria progetto di completamento 1° stralcio funzionale in corso di realizzazione – scala 1:500
- 4.3 - Planimetria opere in progetto 2° stralcio funzionale – scala 1:500
- 4.4 - Planimetria di raffronto progetto di completamento 1° stralcio funzionale in corso di realizzazione e progetto 2° stralcio funzionale – scala 1:500
- 4.5 - Planimetrie delle fasi realizzative delle opere di Scalo Galera - Malfa
- 5.1 - Planimetria di dettaglio opere in progetto 2° stralcio funzionale – scala 1:200
- 5.2.1 - Planimetria costruttiva – scala 1:200
- 5.2.2 - Fasi di attuazione - Planimetrie – scala 1:500
- 5.2.3 - Fasi di attuazione opera foranea fino alla progressiva 135.80m - Sezioni – scala 1:100
- 5.2.4 - Fasi di attuazione opera foranea dalla progr. 135.80m alla progr. 140.80m - Sezioni – scala 1:200
- 5.3 - Planimetria con indicazione impronta di sedime berma di sostegno mantellata – scala 1:500
- 5.4 - Planimetria opere di arredo – scala 1:200
- 6.1 - Planimetria posa in opera massi artificiali “tipo accropodi” – scala 1:200
- 7.1 - Particolari costruttivi massi artificiali “tipo accropodi”
- 7.2 - Cassero metallico masso artificiale “tipo accropodi”
- 7.3 - Caratteristiche tecniche gru e pontone per la posa dei massi artificiali “tipo accropodi” da 16mc
- 7.4 - Caratteristiche tecniche gru e pontone per la posa dei massi artificiali “tipo accropodi” da 20mc
- 8.1.1.A - Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 104,60 m alla progr. 110,00 m – scala 1:100
- 8.1.1.B - Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 110,00 m alla progr. 122,60 m – scala 1:100
- 8.1.1.C - Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 122,80 m alla progr. 135,80 m – scala 1:100
- 8.1.1.D - Sezioni tipo prolungamento opera foranea dalla progr. 135,80 m alla progr. 140,80 m – scala 1:100
- 8.1.1.E - Sezioni tipo prolungamento opera foranea riccio di testata – scala 1:100
- 8.1.2.A - Sezioni tipo radice opera foranea tratto di raccordo – scala 1:100
- 8.1.2.B - Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 0,00 m alla progr. 15,50 m – scala 1:100
- 8.1.2.C - Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 15,50 m alla progr. 34,10 m – scala 1:100
- 8.1.2.D - Sezioni tipo radice opera foranea dalla progr. 34,10 m alla progr. 36,70 m – scala 1:100
- 8.1.3 - Sezione tipo di raffronto diga foranea progetto definitivo – scala 1:100
- 8.2 - Sezioni tipo banchine di riva – scala 1:50
- 9.1.1.A - Planimetria e sezioni salpamenti testata di ponente provvisoria 1° stralcio
- 9.1.1.B - Planimetria e sezioni salpamenti testata di levante provvisoria 1° stralcio
- 9.1.2 - Planimetria delle sezioni di computo diga foranea – scala 1:500
- 9.1.3 - Quaderno delle sezioni di computo diga foranea – scala 1:200
- 9.1.4 - Planimetria demolizione e salpamento pennello interno – scala 1:500
- 9.1.5 - Planimetria di salpamento ed escavazione – scala 1:250
- 9.1.6 - Quaderno delle sezioni di salpamento ed escavazione – scala 1:250
- 9.2 - Vista frontale testata diga foranea e vista frontale muro paraonde – scala 1:100
- 9.3 - Profilo longitudinale opera foranea – scala 1:400
- 10.1.1 - Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m – carpenteria – scala 1:50
- 10.1.2.A - Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.1.2.B - Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.1.2.C - Cassone cellulare antiriflettente imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.2.1 - Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m – carpenteria – scala 1:50
- 10.2.2.A - Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.2.2.B - Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.2.2.C - Cassone cellulare di testata lato terra imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
- 10.3.1 - Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5.50 m – carpenteria – scala 1:50

10.3.2.A - Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
 10.3.2.B - Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
 10.3.2.C - Cassone cellulare di testata lato foraneo imbasato a quota -5.50 m – armatura – scala 1:50
 11.1.1 - Sovrastruttura cassone cellulare antiriflettente – carpenteria
 11.1.2 - Sovrastruttura cassone cellulare antiriflettente – armatura
 11.2.1 - Sovrastruttura cassone cellulare di testata – carpenteria
 11.2.2 - Sovrastruttura cassone cellulare di testata – armatura
 12.1.1 - Particolari costruttivi – opere d’arredo
 12.1.2 - Particolari costruttivi – serbatoi riserva idrica e antincendio – scala 1:50
 12.1.3 - Particolari costruttivi – massi guardiani – scala 1:20
 12.1.4 - Particolari costruttivi – Servizi igienici prefabbricato
 12.1.5 - Particolari costruttivi – Passerella metallica attracco aliscafi
 12.1.6 - Particolari costruttivi – Scalo di alaggio
 12.2 - Planimetria impianto idrico – scala 1:200
 12.3 - Planimetria impianto antincendio – scala 1:200
 12.4 - Planimetria impianto illuminazione esterna – scala 1:200
 12.5 - Planimetria impianto elettrico – scala 1:200
 12.6.1 - Impianti di mitigazione ambientale - Planimetria – scala 1:200
 12.6.2 - Impianti di mitigazione ambientale – Particolari
 12.6.3.1 - Impianti di mitigazione ambientale – Profilo idraulico e sezione di posa collettore 1
 12.6.3.2 - Impianti di mitigazione ambientale – Profilo idraulico e sezione di posa collettore 2
 12.6.3.3 - Impianti di mitigazione ambientale – Profilo idraulico e sezione di posa collettore 3
 12.6.3.4 - Impianti di mitigazione ambientale – Particolari vasca impianto di sollevamento acque di prima pioggia
 12.6.3.5 - Impianti di mitigazione ambientale – Particolari vasca impianto di trattamento acque di prima pioggia
 12.7.1 - Intervento di compensazione ambientale – Carta della Posidonia - scala 1:10.000
 12.7.2 - Intervento di compensazione ambientale – Caratterizzazione fondale - scala 1:2.000
 12.8.1 - Intervento di compensazione ambientale – Rilievo batimetrico di dettaglio – Batimetriche - scala 1:1.000
 12.8.2 - Intervento di compensazione ambientale – Rilievo batimetrico di dettaglio – Fotomosaico - scala 1:1.000
 12.9.1 - Intervento di compensazione ambientale – Planimetria campo boe - scala 1:1.000
 12.9.2 - Intervento di compensazione ambientale – Planimetria campo boe su aerofoto - scala 1:1.000
 12.10.1 - Intervento di compensazione ambientale – Particolare sistema di ormeggio su terreni rocciosi
 12.10.2 - Intervento di compensazione ambientale – Particolare sistema di ormeggio su terreni sabbiosi
 13.1.1 - Modellazione fisica della stabilità della mantellata della diga foranea - Università di Catania
 13.1.2 - Prove su modello fisico (anno 2000) - Sogreah
 14.1.1 - Relazione geologica – Redatta dal Dott. Geol. Giovanni Ventura Bordenca
 14.1.2 - Relazione geologica integrativa – Redatta dal Dott. Geol. Giovanni Ventura Bordenca
 14.2.1 - Studio idraulico-marittimo (I parte)
 14.2.2 - Studio idraulico-marittimo (II parte)
 14.3.1 - Relazione geotecnica – Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore
 14.3.2 - Relazione geotecnica integrativa – Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore
 14.3.3 - Relazione geotecnica integrativa – Tabulati di calcolo - Redatta dal Prof. Ing. Calogero Valore
 14.4.1 - Verifica stabilità muri di sponda
 14.4.2 - Verifica stabilità muro paraonde
 14.4.3 - Verifica stabilità cassone cellulare
 14.4.4 - Relazione paesaggistica
 14.4.5 - Relazione archeologica
 14.5.A - Calcoli strutturali cassoni cellulari antiriflettenti
 14.5.B - Calcoli strutturali cassoni cellulari di testata
 14.5.C - Dimensionamento e verifica sovrastruttura cassoni cellulari
 14.5.D - Dimensionamento e verifica masso guardiano
 14.5.E - Calcoli strutturali passerella metallica attracco aliscafi
 14.6 - Verifica di stabilità mantellata
 14.7 - Verifiche galleggiamento cassoni cellulari
 14.8 - Verifica impianto antincendio
 14.9 - Verifica impianto idrico
 14.10 - Calcoli illuminotecnica
 14.11 - Dimensionamento e schemi impianto elettrico
 14.12 - Verifiche bitte e parabordi
 15 - Piano di manutenzione dell’opera
 16.1.A - Piano di sicurezza e coordinamento
 16.1.B - Fascicolo tecnico dell’opera

- 16.2 - Planimetria area di cantiere a Scalo Galera – scala 1:1.000
- 16.3 - Planimetria area di cantiere realizzazione cassoni cellulari – scala 1:20.000
- 16.4 - Planimetria area di cantiere a Sant’Agata di Militello
- 16.5.1 - Carta delle cave di prestito dei materiali lapidei – scala 1:250.000
- 16.5.2 - Carta dei percorsi delle cave di prestito dei materiali lapidei – scala 1:250.000
- 16.6.1 - Carta dei percorsi marittimi Sant’Agata di Militello - Scalo Galera
- 16.6.2 - Carta dei percorsi sito produzione cassoni cellulari - Scalo Galera
- 17 - Computo quantità
- 18 - Analisi dei prezzi
- 19 - Elenco prezzi
- 20 - Computo metrico estimativo
- 21 - Stima competenze tecniche
- 22 - Quadro economico
- 23 - Cronoprogramma
- 24 - Quadro incidenza manodopera
- 25 - Capitolato speciale d’appalto
- 26 - Schema di contratto

VISTA la nota del Comune di Malfa prot. n. 2171 del 06.06.2017, acquisita al prot. ARTA n. 41656 del 07.06.2017, con la quale è stata presentata copia cartacea del progetto;

VISTA la nota del Comune di Malfa prot. n. 2400 del 20.06.2017, acquisita al prot. ARTA n. 45342 del 20.06.2017, di integrazione volontaria;

VISTA la nota ARTA prot. n. 45710 del 21.06.2017 inerente la richiesta di completamento del pagamento degli oneri previsti ai sensi dell’art. 91 della l.r. 9/2015 ai fini della procedibilità dell’istanza, la richiesta di aggiornamento dello studio preliminare ambientale presentato, la richiesta di chiarimenti;

VISTA la nota del Comune di Malfa prot. n. 2513 del 26.06.2017, acquisita al prot. ARTA n. 46924 del 26.06.2017, con la quale è stato dichiarato il valore complessivo delle opere da realizzare, è stata computata la quota variabile di oneri prevista ai sensi dell’art. 91 della l.r. 9/2015 e sono state trasmesse le relative ricevute di pagamento;

VISTA la nota del Comune di Malfa prot. n. 2515 del 26.06.2017, acquisita al prot. ARTA n. 46926 del 26.06.2017, con la quale è stato dato riscontro alla nota ARTA n. 45710 del 21.06.2017;

VISTA la nota del Comune di Malfa prot. n. 2610 del 29.06.2017, acquisita al prot. ARTA n. 48340 del 04.07.2017, con la quale sono state espresse considerazioni aggiuntive;

VISTE le note del Comune di Malfa prot. n. 2813 del 12.07.2017 e prot. n. 2849 del 13.07.2017, acquisite rispettivamente al prot. ARTA n. 51295 del 12.07.2017 e n. 51753 del 13.07.2017, con le quali è stato trasmesso in duplice copia cartacea e successivamente digitale su DVD lo studio preliminare ambientale integrativo;

VISTA la nota del Comune di Malfa prot. n. 2919 del 17.07.2017, acquisita al prot. ARTA n. 52460 del 17.07.2017, con la quale è stata trasmessa la ricevuta di pagamento relativa alla quota fissa di oneri istruttori prevista ai sensi dell’art. 91 della l.r. 9/2015;

PRESO ATTO che risultano essere stati pagati gli oneri istruttori ai sensi della l.r. n.9/2015 art.91;

PRESO ATTO che la pubblicazione sul sito istituzionale di questo Assessorato è avvenuta in data 17.07.2017;

VISTA la nota ARTA prot. n. 52911 del 18.07.2017 indirizzata alla Conferenza dei Servizi indetta dall’Ufficio del Genio Civile di Messina;

PRESO ATTO che non sono pervenute osservazioni ai sensi dell’ex art. 24 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

VISTA la nota prot. n. 54870 del 26.07.2017 con la quale il Servizio 1 di questo Assessorato ha trasmesso alla *Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale* la documentazione pervenuta ai fini delle attività istruttorie di competenza;

VISTA la nota ARTA prot. n. 60014 del 22.08.2017 inerente a “*Modifiche conseguenti all’entrata in vigore del D.Lgs n. 104 del 16.06.2017*”

ACQUISITO il parere n. 157/17 approvato nella seduta del 19.09.2017 dalla *Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale*, (composto da n. 11 pagine), con il quale è stato ritenuto di escludere ai sensi dell’art. 20, Titolo III del D.Lgs. n.152/2006 e

ss.mm.ii. dalla procedura di Valutazione d'impatto ambientale il "*progetto di riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera – Malfa. Progetto esecutivo – Stralcio di completamento. Comune di Malfa (ME)*", a condizione che i lavori siano soggetti alle modifiche prescritte;

PRESO ATTO delle superiori disposizioni impartite con nota ARTA prot. n. 66178 del 22.09.2017, delle successive considerazioni evidenziate con prot. n. 66408 del 22.09.2017 e delle relative disposizioni finali assegnate con prot. n. 67125 del 26.09.2017;

FATTI SALVI i vincoli e gli obblighi derivanti da ogni altra disposizione di legge e senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi.

A termine delle vigenti disposizioni

DECRETA

- Art. 1 Le premesse fanno parte del presente decreto.
- Art.2 Fanno parte integrante del presente decreto il progetto e il parere n. 157/17 approvato nella seduta del 19.09.2017 dalla *Commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale* (composto da n. 11 pagine).
- Art. 3 Acquisito il parere di cui all'art. 1, ai sensi dell'ex art.20 comma 5 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii. si dispone l'**esclusione dalla Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale** a condizione che i lavori siano soggetti alle modifiche prescritte per il "*progetto di riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera – Malfa. Progetto esecutivo – Stralcio di completamento. Comune di Malfa (ME)*" presentato dal Comune di Malfa;
- Art. 4 Il proponente è onerato, prima dell'inizio dei lavori, di acquisire ogni altra autorizzazione, concessione, parere o nulla osta previsti dalla normativa vigente per l'approvazione dell'opera in questione, ivi compresi quelli di natura urbanistica.
- Art.5 Il progetto esecutivo, rielaborato secondo le prescrizioni impartite dal parere ambientale sopra richiamato ed adeguato ai pareri espressi dagli altri Enti preposti, dovrà essere trasmesso a questo Dipartimento e contestualmente all'Autorità Competente al rilascio del titolo abilitativo alla esecuzione dell'opera e/o all'esercizio dell'attività per essere sottoposto preventivamente alla verifica di ottemperanza necessaria all'accertamento del rispetto delle specifiche prescrizioni inerenti alla progettazione, alla realizzazione e all'esercizio dell'opera, in conformità alle disposizioni di cui all'art. 29 comma 2 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. L'Autorità Competente è onerata a trasmettere il verbale di ottemperanza a tutti gli enti.
- Art. 6 L'Autorità competente al rilascio del titolo abilitativo alla esecuzione dell'opera e/o all'esercizio dell'attività, nell'ambito dell'esercizio delle proprie attività, dovrà verificare che i lavori vengano eseguiti nel rispetto dei contenuti del progetto approvato con il presente provvedimento e nel rispetto delle prescrizioni impartite dal parere ambientale sopra richiamato.
- Art. 7 Il progetto dovrà essere realizzato conformemente agli elaborati presentati per la Valutazione Ambientale e secondo le prescrizioni impartite dal parere ambientale sopra richiamato; eventuali modifiche dello stesso dovranno essere preventivamente trasmesse a questo Assessorato al fine di poter valutare se siano da ritenersi significative a livello ambientale e debbano essere sottoposte alle procedure ambientali di cui al D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii..
- Art. 8 In conformità a quanto previsto dal D.lgs.152/06 e ss.mm.ii., il progetto in argomento dovrà essere realizzato entro cinque anni dalla pubblicazione del presente decreto.
- Art. 9 Ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii., qualora si accertino violazioni delle prescrizioni impartite o modifiche progettuali tali da incidere sugli esiti e sulle risultanze della fase di valutazione, questo Assessorato, previa eventuale sospensione dei lavori, imporrà al proponente l'adeguamento dell'opera o intervento stabilendone i termini e le modalità. Qualora il proponente non adempia a quanto disposto, l'autorità competente provvederà d'ufficio a spese dell'inadempiente. Il recupero di tali spese è effettuato con le modalità e gli effetti previsti dal Regio Decreto 14 aprile 1910, n.639, sulla riscossione delle entrate patrimoniali dello Stato.

- Art. 10 Ai sensi dell'art. 29 comma 4 del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii., qualora si accertino opere ed interventi realizzati senza la previa sottoposizione alle fasi di verifica di assoggettabilità o di valutazione, nonché nel caso di difformità sostanziali da quanto disposto dai provvedimenti finali, questo Assessorato, valutata l'entità del pregiudizio ambientale arrecato e quello conseguente alla applicazione della sanzione, dispone la sospensione dei lavori e può disporre la demolizione ed il ripristino dello stato dei luoghi e della situazione ambientale a cura e spese del responsabile, definendone i termini e le modalità. In caso di inottemperanza, l'autorità competente provvederà d'ufficio a spese dell'inadempiente. Il recupero di tali spese è effettuato con le modalità e gli effetti previsti dal testo unico delle disposizioni di legge relative alla riscossione delle entrate patrimoniali dello Stato approvato con Regio Decreto 14 aprile 1910, n.639, sulla riscossione delle entrate patrimoniali dello Stato.
- Art. 11 Il presente provvedimento è rilasciato esclusivamente per gli aspetti di natura ambientale di cui al citato D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e solo per le opere indicate negli elaborati progettuali trasmessi a questo Assessorato.
- Art. 12 Ai sensi dell'ex art. 20, comma 7 del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii., il presente decreto sarà pubblicato per estratto sulla G.U.R.S. a cura dell'autorità competente; dalla data di pubblicazione decorreranno i termini per eventuali impugnazioni in sede giurisdizionale da parte di soggetti interessati.
- Art. 13 Ai sensi dell'ex art.20 comma 7 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii., il presente Decreto sarà pubblicato integralmente sul sito web di questo Assessorato (portale SI.VVI) e inoltre, sul sito istituzionale di questo Dipartimento in ossequio all'art. 68 della L.R. 12.8.2014, n. 21.
- Art. 14 Al presente provvedimento è esperibile, entro 60 (sessanta) giorni dalla sua pubblicazione, ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale o entro 120 (centoventi) giorni ricorso straordinario al Presidente della Regione Siciliana.

Palermo, li **09.10.2017**

L'Assessore
(Maurizio Croce)



Regione Siciliana
Assessorato del Territorio e dell'Ambiente

**Commissione Tecnica Specialistica
per le autorizzazioni ambientali di
competenza regionale**
Legge Regionale n. 9 del 07.05.2015, art. 91

Gruppo Istruttore:
Arch. Alessia Scimone
Avv. M. E. Martorana Arch. Pietro Lipari

OGGETTO: ME44 T/3 Proponente:

Comune di Malfa (ME) - Progetto dei lavori di riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera - Malfa. Progetto esecutivo - Stralcio di completamento.

Verifica di assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art.20 del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

PARERE COMMISSIONE T.S.N. 157/17 DEL 19.9.2017

Preso Atto che con nota prot. n. 54870 del 26.07.2017, la segreteria della CTS del servizio 1, ha trasmesso, ai fini dell'espressione del parere tecnico previsto dal D.A. n. 228/GAB del 27/05/2016, la documentazione relativa al progetto in oggetto.

Vista la nota prot. n. 64585 del 15.09.17 con la quale il Nucleo di Coordinamento della Commissione Tecnica Specialistica ha assegnato a questo gruppo istruttorio la pratica in oggetto, avente codice **ME44 T/3 Proponente: Comune di Malfa (ME)**, al fine di redigere il rapporto istruttorio propedeutico al rilascio del parere ambientale, mettendo a disposizione i seguenti elaborati in formato elettronico:

MALFA - ME44 T3 - SCHEDA COMMISSIONE AMBIENTE
Malfa - Istanza art. 20 n. 38960 del 29.05.2017
Procedimenti ambientali precedenti (anno 2002 - 2006 - 2012)
Progetto allegato all'Istanza prot. n. 38960 del 29.05.2017
Allegato alla Scheda - Elenco Allegati (da prog. esecutivo consegnato)
Nuovo Studio Preliminare Ambientale trasm con nota 51295 del 12.07.2017
nota trasmissione prot.n.54870 del 26.07.2017

Considerato che con istanza assunta al prot. A.R.T.A. al prot. n. 38960 del 29.05.2017, il richiedente Dott. Salvatore Longhitano nella qualità di Sindaco del Comune di Malfa (ME), ha chiesto a questo Assessorato il parere art. 20 del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. in merito alla verifica di assoggettabilità a V.I.A. del progetto indicato in oggetto:

Il sottoscritto Dott. Salvatore Longhitano, in qualità di Sindaco del Comune di Malfa (ME), con sede legale a Malfa in via Roma, tel. 090.9844008/300/326, fax 090.9844152/179, pec ANTONELLO@comunemalfa.telecompost.it, richiede l'avvio della procedura in oggetto relativamente al progetto esecutivo - stralcio di completamento dei lavori di riqualifica e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera-Malfa.

I lavori previsti dal progetto esecutivo - stralcio di completamento possono essere sinteticamente riassunti di seguito:

A. Salpamento opere preesistenti.

B. Opera foranea del tipo a gettata dalla progr. 0.00 m alla progr. 36.70 m, tratto di raccordo con retrostante riqualifica del piazzale a quota +4.00 m s.l.m.m. e mantellata con massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc,

C. Opera foranea di tipo composito dalla progr. 104.40 m alla progr. 122,80 con n. 1 cassone cellulare progetto lato mare con un'opera a gettata definita con una mantellata in massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc.

D. Testata della diga foranea dalla progr. 122.80 m alla progr. 140.80 m realizzata con n.2 cassoni cellulari affiancati e riccio di testata rivestito in accropodi da 20 mc.

E. Banchine di riva.

F. Adeguamento dei fondali con escavazione e salpamento fino a quota -4,00 m s.l.m.m. ed adeguamento dello scalo di alaggio.

G. Impianti tecnologici a servizio dell'approdo.

H. Impianti di mitigazione ambientale.

Il progetto è situato nel Comune di Malfa località Scalo Galera.

Il progetto di cui si propone l'estensione ha già acquisita il provvedimento VIA favorevole sul progetto generale definitivo con Decreto del Dirigente di Servizio n. 129 del 21.03.2002 nonché il parere di incidenza con provvedimento del Dirigente Generale del Dipartimento Territorio ed Ambiente prot. n. 87621 del 20.12.2006 ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/199 i'e ss. mm.ii, e successiva esclusione di incidenza con provvedimento del Dirigente del Servizio - Servizio 1 VAS/VIA prot. 64982 del 22. 11.2012 sulla perizia di variante del 1° stralcio funzionale.

Si trasmettono in allegato alla presente:

1. Studio di Impatto Ambientale di cui al Decreto del Dirigente di Servizio n. 129 del 21.03 .2002;

2. Progetto esecutivo - Stralcio di completamento;

3. Nulla osta Valutazione di Impatto Ambientale con Decreto del Dirigente di Servizio n.129 del 21.03.2002;

4. Parere di incidenza con provvedimento del Dirigente Generale del Dipartimento Territorio ed Ambiente prot. n. 87621 del 20.12.2006;

5. Parere Esclusione VIA con provvedimento del Dirigente del Servizio - Servizio 1 VAS/VIA prot. n. 64982 del 22.11.2012.

La documentazione trasmessa è composta di 2 copie in formato digitale.

Si dichiara, inoltre, che copia completa dell'istanza e dei relativi allegati è stata depositata in data

26.05.2017, presso l'Assessorato Territorio ed Ambiente - Dipartimento Regionale Ambiente - Servizio 1

Valutazioni Ambientali - UOB S.1.1 Valutazione Ambientale Strategica, la Città Metropolitana di Messina ed il Comune di Malfa

Presso l'albo pretorio del Comune è stato invece pubblicato l'avviso dell'avvenuto deposito della documentazione tecnica relativa alla procedura di verifica assoggettabilità.

Rilevato che dal contenuto dello Studio preliminare Ambientale redatto ai sensi del D.Lgs.152/06 emerge quanto segue:

> DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

L'approdo di Malfa era costituito da uno specchio acqueo racchiuso da due moletti banchinati separati da un tratto di spiaggia al centro del quale insisteva uno scalo di alaggio per piccole imbarcazioni. L'approdo era completamente esposto ai venti del I e IV quadrante e ridossato da quelli del II e III quadrante.

Una violenta mareggiata avvenuta nel dicembre del 1979 ha provocato notevoli danni alla diga foranea dell'approdo.

Conseguentemente il comune di Malfa, con deliberazione G.M. n. 139 del 06.04.1990, ha dato incarico all'Ing. Francesco Giordano per la progettazione e direzione dei lavori di "Riqualifica ed adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo-Galera".

La riqualifica e l'adeguamento delle opere esistenti consisteva nel salpamento delle opere marittime preesistenti dell'approdo di Scalo Galera danneggiate da una mareggiata avvenuta nel 1979 e nella ricostruzione della diga foranea.

In particolare detto progetto generale prevedeva:

- la ricostruzione della diga foranea, per uno sviluppo di circa 142,00 m, avente la stessa giacitura della preesistente opera danneggiata dalla mareggiata del 1979;
- la ricostruzione del piazzale alla radice della diga foranea;
- la sistemazione dello specchio acqueo mediante la realizzazione di nuove banchine, lavori di dragaggio e l'adeguamento dello scalo di alaggio;
- il consolidamento dell'esistente molo di sottoflutto;
- l'escavazione dei fondali.

La nuova opera foranea risultava formata da un muro di sponda, in massi cellulari sovrapposti e connessi tra i vari livelli, protetto da un'opera a gettata, formata da massi artificiali e scogli naturali, opportunamente mantellata con massi artificiali tipo Antifer.

Per la formazione del nucleo dell'opera a gettata a protezione del muro di sponda in massi si prevedeva l'utilizzazione dei materiali provenienti dai salpamenti delle strutture esistenti danneggiate dalla mareggiata.

Anche il piazzale veniva ricostruito e protetto da un'opera a gettata, mantellata in massi tipo Antifer.

La banchina dell'opera foranea e le nuove banchine di riva in pile di massi artificiali avevano uno sviluppo complessivo di 190,00 m, ai quali si dovevano aggiungere i circa 75,00 m di banchine utilizzabili nel riqualificato moletto di sottoflutto.

Le opere di cui al progetto sopra richiamato, inserite, per il relativo finanziamento, nel programma delle opere marittime della Regione Sicilia, non furono realizzate per problematiche relative alle autorizzazioni demaniali ed ambientale, in quanto non era vigente il Piano Regolatore del Porto di Scalo Galera.

Conseguentemente l'Amministrazione Comunale ha provveduto a dotarsi del Piano Regolatore Portuale, che è stato approvato dal Consiglio Comunale di Malfa con deliberazione n. 46 del 29.06.1998, e sul quale, successivamente, sono stati acquisiti i pareri preliminari, dagli Enti preposti, di cui all'art. 30 della L.R. 21/1985.

L'iter del Piano Regolatore Portuale non si è concluso, in quanto l'Amministrazione comunale di Malfa, a seguito della pubblicazione della L.R. 21/98 art.5 sulla messa in sicurezza delle opere marittime esistenti, ha attivato la relativa procedura prevista dalla stessa legge.

In fatti, a causa delle continue mareggiate che mettevano a rischio la pur danneggiata struttura portuale, l'Amministrazione, ha richiesto alla Capitaneria di Porto di Milazzo la certificazione di rischio prevista dall'art. 5 della L.R. 21/98.

L'ottenimento di tale certificazione ha consentito l'avvio della procedura di messa in sicurezza del porto da parte dell'Assessorato Regionale per il Territorio e l'Ambiente, secondo quanto previsto dalla normativa citata.

Al fine di migliorare le interferenze dell'opera foranea con i fondali di sedime della nuova diga foranea, il progetto per la messa in sicurezza è stato aggiornato nel 2002 alle tipologie di massi artificiali tecnologicamente avanzate da utilizzare per la formazione della mantellata foranea.

A seguito di prove su modello fisico, espletate dalla Sogreah, sul funzionamento della stabilità della mantellata, è stata messa a punto una nuova mantellata in massi artificiali tipo Accropodi del volume di 16 m³, aventi scarpa 4/3.

Tale tipologia di mantellata, che consente la possibilità di utilizzare una mantellata con un singolo strato di massi artificiali, ha apportato notevoli migliorie ambientali.

In particolare in relazione alla sovrapposizione dell'opera con i fondali, ha consentito una notevole diminuzione dei fondali ricoperti dall'opera stessa.

Sul progetto aggiornato, nel marzo 2002, è stato acquisito il nulla osta di impatto ambientale da parte del Servizio V.I.A. dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente.

Successivamente, al recepimento da parte della Regione Sicilia della Legge Quadro 11.02.1994 n. 109, con verbale di concertazione con l'Amministrazione Comunale di Malfa, del 28.02.2003, il

progetto di massima è stato trasformato in progetto definitivo in conformità alla nuova normativa vigente, corredando lo stesso con indagini geognostiche propedeutiche alla redazione del progetto esecutivo.

Il progetto definitivo, aggiornato nel marzo 2003, prevedeva le seguenti opere:

A. realizzazione dell'opera foranea dalla progr. 0,00 m alla progr. 142,10 m, con mantellata in massi di tipo accropodi del volume di 16 m³, aventi scarpa 4/3, con retrostante banchina antiriflettente realizzata con massi cellulari sovrapposti e piazzale;

B. il ripristino e la sistemazione del piazzale delimitato dalla diga Galera e dalla radice del vecchio molo di sopraflutto;

C. realizzazione della banchina di riva e scalo di alaggio;

D. adeguamento dei fondali con escavazione e salpamento fino a quota -4,00 m s.l.m.m..

Il progetto definitivo aggiornato è stato esaminato dalla Conferenza di servizi che ha avuto luogo presso l'Ufficio del Genio Civile di Messina in data 21.07.2004 ed è stato ritenuto meritevole di approvazione in linea tecnica.

Il progetto 1° stralcio funzionale del 2006, in particolare, prevedeva:

- realizzazione opera foranea dalla progr. 7,30 m alla progr. 61,70 m con retrostante banchina in cassoni cellulari antiriflettenti;
- alpamento della struttura esistente fino alla quota - 4.00 m dal l.m.m.;
- formazione della diga con cassoni cellulari con fusto delle dimensioni 10,00 m x 18,00 m e altezza 6,20 m in conglomerato cementizio;
- definizione della diga foranea con un'opera a gettata a protezione dei cassoni cellulari costituita da un singolo strato esterno di massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc bloccati in una trincea formato sul fondale;
- banchina di riva realizzata con pile di massi artificiali in conglomerato cementizio, imbasati a quota -2.00 m con sovrastruttura a quota +1.20 m.
- escavazione dei fondali secondo gli elaborati progettuali.

Sul progetto di primo stralcio sono stati acquisiti i pareri occorrenti ed in particolare:

- con nota prot. n. 6703 del 31.10.2006 dell'Assessorato dei beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione - Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali, veniva rilasciata, sul progetto di cui trattasi, l'autorizzazione paesaggistica in conformità alla normativa vigente, con le seguenti prescrizioni:

- il muro paraonde dell'opera foranea sia realizzato in conglomerato semplice o armato, con pietrame vulcanico affiorante nelle parti in vista senza la listatura dei giunti;

- la prevista pavimentazione in calcestruzzo delle banchine sia sostituita con altra realizzata con basole di pietra lavica.

- con provvedimento n. 87621 del 20.12.2006, l'Assessorato Territorio ed Ambiente - Servizio 2 V.A.S. V.I.A., valutata l'incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.iii., ha rilasciato il Nulla Osta all'esecuzione dell'intervento di cui trattasi, con alcune prescrizioni:

- realizzazione di n. 1 campo boe per l'ormeggio delle imbarcazioni per la nautica da diporto, con carattere stagionale, nella baia di Pollara;

- individuazione dell'opera di cantiere per l'esecuzione e l'eventuale stoccaggio dei massi artificiali necessari per la realizzazione della mantellata dell'opera foranea;

- predisposizione di impianti per la raccolta e lo stoccaggio degli olii esausti direttamente dal motore dell'imbarcazione, raccolta e smaltimento rifiuti solidi e raccolta acque nere e acque pulizie carene imbarcazioni in specifici serbatoi;

- realizzazione dei lavori sotto la supervisione del personale afferente al Distaccamento Forestale competente per territorio;

- informazione agli addetti ai lavori che l'area di intervento è una Zona di protezione speciale;

- movimentazione dei materiali di risulta e rifiuti nel rispetto della normativa vigente.

Il progetto 1° stralcio funzionale è stato esaminato dalla Conferenza Speciale di Servizio di Messina, indetta dall'Ing. Capo del Genio Civile di Messina, in data 20.12.2006 ed è stato ritenuto meritevole di approvazione in linea tecnica.

Successivamente, con deliberazione della Giunta Municipale n. 112 del 22.12.2006, il suddetto progetto è stato approvato dal punto di vista amministrativo. I lavori del 1° stralcio sono attualmente in corso di definizione.

Successivamente con nota prot. n. 2876 del 12.06.2008 il Comune di Malfa ha richiesto al progettista la redazione del progetto esecutivo del 2° stralcio di completamento.

Su tale progetto con provvedimento prot. n. 73927 del 29.09.2008 l'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 VAS-VIA ha rilasciato parere positivo, a seguito richiesta da parte del Dipartimento Lavori Pubblici con nota prot. n. 57413 del 15.09.2008.

Sul progetto di completamento inoltre sono stati acquisiti i seguenti pareri: 1. parere positivo da parte della Soprintendenza del Mare con provvedimento prot. n.1296 del 03.10.2008;

2. parere positivo da parte della Soprintendenza dei Beni Culturali ed Ambientali di Messina con provvedimento prot. n. 428/09 del 16.02.2009;

3. autorizzazione da parte del Genio Civile di Messina in data 16.06.2009..

Il progetto esecutivo delle opere di completamento ha tenuto conto dei pareri acquisiti nelle conferenze di servizi per l'approvazione del progetto definitivo, e di quello di 1° stralcio e delle varianti in diminuzione delle opere del 1° stralcio.

In particolare si è tenuto conto delle prescrizioni di cui alla nota prot. n. 6703 del 31.10.2006 dell'Assessorato dei Beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione – Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali e di quelle contenute del provvedimento n. 87621 del 20.12.2006, dell'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 V.A.S./V.I.A..

Nel progetto delle opere di completamento, sono stati inseriti tutti gli impianti di mitigazione ambientale prescritti dall'Assessorato Territorio ed Ambiente – Servizio 2 V.A.S./V.I.A. (impianti per la raccolta e lo stoccaggio degli olii esausti direttamente dal motore dell'imbarcazione, raccolta e smaltimento rifiuti solidi e raccolta acque nere e acque pulizia carene imbarcazioni in specifici serbatoi).

La modifica sostanziale rispetto al progetto sul quale è stato acquisito il parere ambientale riguarda la tipologia della diga foranea, che con il progetto di completamento è stata messa a punto con una mantellata in massi artificiali tipo Accropodi del volume di 16 m³, per il tronco della diga, e 20 m³, per la testata, poggiati su una berma di presidio in scogli naturali, in variante alla trincea di ammorsamento nei fondali rocciosi prevista nel progetto definitivo.

Questa modifica si è resa necessaria, sia per le problematiche riguardanti la tenacità delle rocce costituenti il fondale di sedime della diga e sia per la connessione delle nuove opere con quelle realizzate con il primo stralcio.

Dal punto di vista dell'interferenza con i fondali la nuova tipologia della diga non comporta notevoli variazioni.

In tale figura è riportata l'impronta del progetto definitivo generale del 2002 su cui è stato acquisito nel marzo 2002 il nulla osta di impatto ambientale da parte del Servizio V.I.A. dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente e l'impronta del progetto esecutivo di completamento del 2017, con la sezione tipo dell'opera foranea modificata, tenendo conto della scogliera di sostegno della mantellata in variante alla trincea di ammorsamento prevista nel progetto generale del 2002.

Come misura di compensazione ambientale, è stato inserito, tra le opere in progetto, un 2° campo boe, aggiuntivo a quello già prescritto dal Servizio 2 V.A.S. per il 1° lotto.

Tale campo boe, è stato posizionato a seguito di approfondite indagini sui fondali, eseguite con l'ausilio di ecoscandaglio multi fascio, volto ad individuare la morfologia e presenza di posidonia.

Inoltre, per quanto riguarda la testata della diga si è tenuto conto delle prove eseguite dalla Sogreah che consigliavano di utilizzare, vista l'esperienza acquisita dalla stessa società nel corso degli anni, massi artificiali aumentati del 30% rispetto alla sezione tipo della diga foranea e pertanto sono stati utilizzati massi artificiali tipo accropodi da 20 m³, sempre tendo conto che l'opera è del tipo composito (cassoni-mantellati).

Stante quanto sopra, i massi artificiali tipo accropodi di testata risultano poggiati su uno strato di transizione anch'esso aumentato rispetto alla sezione tipo della diga foranea, passando da uno strato composto da massi naturali di 2÷5 t a massi naturali di 3÷6 t.

Sinteticamente i lavori previsti nel progetto esecutivo di completamento sono i seguenti:

- A) **Salpamento opere preesistenti;**
- B) **Opera foranea del tipo a gettata dalla progr. 0.00 m alla progr. 36.70 m, tratto di raccordo con retrostante riqualifica del piazzale a quota +4.00 m s.l.m.m. e mantellata con massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc;**
- C) **Opera foranea di tipo composito dalla progr. 104.40 m alla progr. 122.80 m con n. 1 cassone cellulare protetto lato mare con un'opera a gettata definita con una mantellata in massi artificiali tipo accropodi del volume di 16 mc;**
- D) **Testata della diga foranea dalla progr. 122.80 m alla progr. 140.80 m realizzata con n.2 cassoni cellulari affiancati e riccio di testata rivestito in accropodi da 20 mc;**
- E) **Banchine di riva;**
- F) **Adeguamento dei fondali con escavazione e salpamento fino a quota -4,00 m s.l.m.m. ed adeguamento dello scalo di alaggio;**
- G) **Impianti tecnologici a servizio dell'approdo.**

Il progetto dell'approdo di Scalo Galera insiste su circa 21.280 m² di aree demaniali.

Il primo stralcio interessa 7.370 m² ed il progetto di completamento interessa 13.910 m².

Per la realizzazione delle opere previste nel progetto di completamento è stato previsto il riutilizzo del materiale lapideo proveniente dai salpamenti ed escavazione delle opere esistenti.

Il materiale lapideo sarà riutilizzato nelle seguenti opere:

1. formazione del nucleo a protezione dei cassoni cellulari della diga foranea dalla progr. 104,40 m alla progr. 140,80 m, pari a circa 4.790 mc;
2. formazione del nucleo a protezione dei cassoni cellulari della diga foranea dalla progr. 104,40 m alla progr. 140,80 m, per complessivi 610 mc;
3. formazione del nucleo dello scanno d'imbasamento dei cassoni cellulari citati, per complessivi 420 mc;
4. formazione delle scogliere di presidio dello scanno d'imbasamento dei cassoni cellulari, per complessivi 280 mc.
5. la formazione della sottofondazione della sovrastruttura delle banchine di riva, pari complessivamente a circa 125 mc.
6. riempimento delle celle dei cassoni cellulari, per complessivi 520 mc;
7. fo 8. formazione dello scanno di imbasamento dei cassoni cellulari, per complessivi 180 mc.

Inoltre, i materiali utilizzati per la formazione delle testate provvisorie della diga foranea (massi naturali, massi artificiali e massi tipo accropodi) previste nelle opere di 1° stralcio, in corso di realizzazione, saranno salpati e riutilizzati, per l'intera quantità, per la definizione e formazione della diga foranea prevista nel progetto di che trattasi.

Per quanto riguarda il materiale proveniente dalla demolizione della sovrastruttura del pennello interno esistente dell'approdo di Scalo Galera, pari a circa 517 mc, si precisa che lo stesso sarà avviato presso centro di recupero e/o discarica autorizzate.

Inoltre, le modeste quantità in eccesso di materiali provenienti dalle demolizioni e scavi per la posa in opera dei cavidotti e tubazioni necessari per la realizzazione degli impianti tecnologici (detratte le quantità riutilizzate per il rinterro degli scavi stessi), verranno anch'esse conferite presso centri di recupero e/o discariche autorizzate.

Al fine di definire il potenziale impatto dell'opera e delle fasi costruttive della stessa è stata effettuata una simulazione sulla propagazione del rumore nelle diverse fasi attuative dell'opera.

In particolare la simulazione sulla propagazione del rumore è stata effettuata mediante l'utilizzo del software SoundPLAN che ha permesso di effettuare le seguenti simulazioni:

- Fase stato attuale;
- Fase costruzione delle opere;
- Fase post costruzione.

modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali rispetto a quella prevista dalla configurazione del progetto originario.

In particolare, la modifica della sezione tipo della diga foranea con la realizzazione della suddetta scogliera al posto della trincea prevista in progetto, garantisce, per l'assenza di lavori di escavo, un minore impatto ambientale in termini di rumore e vibrazioni. Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di Posidonia oceanica".

Valutazione di incidenza

L'area interessata dal progetto esecutivo di completamento, come si evince dalla Figura 3.1, ricade all'interno dell'area Z.P.S. denominata ITA 030044 – Arcipelago delle Isole Eolie – Area marina e terrestre, e si trova in prossimità di tre zone SIC di seguito elencate:

- ITA 030028 – Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri);
- ITA 030029 – Isola di Salina (Stagno di Lingua);
- ITA 030041 – Fondali dell'Isola di Salina.

Si precisa che il progetto definitivo generale dei lavori di riqualifica ed adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera ha acquisito Nulla Osta con prescrizioni all'esecuzione delle opere citate a seguito valutazione d'incidenza ex art. 5 D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii. (provvedimento prot. n. 87621 del 20.12.2006 – Servizio 2 VAS/VIA UO Opere Marittime Portuali e Civili in genere).

Successivamente sulla perizia dei lavori di primo stralcio esecutivo funzionale, che prevede l'introduzione della scogliera di presidio ed una modesta estensione dell'impronta dell'opera sui fondali è stato acquisito il parere di esclusione della procedura di valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii. da parte del Servizio 1 VAS/VIA, con provvedimento prot. n. 64982 del 22.11.2012, già riportato in All.C.

Stante quanto sopra, la modifica apportata alla sezione tipo della diga foranea, non è rilevante dal punto di vista ambientale, rispetto alla configurazione del progetto definitivo sul quale è stato acquisito il Nulla Osta con prescrizioni all'esecuzione delle opere citate a seguito valutazione d'incidenza nel 2006, anche nella considerazione che la non realizzazione dei lavori di escavo, comporta un minore impatto ambientale in termini di rumore e vibrazioni. Inoltre, l'area d'impronta dell'opera prevista in variante ricade su fondali precedentemente interessati dai lavori di salpamento dei blocchi costituenti la vecchia struttura foranea dove è stata accertata l'assenza di praterie di Posidonia oceanica.

E' possibile concludere in maniera oggettiva che la modifica introdotta sulla tipologia della sezione della diga foranea producono effetti negativi e significativi nei confronti dell'area ZPS ITA 030044 e delle tre aree SIC ITA 030028, ITA 030029 e ITA 030041.

VALUTAZIONI:

Considerato che il progetto di cui si propone l'estensione ha già acquisito il provvedimento VIA favorevole sul progetto generale definitivo con Decreto del Dirigente di Servizio n. 129 del 21.03.2002 nonché il parere di incidenza con provvedimento del Dirigente Generale del Dipartimento Territorio ed Ambiente prot. n. 87621 del 20.12.2006 ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1999 e ss. mm.ii, e successiva esclusione di incidenza con provvedimento del Dirigente del Servizio - Servizio 1 VAS/VIA prot. 64982 del 22. 11.2012 sulla perizia di variante del 1° stralcio funzionale.

Visto il verbale del Servizio 1, rilasciato per la conferenza di servizi del giorno 19 luglio 2017, prot. n. 52911 del 18/07/2017 nel quale si evince:

La simulazione ha mostrato un peggioramento dello stato attuale in fase di costruzione, riportando valori compatibili della fase post costruzione con la situazione attuale..

Nel progetto esecutivo di completamento non è previsto l'utilizzo di sostanze o tecnologie che possono causare eventuali rischi di incidenti.

Le tecnologie utilizzate per la realizzazione dell'opera foranea, formata da cassoni cellulari prefabbricati protetti da un'opera a gettata mantellata in accropodi che si appoggia su una scogliera di sostegno, sono consuete per le opere marittime non presentano particolare rilevanza per il rischio di incidenti durante le fasi realizzative.

Localizzazione del progetto

Le opere previste nel progetto esecutivo di completamento sono collocate a Nord dell'Isola di Salina all'interno del territorio comunale di Malfa, ricadente nella Provincia di Messina. rmazione del sottofondo dello stesso scalo di alaggio, per complessivi 610 mc;

La morfologia costiera è per lo più caratterizzata da coste alte, falesie, spesso a strapiombo sul mare e da piccole spiagge sottostanti formate da ghiaia più o meno grossolana, che proteggono il solco battente delle stesse dall'azione del mare.

L'area in cui insiste il progetto risulta caratterizzata dal punto di vista ambientale da condizioni di equilibrio con i parametri sia climatici che edafici.

Pertanto, risultano scarsamente influenti sugli equilibri ecologici delle specchio di mare antistante l'opera le attività antropiche che si esercitano nell'entroterra, sia per la loro limitatezza che per l'elevata dinamicità del recettore.

L'esame batimetrico mostra come l'assetto morfologico e strutturale della costa si riproponga anche in mare; i fondali degradano, infatti, con rapidità tanto che l'isobata dei - 50 m s.l.m.m. si rinviene alla distanza di circa 600 m dalla riva.

I fondali sono costituiti da substrati duri di natura lavica in prossimità della costa, mentre i substrati molli, rappresentati da sabbia nera grossolana, sono più frequenti oltre l'isobata di -14/-15 m s.l.m.m.. Per quanto riguarda l'ecosistema marino, i fondali sono interessati da una prateria di Posidonia oceanica.

La prateria di Posidonia oceanica presente lungo le coste dell'Isola di Salina ha una distribuzione differente a seconda del versante considerato: a sud la distribuzione è continua mentre a nord si osservano ampie chiazze.

L'approdo di Scalo Galera è inoltre previsto dal Piano Territoriale Paesistico delle Isole Eolie, approvato con Decreto Assessoriale n.5180 del 23 febbraio 2001.

Caratteristiche dell'Impatto potenziale

Gli impatti negativi della nuova opera sull'ambiente riguardano esclusivamente la fase di realizzazione dell'opera stessa.

La realizzazione dell'opera in variante è prevista per un arco temporale di diciotto mesi ed a fine lavori l'opera in fase di esercizio non modificherà le attuali condizioni ambientali.

Inoltre, le modifiche apportate al progetto esecutivo di completamento rispetto al progetto definitivo generale sul quale è stato acquisito il provvedimento VIA favorevole con Decreto del Dirigente di Servizio n. 129 del 21.03.2002 nonché il parere di incidenza con provvedimento del Dirigente Generale del Dipartimento Territorio ed Ambiente prot. n. 87621 del 20.12.2006 ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. e successiva esclusione di incidenza con provvedimento del Dirigente di Servizio - Servizio 1 VIA/VAS prot. n. 64982 del 22.11.2012 sulla perizia di variante del 1° stralcio esecutivo funzionale, sopra citati.

Pertanto, le variazioni apportate al progetto esecutivo di completamento non sono da ritenersi rilevanti dal punto di vista ambientale e non modificano sostanzialmente il progetto definitivo generale sul quale è stato acquisito il provvedimento VIA favorevole, e le modifiche tecniche apportate non producono effetti negativi e significativi sull'ambiente, ed inoltre come dichiarato dal Dirigente del Servizio 1 VAS/VIA nel provvedimento di esclusione di incidenza del 2012, sopra citato, "l'introduzione della scogliera di sostegno della mantellata artificiale tipo accropodi comporta una

In merito alla convocazione della Conferenza speciale di servizi di cui in oggetto, nella considerazione che questo Servizio sarà impossibilitato a partecipare, si rappresenta quanto segue:

1) Il Comune di Malfa ha presentato istanza per l'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii..

2) Questo Servizio con nota prot. 4571 O del 21.06.2017 ha evidenziato la temporanea non procedibilità dell'istanza a causa della mancanza di elementi sostanziali all'avvio del procedimento così riassumibili: a) incompleto pagamento oneri istruttori e mancato invio della certificazione di avvenuto pagamento; b) problemi inerenti alla mancata attivazione della valutazione incidenza prevista ai sensi del DPR 357/97; e) studio preliminare ambientale non idoneo in quanto redatto nel 2001 e aggiornato al 2003.

3) A seguito della comunicazione intercorsa tra questo Servizio e il Comune di Malta, si è pervenuti al superamento dei vizi di procedibilità e si è potuto procedere in data 17/07/2017 alla pubblicazione dell'istanza sul portale SI.VVI di questo Assessorato, ai sensi del comma 2 dell'art. 20 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

4) Della data di pubblicazione decorreranno i termini previsti dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per la definizione dell'iter procedurale avviato.

5) Questo Servizio ha in corso la trasmissione del progetto alla preposta Commissione Tecnica Specialistica per il parere di competenza.

Esaminato il progetto e la documentazione prodotta dai richiedenti **Comune di Malfa (ME)** - Progetto dei lavori di riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera - Malfa. Progetto esecutivo - Stralcio di completamento.

Considerato che l'area interessata dal progetto esecutivo di completamento, ricade all'interno dell'area Z.P.S. denominata ITA 030044 - Arcipelago delle Isole Eolie - Area marina e terrestre, e si trova in prossimità di tre zone SIC di seguito elencate, ITA 030028 - Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri), ITA 030029 - Isola di Salina (Stagno di Lingua), ITA 030041 - Fondali dell'Isola di Salina, e all'interno dell'IBA 152 e pertanto sono vincolate alle previsioni di azione e conversazione previste dalle Piano di Gestione delle Isole Eolie, approvato con D.D.G. 120/2013. I Piani di gestione sono gli strumenti tesi all'individuazione delle misure esplicite finalizzate e necessarie per raggiungere gli obiettivi generali della direttiva Habitat e contribuire così al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora d'interesse comunitario, tenendo conto contemporaneamente delle esigenze economiche, sociali e culturali, e delle particolarità regionali e locali. Il Piano di gestione chiarisce che in merito alla gestione degli habitat le attività e gli interventi ammissibili all'interno dei Siti non devono comportare una riduzione della superficie degli habitat d'interesse comunitario o il danneggiamento/eliminazione delle formazioni vegetali presenti. La gestione delle aree d'interesse naturalistico deve perseguire inoltre la tutela attiva delle coste rocciose marine (inclusi isolotti minori), delle praterie perenni e annue, delle formazioni pre-forestali.

Considerato che: All'interno dei territori dei SIC e della ZPS delle Isole Eolie le attività di gestione, nonché ogni altra attività antropica o forma di uso delle risorse naturali, devono essere effettuate in

conformità alle previsioni/prescrizioni contenute nel Piano di Gestione e nel rispetto delle disposizioni regolamentari di cui il Piano prevede l'emanazione.

Costituiscono specifico riferimento per la verifica di ammissibilità e conformità i contenuti degli elaborati costituenti il Piano di Gestione. La titolarità degli interventi direttamente connessi alla gestione e conservazione del Sito viene stabilita dalle indicazioni contenute nelle relative schede delle azioni. In ogni atto di autorizzazione di attività o di approvazione di opere da qualunque autorità emanato secondo le vigenti disposizioni di legge, deve essere esplicitamente dichiarata la preventiva verifica di ammissibilità e conformità dell'intervento/opera e delle connesse modalità realizzative con le previsioni/prescrizioni contenute nel Piano di Gestione e connessi regolamenti.

La commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, esclude ai sensi dell'art. 20, Titolo III del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., il Progetto dei lavori di riqualificazione e di adeguamento delle opere foranee, delle banchine, dello scalo di alaggio e dei fondali dell'approdo di Scalo Galera – Malfa. Progetto esecutivo – Stralcio di completamento. Comune di Malfa (ME), dalla verifica di Valutazione d'impatto ambientale, a condizione che i suddetti lavori siano soggetti alle seguenti modifiche:

1. Ottemperanza delle prescrizioni contenute in tutti i pareri ottenuti.
2. I lavori di cantiere dovranno essere effettuati esclusivamente in orario diurno;
3. le aree adiacenti al cantiere ed i primi tratti di viabilità pubblica in uscita da detta area dovranno essere costantemente lavate e spazzolate a umido;
4. per il trasporto dei materiali non dovranno essere utilizzati veicoli diesel Euro, Euro 1 e 2, senza filtro antiparticolato;
5. dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine ed attrezzature tecnologicamente evolute riguardo la protezione del rumore e rispondenti alla direttiva europea 2000/14/CE, e sottoposte a costante manutenzione;
6. dovranno essere organizzati gli orari di accesso al cantiere da parte dei mezzi di trasporto, al fine di evitare le concentrazioni nelle ore di punta; i mezzi di movimentazione saranno dotati di sistemi di protezione per evitare perdite accidentali di olio o altri fluidi del motore; qualora questo non fosse possibile saranno comunque presenti e immediatamente disponibili, kit di intervento in caso di sversamenti accidentali costituiti da mezzi assorbenti (es. segatura);
7. i lavori per la formazione dell'imbasamento per i cassoni e la sistemazione finale dei fondali dovranno essere effettuati con la supervisione continua di sommozzatori al fine di verificare eventuale presenza di Posidonia Oceanica, i risultati del sopralluogo dovranno essere trasmessi all'Assessorato.

Il proponente, prima dell'inizio dei lavori, è tenuto a generare di acquisire ogni altra autorizzazione, concessione,

parere o nulla-osta previsti dalla normativa vigente per l'approvazione dell'opera in questione, ivi compresi quelli di natura urbanistica.

Il presente giudizio è rilasciato esclusivamente per gli aspetti di natura ambientale di cui al D. Lgs n. 152/2006 e s.m.i. e e al DPR 357/97 e ss.mm.ii..

Sono fatti salvi i vincoli e gli obblighi derivanti da ogni altra disposizione di legge e senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi.

Firme

Arch. Alessia Scimone

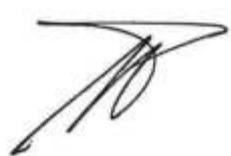
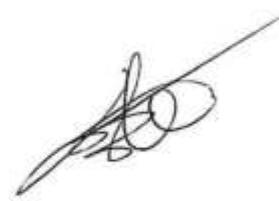


Avv. M. Assunta E. Martorana

ASSENTE 

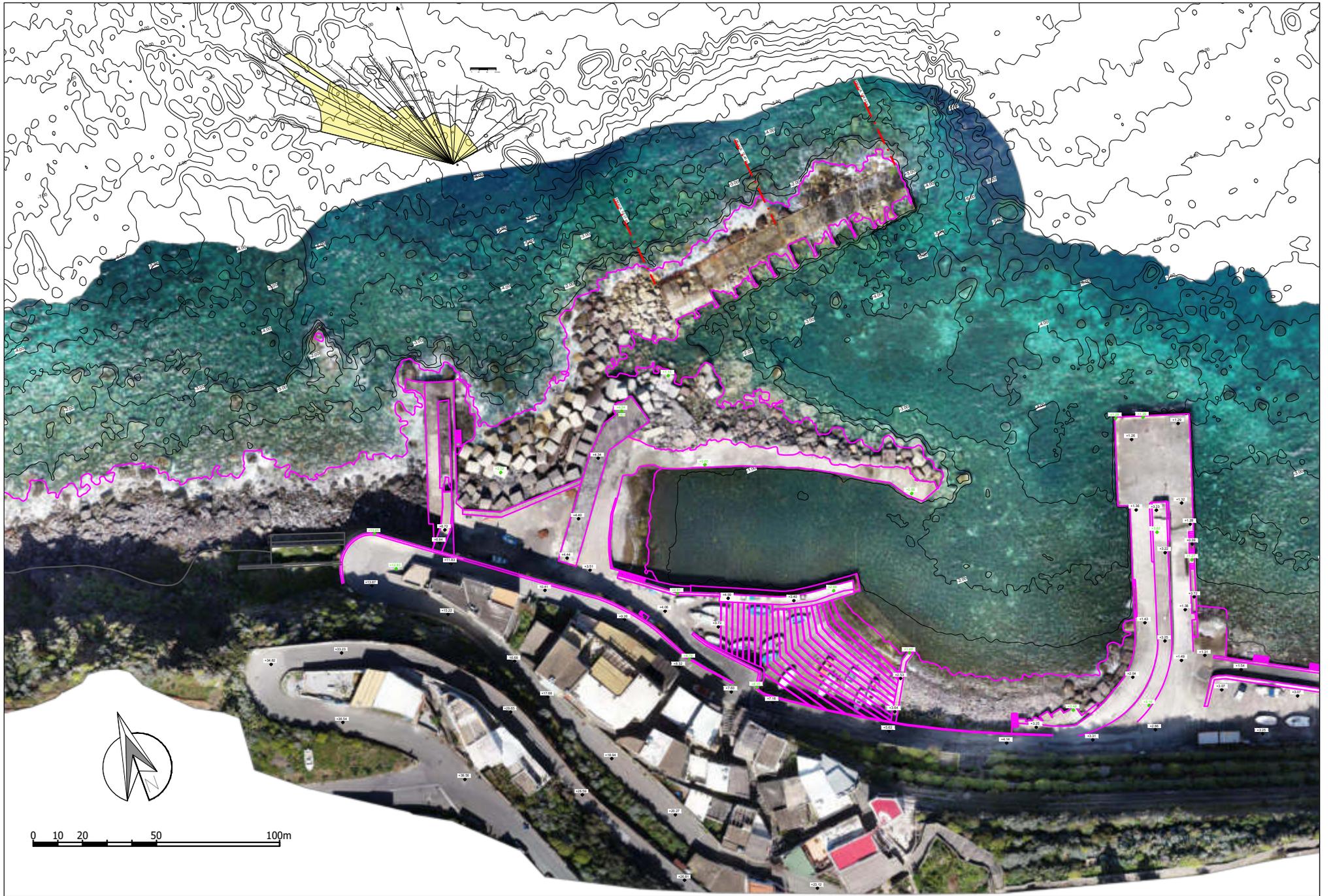
Arch. Pietro Lipari





ALLEGATO 4

*Rilievo Società Sigma Ingegneria s.r.l. 10/04/2019 – Scalo Galera –
Malfa (ME)*



ALLEGATO 5

Ufficio Circondariale Marittimo di Lipari – Ordinanza n. 29/2016



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
UFFICIO CIRCONDARIALE MARITTIMO
LIPARI

ORDINANZA N° 29/2016

(Interdizione aree demaniali marittime - zone costiere e coste a picco sul mare - con pericolo di crollo o dove è evidente l'accumulo di materiale franato – Modifiche / integrazioni Ordinanza n. 49/2010 del 24/12/2010)

Il Capo del Circondario Marittimo di Lipari

VISTA: la propria Ordinanza n. 49/2010 del 24/12/2010, disciplinante i fenomeni franosi che hanno interessato le coste delle isole Eolie, a seguito dell'evento sismico che ha colpito l'arcipelago eoliano, il 16/08/2010;

VISTA: la propria Ordinanza n. 02 /2016 del 25/01/2016 disciplinante i fenomeni franosi che hanno interessato la località Monterosa dell'isola di Lipari del Comune di Lipari e più precisamente un tratto del costone collinare sottostante la scaletta di accesso alla struttura commerciale denominata "SEA LIGHT";

VISTO: il Fg. Prot. N. 1256 del 25/01/2016, con il quale questa Autorità Marittima, richiedeva agli uffici di Protezione Civile dei Comuni costieri dell'Arcipelago Eoliano, di voler notificare la Scrivente, ai fini dell'aggiornamento dell'Ordinanza n. 49/2010, circa l'esistenza di zone diverse e/o nuove interessate da fenomeni franosi successivamente all'emanazione della predetta Ordinanza;

VISTE: le note prot. N. 538 del 09/02/2016 del Comune di Malfa dell'isola di Salina - prot. N. 1627 del 22/03/2016 del Comune di Santa Marina Salina dell'isola di Salina - prot. N. s.n. del 03/05/2016 del Comune di Lipari, con le quali venivano segnalate delle zone costiere interessate da fenomeni franosi successivamente alla data di emanazione dell'Ordinanza n. 49/2010;

VISTA: tutta la corrispondenza in merito alle frane ed erosioni che hanno interessato le coste ubicate nel Circondario Marittimo di Lipari, nei periodi successivi all'emanazione dell'Ordinanza n. 49/2010 del 24/12/2010;

RITENUTO: necessario aggiornare ed integrare l'Ordinanza n. 49/2010, a seguito degli ultimi eventi franosi che hanno interessato diverse zone costiere delle isole eolie;

RITENUTO: urgente adottare tutte le iniziative necessarie a garantire la pubblica incolumità, la salvaguardia della vita in mare e la sicurezza della navigazione, seguendo le indicazioni dettate dagli accertamenti tecnici a seguito di sopralluoghi effettuati da Tecnici del Dipartimento di Protezione Civile nazionali, regionali e comunali a seguito dell'evento sismico che ha interessato l'arcipelago eoliano il 16/08/2010, nonché dei successivi accertamenti tecnici effettuati a

seguito dei nuovi eventi franosi che hanno interessato diverse località costiere delle isole eolie;

VISTE: le Ordinanze Sindacali vigenti, relative ai divieti da osservare in prossimità di aree demaniali di pubblico interesse, soggette a fenomeni di erosione e movimenti franosi;

CONSIDERATO: che le Amministrazioni Comunali, difficilmente potrebbero garantire un costante presidio, nell'arco delle 24 ore, delle zone interessate dalla problematica di che trattasi e che ad oggi non sono state poste in essere accurate delimitazioni utili a garantire la pubblica incolumità, nonché ad impedire concretamente l'accesso alle zone interdette;

VISTI: gli atti d'ufficio;

VISTA: la circolare n°0023, prot. 85025916 in data 05/08/1992 dell'allora Ispettorato Generale delle Capitanerie di Porto;

VISTA: la L. 08.06.1990, n°142 "Ordinamento delle Autonomie Locali";

VISTI: gli artt. 17 e 30 del Codice della Navigazione, nonché l'art. 59 del relativo Regolamento di Esecuzione – Parte Marittima -;

NEL RENDERE NOTO CHE:

- le coste delle isole Eolie sono continuamente sottoposte a fenomeni di smottamento e caduta di materiale roccioso sul demanio marittimo e che esistono situazioni di pericolo causate da instabilità dell'agglomerato roccioso sovrastante gli arenili e/o a picco sul mare;
- esempi di tali situazioni di pericolo sono ben visibili per l'accumulo al piede dei costoni di materiale roccioso caduto di recente;
- le grotte esistenti lungo le coste delle Isole Eolie si sono formate nel tempo a seguito delle mareggiate che hanno eroso le scogliere. Tali grotte risultano essere interessate dalla continua opera di erosione da parte degli agenti atmosferici che provoca situazioni di potenziale pericolo di crollo di materiale roccioso a caduta di singoli massi in equilibrio instabile.

ORDINA

Articolo 1

(Nuove Zone costiere e/o coste a picco sul mare interessate da movimenti franosi o con pericolo di crollo, successivamente all'emanazione dell'Ordinanza n. 49/2010 del 24/12/2010 - Divieti)

In via cautelare, per la salvaguardia dell'incolumità pubblica, della vita umana in mare e per la sicurezza della navigazione, ferme restando le disposizioni già impartite con l'Ordinanza Balneare vigente, nonché l'Ordinanza n. 49/2010 di 24/12/2010, è vietata la sosta, il transito e qualsiasi tipo di operazione che presupponga la permanenza di persone e/o cose **entro metri 100 (cento)** del ciglio delle scogliere a picco sul mare delle isole dell'Arcipelago Eoliano, dal piede delle scogliere retrostanti gli arenili, dalle zone costiere

dove è evidente l'accumulo di materiale franato, ed in particolare nelle sottoelencate località:

A) COMUNE DI LIPARI:

1) - ISOLA DI LIPARI:

- Località Monterosa (tratto del costone collinare sottostante la scaletta di accesso alla struttura commerciale denominata "SEA LIGHT", ad integrazione delle direttive impartite con l'Ordinanza n. 02/2016 in premessa citata);

2) - ISOLA DI VULCANO:

- Zona costiera "Cono de La Fossa";

B)- ISOLA DI SALINA:

1) - COMUNE DI SANTA MARINA SALINA:

- La costa compresa tra Passo Megna e Punta Capo;
- La costa compresa tra Loc. Quadara e Pozzo d'Agnello, ad integrazione e parziale sostituzione delle direttive impartite con l'Ordinanza n. 47/2010 in premessa citata;

2) - COMUNE DI MALFA:

- Dalla località "Galera" verso est fino ad oltre la Frazione di capo Faro "Sopra Liuzzi";
- Da "Punta di Perciato" verso est fino a "Punta Fontanelle";

C)- GROTTI NATURALI:

- E' vietato, allo stesso modo, inoltrarsi nelle grotte naturali esistenti lungo le coste delle Isole Eolie.

**Articolo 2
(Obblighi per i Comuni costieri)**

Sara cura dei Sigg.ri SINDACI dei Comuni costieri, quali Ufficiali di Governo, ai sensi dell'art. 38 – 2° comma – della L. 08.06.1990, n° 142 citata in premessa, l'adozione di provvedimenti contigibili ed urgenti in materia di polizia locale al fine di prevenire ed eliminare eventuali pericoli che potrebbero minacciare la pubblica incolumità, disponendo l'apposizione di:

- 1) Idonee barriere/transenne volte ad impedire il concreto accesso alle zone interdette;
- 2) Vistosa segnalazione monitoria che evidenzi, ove esistenti, il pericolo di crollo e/o smottamenti del terreno, sia in prossimità delle zone costiere sopra specificate, che in prossimità dei punti di approdo dei mezzi di linea, al fine di dare massima pubblicità al pericolo di che trattasi;
- 3) Apposizione di boe rosse complete di segnalamenti luminosi, negli specchi acquei interdetti per pericolo di crollo dai sovrastanti costoni rocciosi;

Articolo 3
(Disposizioni finali, entrata in vigore e sanzioni)

La presente Ordinanza viene resa pubblica mediante l'affissione all'Albo dell'Ufficio Circondariale Marittimo di Lipari e dei Comuni rivieraschi compresi nella circoscrizione territoriale dell'Ufficio Circondariale Marittimo di Lipari, nonché verrà inclusa nella pagina "Ordinanze On Line" – Lipari - del sito istituzionale: www.guardiacostiera.it/lipari/;

La presente Ordinanza entra in vigore immediatamente;

I trasgressori della presente Ordinanza, saranno puniti, sempre che il fatto non costituisca più grave reato, ai sensi degli artt.1164 e 1231 del Codice della Navigazione, se conduttori di unità da diporto incorrono nell'illecito amministrativo di cui all'art. 39 legge nr. 50/1971, come modificato dall'art. 53 del D. Lgs. del 17 luglio 2005 nr.171.

E' fatto altresì obbligo a chiunque spetti di osservare e far osservare la presente Ordinanza, la cui esecuzione è affidata al personale dipendente nonché a tutti gli Ufficiali ed Agenti di Polizia Giudiziaria.

Lipari, li 07 Luglio 2016


IL COMANDANTE
T.V.(CP) Paolo MARGADONNA