

REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO del TERRITORIO e dell'AMBIENTE
DIPARTIMENTO dell'AMBIENTE

L'ASSESSORE

- VISTO** lo Statuto della Regione Siciliana;
- VISTA** la legge regionale 29/12/1962, n. 28 “Ordinamento del Governo e dell’Amministrazione centrale della Regione Siciliana” e ss.mm.ii.;
- VISTA** la legge regionale 10/04/1978, n. 2 “Nuove norme per l’ordinamento del Governo e dell’Amministrazione della Regione” e ss.mm.ii.;
- VISTO** il decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 70 del 28/02/1979 “Approvazione del testo unico delle leggi sull’ordinamento del Governo e dell’Amministrazione della Regione Siciliana”;
- VISTA** la legge 31/07/2002, n. 179 recante “Disposizioni in materia ambientale”;
- VISTA** la legge regionale 03/12/2003, n. 20 e in particolare l’art. 11 recante misure urgenti per la funzionalità dell’Amministrazione della Regione Siciliana;
- VISTO** la legge regionale 16/12/2008, n. 19 “Norme per la riorganizzazione dei Dipartimenti regionali. Ordinamento del Governo e dell’Amministrazione della Regione” e ss.mm.ii.;
- VISTA** la legge regionale 12/08/2014, n. 21 e ss.mm.ii. e in particolare l’art. 68 “Norme in materia di trasparenza e di pubblicità dell’attività amministrativa”;
- VISTO** il decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 9 del 05/04/2022 recante l’emanazione del Regolamento di attuazione del Titolo II della legge regionale n. 19/2008 e ss.mm.ii., con il quale è stato approvato tra gli altri il nuovo funzionigramma del Dipartimento Regionale dell’Ambiente (nel seguito D.R.A.);
- VISTO** il D.D.G. n. 579 del 22/06/2022, con il quale è stato approvato il nuovo organigramma del D.R.A.;
- VISTO** il decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 420/Area I^/S.G. del 05/08/2024, con il quale l’On.le avv. Giuseppa Savarino è stata designata Assessore preposto all’Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente;
- VISTO** il decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 733 del 17/02/2025 con il quale, in esecuzione della deliberazione di G.R. n. 50 del 14/02/2025, è stato conferito l’incarico di Dirigente Generale del D.R.A. all’Arch. Calogero Beringheli;
- VISTO** il D.D.G. n. 2101 del 29/12/2025 con il quale è stato conferito l’incarico di Dirigente Responsabile del Servizio 1 “Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali” del D.R.A. all’Arch. Antonino Polizzi, con decorrenza dal 02/01/2026;
- VISTA** la Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21/05/1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- VISTA** la Direttiva 2009/147/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30/11/2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- VISTA** la Direttiva 2011/92/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13/12/2011, come modificata dalla Direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16/04/2014, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- VISTA** la legge 06/12/1991, n. 394 “Legge quadro sulle aree protette” e ss.mm.ii.;
- VISTA** la legge 22/04/1994, n. 146 “Disposizioni per l’adempimento di obblighi derivanti dall’appartenenza dell’Italia alle Comunità europee - legge comunitaria 1993”;

- VISTO** il decreto del Presidente della Repubblica 08/09/1997, 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” e ss.mm.ii.;
- VISTO** il decreto del Presidente della Repubblica 12/03/2003, n. 120 recante modifiche ed integrazioni al suddetto D.P.R. n. 357/1997;
- VISTO** il decreto legislativo 03/04/2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” (nel seguito D.Lgs. 152/2006), ed in particolare l’art. 109 disciplinante l’”Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte”;
- VISTO** l’art. 109 del decreto legislativo 03/04/2006, n. 152 ed in particolare il comma 5-bis che recita “Per gli interventi assoggettati a valutazione di impatto ambientale, nazionale o regionale, le autorizzazioni ambientali di cui ai commi 2 e 5 sono istruite e rilasciate dalla stessa autorità competente per il provvedimento che conclude motivatamente il procedimento di valutazione di impatto ambientale”;
- VISTO** il D.M. 17/10/2007, recante “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciale di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)”, successivamente modificato dal D.M. 22/01/2009;
- VISTE** le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza approvate dalla Conferenza Stato Regioni nel corso della seduta del 28/11/2019 e pubblicate sulla G.U. n. 303 del 28/12/2019;
- VISTA** la legge regionale 08/05/2007, n. 13, e in particolare l’articolo 1 “Disposizioni in favore dell’esercizio di attività economiche in siti SIC e ZPS”;
- VISTA** la legge regionale 14/05/2009, n. 6 e in particolare l’art. 60 “Competenze dei comuni in materia di valutazione di incidenza. Interpretazione autentica dell’art. 1 della legge regionale 8 maggio 2007, n. 13”;
- VISTO** il decreto Ministeriale n. 24/01/1996, “Direttive inerenti le attività istruttorie per il rilascio delle autorizzazioni di cui all’art. 11 della legge 10 maggio 1976, n. 319, e successive modifiche ed integrazioni, relative allo scarico nelle acque del mare o in ambienti ad esso contigui, di materiali provenienti da escavo di fondali di ambienti marini o salmastri o di terreni litoranei emersi, nonché da ogni altra movimentazione di sedimenti in ambiente marino”;
- VISTO** il “Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini” redatto da APAT ed ICRAM su incarico dell’ex M.A.T.T.M.;
- VISTO** il decreto Ministeriale n. 173 del 15/07/2016, “Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l’autorizzazione all’immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini”;
- VISTO** il Manuale e linee guida n. 172/20218 “Aspetti ambientali del dragaggio di sabbie relitte ai fini di ripascimento: protocollo di monitoraggio per l’area di dragaggio” redatto da ISPRA;
- VISTE** le linee guida tecniche MASE del 24/12/2024 inerenti “Contenuti della documentazione inerente alla movimentazione dei fondali marini derivante dall’attività di posa in mare di cavi e condotte di cui al comma 5 dell’art. 109 del D.Lgs. 152/2006”;
- VISTO** il Decreto Ministeriale del 16/12/2025 “Aggiornamento dell’allegato tecnico al decreto 15 luglio 2016 – Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l’autorizzazione all’immersione in mare dei materiali di scavo di fondali marini”;
- VISTA** il Decreto Ministeriale 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 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116”;
- VISTA** la legge regionale 03/05/2001, n. 6 e ss.mm.ii. e in particolare l’art. 91 “Norme sulla valutazione d’impatto ambientale”, con il quale, tra l’altro, l’Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente è stato individuato quale Autorità Competente in materia di valutazione di impatto ambientale di competenza regionale;
- VISTA** la legge regionale del 07/05/2015, n. 9, ed in particolare l’articolo 98 comma 6 che stabilisce che i decreti dirigenziali, contemporaneamente alla pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana, in forma di avviso, devono essere pubblicati per esteso nel sito internet della Regione Siciliana, entro il termine perentorio di sette giorni dalla data di emissione degli stessi;
- VISTA** la legge 22/05/2015 n. 68, recante “Disposizioni in materia di delitti contro l’ambiente”;

- VISTA** la deliberazione di Giunta Regionale n. 48 del 26/02/2015 “Competenze in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione d’impatto ambientale (VIA) e di Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)”, con la quale l’Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente è stato individuato quale Autorità Unica Ambientale, fatta eccezione per l’emanazione dei provvedimenti conclusivi relativi alle istruttorie di cui all’art. 1 comma 6 della l.r. n. 3/2013;
- VISTA** la nota prot. n. 12333 del 16/03/2015 del Dirigente Generale del Dipartimento dell’Ambiente (nel seguito D.R.A.), recante disposizioni operative in attuazione della deliberazione di Giunta Regionale n. 48 del 26/02/2015;
- VISTA** la legge regionale 22/02/2019, n. 1 ed in particolare l’art. 36 “Spettanze dovute ai professionisti per il rilascio di titoli abilitativi o autorizzativi”;
- VISTA** la legge regionale 21/05/2019, n. 7 “Disposizioni per i procedimenti amministrativi e la funzionalità dell’azione amministrativa” come modificata dall’art. 1 della L.R. 07/07/2020, n. 13;
- VISTO** il decreto assessoriale n. 295/Gab del 28/06/2019, con il quale è stata approvata la “Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale dei progetti”;
- VISTA** la legge regionale 07/05/2015, n. 9 e in particolare l’art. 91 “Norme in materia di autorizzazioni ambientali di competenza regionale”, come integrato dall’art. 44 la legge regionale 17/03/2016, n. 3 e l’art. 98 “Norme in materia di trasparenza e di pubblicità dell’attività amministrativa”;
- VISTA** la deliberazione della Giunta Regionale n. 189 del 21/07/2015 “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 sono stati approvati i criteri per la costituzione della Commissione tecnica specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale (nel seguito “C.T.S.”) di cui all’art. 91 della l.r. n. 9/2015;
- VISTO** il decreto assessoriale n. 207/Gab del 17/05/2016 di istituzione della C.T.S. e il decreto assessoriale n. 265/Gab del 15/12/2021 di attualizzazione dell’organizzazione della C.T.S.;
- VISTI** i provvedimenti di nomina e/o di revoca dei componenti della C.T.S., dati in primis dal decreto assessoriale n. 230/Gab del 27/05/2016, ed in ultimo dal decreto assessoriale n. 113/Gab del 27/04/2026;
- VISTO** il decreto del Presidente della Regione 14/06/2016, n. 12 nella parte riguardante la “Rimodulazione degli assetti organizzativi del Dipartimento Regionale dell’Ambiente”;
- VISTO** il decreto assessoriale n. 36/Gab del 14/02/2022, di adeguamento del quadro normativo regionale alle “Linee guida Nazionali sulla Valutazione di Incidenza” pubblicate nella G.U.R.I. n. 303 del 28 dicembre 2019, che ha, tra l’altro, abrogato il decreto assessoriale A.R.T.A. 30/03/2007 recante “Prime disposizioni d’urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell’art. 5, comma 5, del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 e ss.mm.ii.” e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTO** il decreto assessoriale n. 318/Gab del 27/10/2025 recante “procedure per la Valutazione di Incidenza” che ha modificato ed integrato il D.A. n. 36/Gab del 14/02/2022;
- VISTA** la deliberazione di Giunta Regionale n. 307 del 20/07/2020 con la quale si individua nel D.R.A. l’Autorità competente all’adozione dei provvedimenti di verifica di assoggettabilità a VIA ex art. 19 del D.Lgs. 152/2006, nonché all’adozione degli ulteriori provvedimenti, relativi a verifiche di assoggettabilità a VAS (art. 12 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.), Screening di valutazione di incidenza ex art. 5 D.P.R. n. 357/1997 e valutazione preliminare, di cui all’art. 6, comma 9, del D.Lgs. 152/2006;
- VISTO** il decreto assessoriale n. 22/Gab del 10/02/2025 in vigore a decorrere dal 10/02/2025, relativo al nuovo funzionamento della C.T.S. di cui alla deliberazione di Giunta Regionale n. 32 del 04/02/2025, integrato con il decreto assessoriale n. 54/Gab del 23/02/2026;
- VISTA** la nota acquisita al prot. DRA n. 66915 del 14/09/2022, perfezionata con nota prot. DRA n. 79139 del 31/10/2022, in riscontro alla richiesta avanzata dal Servizio 1 del Dipartimento dell’Ambiente con nota prot. n. 73189 del 10/10/2002, con la quale il Sig. Rosario Trani in qualità di legale rappresentante della Società Arcipelago S.r.l. (C.F. 01943130839 e PEC: arcipelagospa@pec.it) (nel seguito Proponente) ha presentato istanza di attivazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., integrata con la Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA), nell’ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell’art. 27-bis D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per il “Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di ope-

re di difesa dall'erosione costiera volte a mitigare il livello di Pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia Resort in località Vulcanello", da realizzarsi nel Comune di Lipari (ME), Località Vulcanello – isola di Vulcano;

- VISTA** la documentazione e gli elaborati progettuali trasmessi dal proponente di cui all'elenco prodotto, e depositati nel Portale Ambientale (<https://si-vvi.regione.sicilia.it>) con n. id. progressivo da 97599 a 97639 e le successive integrazioni con n. id progressivo da 31621 a 31632, con assegnazione Codice Procedura 2198 – Classifica ME_042_VIAR017;
- VISTA** la documentazione relativa al pagamento degli oneri istruttori dovuti, ai sensi del combinato disposto dell'art. 33 D. Lgs. 152/2006 e dell'art. 91 della L.R. 9/2015 e s.m.i., che ne quantifica gli oneri per tipologia autorizzatoria;
- VISTA** la nota prot. DRA n. 80354 del 07/11/2022, del Servizio 1 del Dipartimento dell'Ambiente, recante adempimenti di cui ai commi 2 (avvenuta pubblicazione della documentazione) e 3 (termini di verifica completezza documentazione) dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., comunicazione del Responsabile del Procedimento ai sensi degli artt. 5 e 6 della L. 241/1990 e degli artt. 4 e 5 della l.r. 7/2019 e trasmissione alla Commissione Tecnica Specialistica per istruttoria tecnica di competenza;
- VISTA** la nota prot. DRA n. 2317 del 13/01/2023, del Servizio 1 del Dipartimento dell'Ambiente, recante adempimenti di cui al comma 4 (Pubblicazione dell'Avviso al Pubblico) dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., comunicazione di avvio procedimento ai sensi degli artt. 7 e 8 della L. 241/1990 e degli artt. 9 e 10 della l.r. 7/2019;
- VISTA** la nota prot. n. 352 del 01/02/2023 (prot. DRA n. 7269 del 03/02/2023) con la quale la Soprintendenza del Mare, ha comunicato che la documentazione caricata sul portale non appare esaustiva in ordine alla normata procedura di archeologia preventiva volta a garantire la conservazione dello stato patrimonio culturale sommerso e a minimizzare le eventuali interferenze con le opere in progetto, così da consentire una migliore programmazione dell'opera e ridurre sensibilmente il rischio di prolungamento dei tempi addebitabile a rinvenimenti archeologici subacquei fortuiti in corso d'opera. Pertanto ha richiesto l'integrazione della documentazione a corredo del progetto con la "Verifica preventiva dell'interesse archeologico", ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, che dovrà comprendere gli esiti delle indagini archeologiche preliminari secondo le linee guida del DPCM 14 febbraio 2022;
- VISTA** la nota prot. n. 8672 del 11/04/2023 (prot. DRA n. 25763 del 12/04/2023) con la quale l'Autorità di Bacino ha espresso "parere di compatibilità positivo" ai sensi dell'articolo 21 comma 3 lettera a) delle Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Siciliana;
- PRESO ATTO** che nei termini previsti dal comma 4 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico interessato;
- VISTO** il Parere Istruttorio Intermedio (P.I.I.) della C.T.S. n. 10/2024 approvato nella seduta plenaria del 01/03/2024, trasmesso da quest'ultima al Servizio 1 del Dipartimento dell'Ambiente con nota prot. n. 14568 del 06/03/2024;
- VISTA** la nota prot. DRA n. 15599 del 11/03/2024 con la quale il Servizio 1 del Dipartimento dell'Ambiente ha notificato al Proponente il P.I.I. n. 10/2024, reso dalla Commissione Tecnica Specialistica (C.T.S.) nella seduta del 01/03/2024, al fine di riscontrare la richiesta di integrazioni e chiarimenti da parte della medesima C.T.S., entro 30 (trenta) giorni dalla notifica della stessa;
- VISTA** la nota del 18/04/2024 (prot. DRA n. 26236 del 18/04/2024) del Proponente, con la quale a seguito delle richieste integrative avanzate dalla Commissione Tecnica Specialistica di cui al P.I.I. n. 10/2024, ha richiesto la sospensione motivata dei termini ai sensi del comma 5 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per un periodo di giorni 15 (quindici);
- VISTA** la nota prot. DRA n. 27207 del 23/04/2024 con la quale il Servizio 1 del Dipartimento dell'Ambiente ha concesso al Proponente la suddetta sospensione dei termini, ai sensi del comma 5 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per la presentazione delle integrazioni richieste con la sopra citata nota prot. DRA n. 15599 del 11/03/2024;
- VISTA** la nota del 09/05/2024 (prot. DRA n. 31761 del 10/05/2024) con la quale il Proponente ha trasmesso la documentazione in riscontro al P.I.I. n. 10/2024, depositata nella Sezione Integrazioni del Portale Ambientale con n. id progressivo da 65439 a 65454;

VISTA la nota prot. DRA n. 38644 del 03/06/2024, del Servizio 1 del Dipartimento dell'Ambiente, recante adempimenti di cui al comma 5 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (Pubblicazione dell'Avviso al Pubblico della durata di 15 giorni per l'avvio di una nuova consultazione conseguente all'acquisizione di documentazione integrativa) e Pubblicazione all'Albo Pretorio del Comune di Lipari (ME);

CONSIDERATO che con nota prot. D.R.A. n. 57867 del 07/08/2024 del Servizio 1 del Dipartimento dell'Ambiente è stata indetta e convocata per il giorno 19/09/2024 la Conferenza di Servizi, ai sensi dell'art. 27-bis comma 7 del decreto legislativo 152/2006 e dell'art. 14-ter della legge 241/90 e ss.mm.ii., ai fini del rilascio del P.A.U.R.;

VISTA la nota prot. n. 128235 del 21/10/2024 (prot. DRA n. 74139 del 22/10/2024) con la quale l'Ufficio del Genio Civile di Messina – Servizio Geologico Sicilia Orientale ha comunicato che dalla consultazione degli elaborati depositati nel Portale Ambientale (cod. proc. 2198) il progetto in esame risulta conforme allo strumento urbanistico vigente e pertanto non necessita di rilascio parere ai sensi dell'art. 89 del D.P.R. 380/2001, ex Legge 02/02/1974 n. 64 art. 13, da parte dello scrivente Servizio 10;

VISTA la nota prot. n. 20389 del 17/12/2024 (prot. DRA n. 88524 del 18/12/2024) con la quale la Soprintendenza per i BB.CC.AA. di Messina, in applicazione alla vigente normativa paesaggistica: Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al D.Lgs. 42 del 22/01/2004 (in G.U.R.I. n. 45 del 24/02/2004) e relative modifiche e integrazioni; Piano Territoriale Paesaggistico delle isole Eolie D.A. 5180 del 23/02/2011; accertato che i lavori ricadono su area soggetta a vincolo ricadente nel Piano Territoriale Paesaggistico delle isole Eolie D.A. 5180 del 23/02/2011 in zona T.O.3; vista la soprintendenziale prot. n. 18117 del 13/11/2024 con osservazioni; esaminati gli elaborati riguardanti le opere indicate in oggetto e l'integrazione documentale inviata dalla Società Arcipelago S.r.l. assunta al prot. n. 19819 del 09/12/2024, questa Soprintendenza, per quanto di competenza, ai fini della tutela panoramica e paesaggistica della località, esprime il proprio assenso per la realizzazione degli interventi in oggetto alle seguenti condizioni: *siano allocati massi naturali di natura lavica di adeguata pezzatura alla base dei previsti muri in cls tale da ridurre la linearità e la rigidità delle opere*;

RICHIAMATI integralmente i verbali delle Conferenze di Servizi del 19/09/2024, del 14/11/2024 e del 18/12/2024, notificati rispettivamente con nota prot. D.R.A. n. 70667 del 10/10/2024, con nota prot. DRA n. 84549 del 02/12/2024 e con nota prot. DRA n. 1631 del 13/01/2025, nel corso delle quali sono stati acquisiti i pareri/nulla osta/autorizzazioni ivi richiamati;

ACQUISITO il Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) n. 219/2026 del 16/03/2026 della C.T.S. reso nella seduta del 16/03/2026, trasmesso dal Segretario della C.T.S. al Servizio 1 del Dipartimento dell'Ambiente con e-mail del 24/04/2026, acquisita al prot. DRA n. 32213 del 06/05/2024, con il quale è stato rilasciato "parere favorevole" di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., "parere favorevole" di Valutazione di Incidenza Ambientale, Livello II - Appropriata, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e s.m.i., riguardo al *"Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera volte a mitigare il livello di Pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia Resort in località Vulcanello"*, limitatamente alle seguenti opere:

- A. la costruzione di muri alla base delle pareti, in analogia agli interventi già realizzati;
- B. la collocazione di reti ben aderenti alla roccia, messe in opera con particolare accuratezza in modo da aderire le reti alla roccia ed evitare effetti "bandiera", cosicché possano mimetizzarsi con la roccia stessa;
- C. la rifioritura del tratto di scogliera radente esistente;

stralciando dal progetto la realizzazione di una scogliera di difesa di tipo a gettata isolata, sub parallela alla linea di riva e distante dalla stessa circa 35m, con ulteriori condizioni ambientali ivi riportate;

VISTO il proprio D.A. n. 173/Gab del 10/06/2026, notificato dal Servizio 1 del Dipartimento dell'Ambiente con nota prot. DRA n. 46832 del 16/06/2026, con il quale è stato espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e parere favorevole di Valutazione di Incidenza Ambientale, Livello II – Appropriata, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e s.m.i. nell'ambito della procedura di cui all'art. 27-bis del medesimo D.Lgs. (P.A.U.R.) riguardo al *"Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera volte a miti-*

gare il livello di Pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia Resort in località Vulcanello”, nell’Isola di Vulcano - Comune di Lipari (ME), proposto dalla Società Arcipelago S.r.l. limitatamente alle seguenti opere:

- A. la costruzione di muri alla base delle pareti, in analogia agli interventi già realizzati;
 - B. la collocazione di reti ben aderenti alla roccia, messe in opera con particolare accuratezza in modo da aderire le reti alla roccia ed evitare effetti “bandiera”, cosicché possano mimetizzarsi con la roccia stessa;
 - C. la rifioritura del tratto di scogliera radente esistente;
- stralciando dal progetto la realizzazione di una scogliera di difesa di tipo a gettata isolata, sub parallela alla linea di riva e distante dalla stessa circa 35m, con le condizioni ambientali ivi riportate;

RICHIAMATO integralmente il verbale della Conferenza di Servizi conclusiva del 06/07/2026 (**Allegato A**), notificato con nota prot. DRA n. 54704 del 13/07/2026, nel corso della quale, dato atto che il Dirigente ad interim della STA di Messina, ha preliminarmente rappresentato che la Società, sebbene abbia indicato nell’istanza di PAUR (Allegato A) tra i titoli abilitativi necessari alla realizzazione dell’opera la concessione ex art. 36 del C.N., non ha contestualmente presentato istanza tramite il Portale Demanio Marittimo di questo Dipartimento, pur tuttavia, ha espresso “parere favorevole” alla proposta progettuale limitatamente alle opere ammesse dal richiamato D.A n. 173/Gab del 10/06/2026. Rimane obbligo alla Società presentare istanza ex art. 36 del C.N. attraverso il Portale Demanio Marittimo finalizzato al rilascio della concessione demaniale ex art. 36 del C.N. secondo le modalità consultabili nel predetto Portale; dato atto che il legale della Società ha chiesto al Presidente della CdS una sospensione dei lavori per dieci (10) giorni al fine di chiarire quanto dichiarato dal Dirigente ad interim della STA di Messina in ordine alla presentazione di ulteriore istanza attraverso il Portale Demanio Marittimo; il Presidente, ha accolto la richiesta della Società e ha sospeso i lavori aggiornandoli in data 20 luglio 2026;

VISTA la nota del 10/07/2026 (prot. DRA n. 54667 del 10/07/2026) con la quale il Proponente ha trasmesso il Verbale di nomina del nuovo Amministratore di Arcipelago s.r.l., oggi Luigi Polito, di cui all’atto del 26/05/2025, presentato telematicamente al Registro delle Imprese di Napoli in data 11/06/2025, protocollo pratica N. PRA/144227/2025/CNAAUTO;

RICHIAMATO integralmente il verbale della Conferenza di Servizi conclusiva del 20/07/2026 (**Allegato A.1**), notificato con nota prot. DRA n. 54704 del 13/07/2026, nel corso della quale, dato atto che il legale della Società ha chiesto al Presidente della CdS un breve rinvio dei lavori della Conferenza al fine di depositare la certificazione camerale dell’Arcipelago S.r.l., e formulare istanza di accettazione del progetto parziale ammesso dalla VIA e contestuale richiesta di emissione del P.A.U.R. limitato alle opere approvate, al fine di verificare e approfondire la compatibilità di natura tecnica tra il provvedimento autorizzativo dell’Autorità di Bacino con il provvedimento V.I.A. del 16 giugno u.s., manlevando espressamente l’Amministrazione procedente da ogni responsabilità in ordine alla decorrenza dei termini procedurali; il Presidente, ha accolto la richiesta della Società e ha sospeso i lavori aggiornandoli in data 27 luglio 2026;

RICHIAMATO integralmente il verbale della Conferenza di Servizi conclusiva del 29/07/2026 (**Allegato A.2**), notificato con nota prot. DRA n. 59854 del 30/07/2026, nel corso della quale, dato atto che è stata acquisita la nota prot. DRA n. 52727 del 06/07/2026 con la quale la Struttura Territoriale dell’Ambiente di Messina ha rilasciato “parere favorevole” ai soli fini demaniali marittimi alla proposta progettuale avanzata, tenendo conto delle opere ammesse come da D.A. n. 173/Gab del 10/06/2026, precisando che “a progetto esecutivo e cantierabile, codesto Proponente dovrà presentare sul Portale del Demanio Marittimo, prima dell’inizio dei lavori, istanza ai fini del rilascio della concessione demaniale ai sensi dell’art. 36 del C.N.”, a seguito della quale il Presidente in ottemperanza a quanto disposto al comma 7-bis dell’art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006, ha dato atto in Conferenza che l’atto concessorio verrà rilasciato a seguito di presentazione di progetto esecutivo, onerando la Società prima dell’inizio dei lavori di acquisire il suddetto titolo ai sensi dell’art. 36 del C.N.; dato atto che con nota prot. n. 11508 del 24/07/2026 il Dipartimento dell’Urbanistica, ha comunicato quanto segue “si apprende dalla consultazione degli elaborati depositati nel Portale ambientale, che per il progetto in esame la Ditta ha dichiarato la conformità allo strumento urbanistico vigente, tra l’altro confermata anche dall’Ufficio

del Genio Civile di Messina nel parere di competenza prot. n. 128235 del 21/10/2024; Per quanto sopra, salvo diverso avviso da parte del comune di Lipari, si comunica che questo dipartimento non esprimerà parere, non essendo prevista variante urbanistica”; il Presidente ha comunicato, ai sensi e per gli effetti dell’art. 19 comma 6 della legge regionale n. 7/2019 e ss.mm.ii. (art. 14-quater della legge n. 241/1990 e ss.mm.ii.), la conclusione favorevole della Conferenza di Servizi, il cui verbale verrà adottato dall’Autorità Unica Ambientale ai fini del rilascio del PAUR ex art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per il progetto in argomento;

VISTA la richiesta di informazione antimafia prot. n. PR_NAUTG_Ingresso_0327935_20260807 del 07/08/2026 del Sistema di rilascio automatizzato delle certificazioni antimafia (SI.Ce.Ant.) attraverso consultazione della Banca dati nazionale unica della documentazione antimafia (BDNA), previa immissione dei dati forniti dalla Società con la dichiarazione ai sensi dell’art. 99 comma 2-bis del Codice antimafia, trasmessa con nota acquisita al prot. DRA n. 62433 del 07/08/2026;

CONSIDERATO che il termine di trenta giorni previsto dall’art. 92, comma 3, del suddetto Codice, è spirato in data 07/09/2026 e, pertanto, il provvedimento PAUR, in mancanza di ulteriori elementi ostativi, può essere adottato salvo revoca del medesimo in caso di successiva eventuale acquisizione di informazione antimafia interdittiva da parte del Prefetto;

VISTA la nota prot. DRA n. 68214 del 09/09/2026 con la quale il Servizio 1 del Dipartimento dell’Ambiente, ai fini del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.) ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ha richiesto la trasmissione della copia dell’avvenuto versamento della Tassa di Concessione Governativa Regionale, prevista dal D.P.R. n. 641 del 26/10/1972, nonché dall’art. 6 della Legge Regionale n. 24/1993;

VISTA la nota prot. DRA n. 69088 del 14/09/2026 con la quale la Società Arcipleago S.r.L., in riscontro alla sopra citata nota prot. D.R.A. n. 68214 del 09/09/2026, ha trasmesso la documentazione finale per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. di che trattasi;

RITENUTO per quanto sopra di poter rilasciare il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, ai sensi dell’art. 27-bis del decreto legislativo 152/2006, per il *“Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall’erosione costiera volte a mitigare il livello di Pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia Resort in località Vulcanello”*, nell’Isola di Vulcano - Comune di Lipari (ME), proposto dalla Società Arcipelago S.r.l., sulla base delle posizioni unitarie favorevoli espresse dalle Amministrazioni partecipanti ai lavori della Conferenza di Servizi conclusiva del 09/07/2026, proseguita in data 20/07/2026 ed in data 29/07/2026 tramite i rispettivi rappresentanti;

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

Articolo 1

Di adottare, ai sensi e per gli effetti dell’articolo 19 comma 6 della legge regionale n. 7/2019 e ss.mm.ii. (art. 14-ter comma 7 della legge n. 241/1990 e ss.mm.ii.), la *determinazione motivata favorevole* sulla base delle *posizioni unitarie* della Conferenza di Servizi conclusiva del 09/07/2026 (**Allegato A** nelle premesse del decreto), della Conferenza di Servizi conclusiva (seconda seduta) del 20/07/2026 (**Allegato A.1** nelle premesse del decreto) e della Conferenza di Servizi conclusiva (terza seduta) del 29/07/2026 (**Allegato A.2** nelle premesse del decreto), ai fini del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.) ex art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per il *“Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall’erosione costiera volte a mitigare il livello di Pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia Resort in località Vulcanello”*, nell’Isola di Vulcano - Comune di Lipari (ME), proposto dalla Società Arcipelago S.r.l. (C.F. 01943130839 e PEC: arcipelagospa@pec.it), Classifica ME_042_VIAR017, Codice Procedura n. 2198;

Articolo 2

Di rilasciare, per il progetto di cui all'art. 1, il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.) ex art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., comprendente i seguenti titoli abilitativi rilasciati per la realizzazione e l'esercizio del Progetto, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente decreto:

- provvedimento prot. n. 8672 del 11/04/2023 con il quale l'Autorità di Bacino ha espresso "parere di compatibilità positivo" ai sensi dell'articolo 21 comma 3 lettera a) delle Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Siciliana (**Allegato B**);
- provvedimento prot. n. 20389 del 17/12/2024 con il quale la Soprintendenza per i BB.CC.AA. di Messina, in applicazione alla vigente normativa paesaggistica: Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al D.Lgs. 42 del 22/01/04 (in G.U.R.I. n. 45 del 24/02/04) e relative modifiche e integrazioni; Piano Territoriale Paesaggistico delle isole Eolie D.A. 5180 del 23/02/2011; accertato che i lavori ricadono su area soggetta a vincolo ricadente nel Piano Territoriale Paesaggistico delle isole Eolie D.A. 5180 del 23/02/2011 in zona T.O.3; vista la soprintendenziale prot. n. 18117 del 13/11/2024 con osservazioni; esaminati gli elaborati riguardanti le opere indicate in oggetto e l'integrazione documentale inviata dalla Ditta Arcipelago S.r.l. assunta al prot. n. 19819 del 09/12/2024, questa Soprintendenza, per quanto di competenza, ai fini della tutela panoramica e paesaggistica della località, esprime il proprio "assenso" per la realizzazione degli interventi in oggetto alle seguenti condizioni: siano allocati massi naturali di natura lavica di adeguata pezzatura alla base dei previsti muri in cls tale da ridurre la linearità e la rigidità delle opere (**Allegato C**);
- D.A. n. 173/Gab del 10/06/2026, con il quale questo Assessorato del Territorio e dell'Ambiente ha espresso *giudizio positivo con condizioni di compatibilità ambientale (VIA)*, ai sensi e per gli effetti dell'art. 25 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., *parere favorevole di Valutazione di Incidenza Ambientale, Livello II – Appropriata, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e s.m.i.*, nell'ambito della procedura di cui all'art. 27-bis del medesimo D.Lgs. (P.A.U.R.) riguardo al "*Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera volte a mitigare il livello di Pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia Resort in località Vulcanello*" nell'Isola di Vulcano - Comune di Lipari (ME), proposto dalla Società Arcipelago S.r.l., limitatamente alle seguenti opere:
 - A. la costruzione di muri alla base delle pareti, in analogia agli interventi già realizzati;
 - B. la collocazione di reti ben aderenti alla roccia, messe in opera con particolare accuratezza in modo da aderire le reti alla roccia ed evitare effetti "bandiera", cosicché possano mimetizzarsi con la roccia stessa;
 - C. la rifioritura del tratto di scogliera radente esistente;stralciando dal progetto la realizzazione di una scogliera di difesa di tipo a gettata isolata, sub parallela alla linea di riva e distante dalla stessa circa 35m (**Allegato D**);

Articolo 3

L'efficacia e la durata dei termini di tutti i titoli abilitativi elencati all'art. 2 decorrono dalla data di notifica del presente provvedimento, a mezzo pec, al Proponente ed agli Enti/Amministrazioni competenti come indicati dallo stesso proponente.

Articolo 4

Ai sensi dell'art. 27-bis comma 9 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., le condizioni e le misure supplementari relative ai titoli abilitativi contenute nel presente provvedimento sono rinnovate e riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore da parte delle amministrazioni competenti per materia.

Articolo 5

Il presente provvedimento sarà pubblicato integralmente nel sito istituzionale di questo Assessorato e per estratto nella G.U.R.S., ai sensi dell'art. 68 comma 4 della l.r. n. 21/2014 e ss.mm.ii.. Il presente provvedimento sarà inoltre pubblicato integralmente, unitamente alla documentazione afferente al procedimento, nella Sezione Pubblica

del Portale Regionale Valutazioni Ambientali (rif. <https://si-vvi.regione.sicilia.it/viavas> - Codice Procedura **2198**), ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale dinanzi al Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) entro il termine di giorni 60 (sessanta) giorni dalla data di pubblicazione nella G.U.R.S. o, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Regione Siciliana entro il termine di giorni 120 (centoventi) dalla medesima data di pubblicazione.

Palermo, 23.09.2026

L'Assessore
On.le Avv. Giuseppa Savarino





Codice procedura: 2198

Classifica: ME_042_VIAR017

Proponente: ARCIPELAGO SRL

OGGETTO: “PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI OPERE DI DIFESA DALL'EROSIONE COSTIERA VOLTE A MITIGARE IL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA ESISTENTE SULLA FALESIA SOTTOSTANTE IL THERASIA RESORT IN LOCALITÀ VULCANELLO”

Procedimento: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. integrata dalla procedura di Valutazione di Incidenza (Livello II - Appropriata) di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii., nell'ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27-bis D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Parere predisposto sulla base della documentazione e delle informazioni fornite dal Servizio 1 del Dipartimento Regionale Ambiente Regione Siciliana e contenute sul portale regionale SI-VVI.

PARERE C.T.S. n. 219 del 16/03/2026

Proponente	ARCIPELAGO S.R.L.
Sede Legale	Via Baiola, 97 – 80075 Forio NA,
Capitale Sociale	Euro 5.007.300,00
Legale Rappresentante	Rosario Trani
Progettisti	Sigma Ingegneria Ing. Francesco Giordano, Ing. Francesco Renato Cimino, Dott. Fabio D'Addelfio, Dott. Gianvito Graziano.
Località del progetto	LIPARI (MESSINA)- Vulcanello (isola di Vulcano)
Data presentazione al dipartimento	Prot. nr. 66915 del 14/09/2022
Data procedibilità	Prot. nr. 80354 del 07/11/2022
Data Richiesta Integrazione	
Versamento oneri istruttori	6.765,86 €
Conferenza di servizio	
Responsabile del procedimento	Pro Tempore Servizio 1
Responsabile istruttore del dipartimento	La Rosa Tiziana
Importo complessivo dell'intervento	1.765.864,20 €
Condivisione Gruppo Istruttorio	

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, e 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) e per la prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC);



VISTO il D.P.R. n. 357 del 08/03/1997 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” e ss.mm.ii.;

VISTA la legge regionale 3 maggio 2001, n. 6, articolo 91 e successive modifiche ed integrazioni, recante norme in materia di autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

VISTO il Decreto Legislativo n. 42/2004 e ss.mm.ii “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”;

VISTO il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 “Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”;

VISTO il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)”;

VISTA la deliberazione della Giunta regionale n. 48 del 26 febbraio 2015 concernente: “Competenze in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione d'impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.)”, che individua l'Assessorato regionale del Territorio e dell'Ambiente quale Autorità Unica Ambientale competente in materia per l'istruttoria e la conseguente adozione dei provvedimenti conclusivi, ad eccezione dell'istruttoria e della conseguente adozione dei provvedimenti conclusivi concernenti l'autorizzazione integrata ambientale (AIA) in materia di rifiuti (punto 5 dell'Allegato VIII alla parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni);

VISTO l'art. 91 della legge regionale n. 9 del 07 maggio 2015 recante “Norme in materia di autorizzazione ambientali di competenza regionale”, come integrato con l'art. 44 della Legge Regionale n. 3 del 17.03.2016”;

VISTO il Decreto Legislativo n. 36 del 31 marzo 2023 “Codice degli appalti”

VISTO il D.A. n. 207/GAB del 17 maggio 2016 – Costituzione della Commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo”;

VISTO il D.A. n. 295/GAB del 28/06/2019 che approva la “Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale dei progetti”;

VISTO il D.A. n. 311/GAB del 23 luglio 2019, con il quale si è preso atto delle dimissioni dei precedenti componenti della Commissione Tecnica Specialistica (C.T.S.) e contestualmente sono stati nominati il nuovo Presidente e gli altri componenti della C.T.S.;

VISTO il D.A. n. 318/GAB del 31 luglio 2019 di ricomposizione del Nucleo di coordinamento e di nomina del vicepresidente;

VISTO il D.A. n. 414/GAB del 19 dicembre 2019 di nomina di nn. 4 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti;



VISTA la Delibera di G.R. n. 307 del 20 luglio 2020, “Competenza in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione d'impatto ambientale (VIA), di valutazione ambientale strategica (VAS), di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e di valutazione di incidenza ambientale (VINCA)”.

VISTO il Protocollo di Legalità “Accordo Quadro Carlo Alberto Dalla Chiesa” stipulato il 12 luglio 2005 fra la Regione Siciliana, il Ministero dell'Interno, le Prefetture dell'Isola, l'Autorità di Vigilanza su Contratti Pubblici, l'INPS e l'INAIL.

VISTO il D.A. n. 285/GAB del 3 novembre 2020 con il quale è stato inserito un nuovo componente con le funzioni di segretario del Nucleo di Coordinamento;

VISTO il D.A. n. 19/GAB del 29 gennaio 2021 di nomina di nn. 5 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti o dimissionari, di integrazione del Nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo vicepresidente;

VISTA la legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, (Disposizioni programmatiche e correttive per l'anno 2021. Legge di stabilità regionale) ed in particolare l'art. 73 (Commissione tecnica specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale);

VISTA la Delibera di Giunta n. 266 del 17 giugno 2021 avente per oggetto: “Attuazione legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, articolo 73. Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale”;

VISTO il D.A. n. 265/GAB del 15/12/2021 con cui si è provveduto all'attualizzazione dell'organizzazione della CTS, in linea con le previsioni delle recenti modifiche normative ed in conformità alle direttive della Giunta Regionale;

VISTO il D.A. n. 273/GAB del 29/12/2021 con il quale, ai sensi dell'art. 73 della legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, con decorrenza 1° gennaio 2022 e per la durata di tre anni, sono stati integrati i componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, completando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con ulteriori due nuovi componenti;

VISTO il D.A. n. 275/GAB del 31/12/2021 di mera rettifica del nominativo di un componente nominato con il predetto D.A. n. 273/GAB;

VISTO D.A. n. 24/GAB del 31/01/2022 con il quale si è provveduto a completare la Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

VISTO il D.A. n. 116/GAB del 27 maggio 2022 di nomina di nn. 5 componenti ad integrazione dei membri già nominati di CTS;

VISTO il D.A. n. 170 del 26 luglio 2022 con il quale è prorogato, senza soluzione di continuità fino al 31 dicembre 2022, l'incarico a 21 componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, modificando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con nuovi componenti;



VISTO il D.A. n. 310/Gab del 28.12.2022 di ricomposizione del nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo Presidente della CTS;

VISTO il D. A. 06/Gab del 13.01.2023 con il quale è stata riformulata, in via transitoria, la composizione del Nucleo di Coordinamento.

VISTA la deliberazione di Giunta Regionale n. 67 del 12 febbraio 2022 avente per oggetto: “Aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano- PEARS”;

VISTO il D. A. 06/Gab del 13.01.2023 con il quale è stata riformulata, in via transitoria, la composizione del Nucleo di Coordinamento.

VISTO il D.A. n° 252/Gab. del 6 luglio 2023 con il quale è stata prorogata l’efficacia del D.A. n. 265/Gab. del 15 dicembre 2021 e del D.A. n. 06/Gab. del 19 gennaio 2022;

VISTO il D.A. n. 282/GAB del 09/08/2023 con il quale il Prof. Avv. Gaetano Armao è stato nominato Presidente della CTS;

VISTO il D.A. n. 284/GAB del 10/08/2023 con il quale sono stati confermati in via provvisoria i tre coordinatori del nucleo della CTS;

VISTO il D.A. n. 333/GAB del 02/10/2023 con il quale vengono nominati 23 commissari in aggiunta all’attuale composizione della CTS;

VISTI:

- il D.A. n. 365/GAB del 07/11/23 con il quale è stato nominato un nuovo componente della CTS;
- il D.A. n. 372/Gab del 09/11/2023 con il quale è stata rinnovata la nomina del Segretario della CTS,
- il D. A. n. 373/Gab del 09/11/2023 con il quale si è proceduto alla nomina di un nuovo componente della CTS;
- il D.A. n. 381/Gab del 20/11/2023 di nomina di un nuovo componente della CTS
- il D.A. n. 132/Gab del 17/04/2024 di nomina di undici nuovi componenti della CTS;

VISTO il D.A. 307/GAB del 03/10/24 di nomina di 2 componenti in sostituzione di altri scaduti e dimissionari;

VISTO il D.A. 328/GAB del 16/10/24 di nomina di un componente in sostituzione di altri scaduti e dimissionari;

VISTO il D.A. 337/GAB del 29/10/24 di nomina di un componente in sostituzione di altri scaduti e dimissionari;

VISTO il D.A. 44/GAB del 26/02/25 di nomina di 14 componenti in sostituzione di altri scaduti e dimissionari;

VISTO il D.A. 91/GAB del 10/04/25 di nomina di 3 componenti in sostituzione di altri scaduti e dimissionari;

VISTI i D.A. n. 136/GAB del 26/05/2025 e 138/GAB del 28/05/2025 con il quale vengono nominati altri commissari in aggiunta all’attuale composizione della CTS;

VISTI i D.A. n. 246/GAB del 03/09/2025, 330/GAB del 07/11/2025 e 367 del 30/12/2025 con il quale vengono nominati altri commissari in aggiunta all’attuale composizione della CTS;



VISTA l'istanza con relativa documentazione a corredo, acquisita al prot. **DRA n. 66915 del 14.09.2022**, di attivazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. comprensiva, ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., con la procedura di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii., nell'ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27-bis D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

VISTA la documentazione integrativa con nota acquisita al prot. **DRA n. 79139 del 31.10.2022** e in ultimo con deposito nel suddetto Portale di integrazione spontanea acquisita al **prot. DRA n. 79405 del 02.11.2022**, in riscontro alla nota del Servizio 1 **prot. n. 73189 del 10.10.2022**;

VISTA la nota **prot. DRA n. 80354 del 07/11/2022** recante: Adempimenti di cui ai commi 2 (avvenuta pubblicazione della documentazione) e 3 (termini di verifica completezza documentazione) dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. / Comunicazione del Responsabile del Procedimento ai sensi degli artt. 5 e 6 della L. 241/1990 e degli artt. 4 e 5 della l.r. 7/2019 / Trasmissione alla Commissione Tecnica Specialistica per istruttoria tecnica di competenza.

VISTI gli Avvisi al Pubblico del 13/01/2023 e del 03/06/2024;

VISTA la nota prot. DRA n. **2317 del 13/01/2023** recante *“C.P. 2198 / IST. 1599 / ME042VIAR017 / Comune di Lipari (ME) / “Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera volte a mitigare il livello di pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia Resort in località Vulcanello” / Proponente: Arcipelago S.r.l. / Procedura: Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. comprensiva , ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., con la procedura di Valutazione di Incidenza (Livello I - Screening) di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii., nell'ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27-bis D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.. Adempimenti di cui al comma 4 (Pubblicazione dell'Avviso al Pubblico) dell'art. 27-bis del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. / Comunicazione di avvio procedimento ai sensi degli artt. 7 e 8 della L. 241/1990 e degli artt. 9 e 10 della l.r. 7/2019 / Richiesta pareri Enti gestori di cui all'Allegato I del DA n. 36/GAB del 14.02.2022 ;*

VISTA la nota prot. DRA n. **12865 del 27/02/2023** recante *“C.P. 2198 / IST. 1599 / ME042VIAR017 / Comune di Lipari (ME) / “Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera volte a mitigare il livello di pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia Resort in località Vulcanello” / Proponente: Arcipelago S.r.l. / ..Comunicazione alla CTS note-pareri pervenuti / Termini per espressione del Parere Istruttorio Intermedio (PII) /*

VISTA la nota prot. **DRA n. 27207 del 23/04/2024** recante: *Sospensione dei termini ai sensi del comma 5 dell'art. 27-bis del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. per la presentazione di integrazioni di cui al Parere Istruttorio Intermedio (P.I.I.) n. 10/2024 reso dalla Commissione Tecnica Specialistica (CTS) in data 01/03/2024*

VISTA la nota prot. **DRA n. 29600 del 27/04/2023** recante *Comunicazione alla CTS parere Autorità di Bacino Distretto idrografico Regione Siciliana prot. n. 8672 dell'11.04.0223, acquisita al prot. DRA n. 25763 del 12.04.2023 / Termini per espressione del Parere Istruttorio Intermedio (PII) / con la quale si comunica che: risulta pervenuto al protocollo di questo Dipartimento e pubblicato alle sezione “Pareri Enti” del fascicolo procedura n. 2198 (CP) del Portale Valutazioni Ambientali, la nota prot. n. 8672 dell'11.04.0223, acquisita al prot. DRA n. 25763 del 12.04.2023 con la quale l'Autorità di Bacino Distretto idrografico Regione Siciliana “Alla luce di quanto rappresentato l'intervento risulta certamente coerente e i contenuti, in termini di relazioni tecniche e di verifiche dell'efficacia degli interventi, sono sufficienti per esprimere un parere di compatibilità positivo ai sensi dell'articolo 21 comma 3 lettera a) delle Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Siciliana”. Si rammenta che risulta terminata la fase di pubblicazione, e che “Entro i successivi trenta giorni l'autorità competente può chiedere al proponente eventuali integrazioni,*



anche concernenti i titoli abilitativi compresi nel provvedimento autorizzatorio unico, come indicate dagli enti e amministrazioni competenti al loro rilascio (comma 5 dell'art. 27-bis del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.),

VISTA la nota prot. DRA n. 35505 del 17/05/2023 recante *Comunicazione alla CTS parere Dipartimento Regionale dell'Energia prot. n. 15204 del 12.05.0223, acquisita al prot. DRA n. 34428 del 15.05.2023 / Termini per espressione del Parere Istruttorio Intermedio (PII) con la quale viene comunicato che: risulta pervenuto al protocollo di questo Dipartimento e pubblicato alle sezione "Pareri Enti" del fascicolo procedura n. 2198 (CP) del Portale Valutazioni Ambientali, la nota prot. n. 15204 del 12.05.0223, acquisita al prot. DRA n. 34428 del 15.05.2023, con la quale il Servizio 8 Ufficio Regionale per gli Idrocarburi e la Geotermia del Dipartimento Regionale dell'Energia ha comunicato "per quanto attiene ai soli aspetti minerari relativi ad attività di estrazione, ai sensi e per gli effetti degli art. 112 e 120 del R.D. 11.12.1933, n.1775, il proprio nulla osta alla richiesta in argomento, con la prescrizione di richiedere a Snam Rete Gas S.p.A. il preliminare nullaosta ai lavori, in relazione all'eventuale presenza di metanodotti"*

VISTA la nota prot. DRA n. 15599 del 11/03/2024 recante: *Trasmissione del Parere Istruttorio Intermedio (P.I.I.) n. 10/2024 reso dalla Commissione Tecnica Specialistica (CTS) in data 01/03/2024 /*

VISTA la nota prot. DRA n. 38644 del 03/06/2024 recante *"Proponente / Arcipelago S.r.L./ Procedura / Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. comprensiva, ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., con la procedura di Valutazione di Incidenza (Livello II – Valutazione appropriata) di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii., nell'ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27-bis D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii./ Adempimenti di cui al comma 5 dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. (Pubblicazione dell'Avviso al Pubblico della durata di 15 giorni per l'avvio di una nuova consultazione conseguente all'acquisizione di documentazione integrativa). Pubblicazione all'Albo Pretorio del Comune di Lipari (ME)";*

VISTA la nota del Genio civile di Messina prot. n. 128053 del 11/10/2024 di richiesta integrazioni;

VISTA la nota prot. DRA n. 78483 del 08/11/2024 recante **Altre Comunicazioni:** *Area 2 - Demanio Marittimo - STA di Messina – Sede con richiesta di integrazioni;*

VISTA la nota prot. DRA n. 50560 del 16/07/2025 recante: **Restituzione Parere CTS n. 406 del 07/07/2025.**

VISTA la nota prot. DRA n. 62025 del 08/09/2025 recante: **Restituzione Parere CTS n. 510 del 06/08/2025.**

RILEVATO che sono pervenuti i seguenti pareri e/o osservazioni di altri Enti coinvolti nella procedura:

- Condivisione di massima al progetto, espresso dalla Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Messina **prot. 19868 del 19/12/2022** prot. DRA 91673 del 20/12/2022, con perplessità circa la: *realizzazione di muri in cls alla base delle pareti della falesia pur se per gli stessi è previsto un rivestimento con pietra lavica. Si fa semplicemente cenno che la morfologia attuale dell'area interessata e dei suoi elevati valori paesistici è espressione di fenomeni di sollevamento del territorio, indotti da spinte vulcano tettoniche non più attive, combinati con le fluttuazioni del mare. La realizzazione di un'opera rigida e morfologicamente contrastante con il resto della falesia stride con il paesaggio percettivo circostante. Si invita pertanto a considerare una soluzione progettuale che possa meglio adeguarsi al contesto paesaggistico e ai vincoli esistenti..*
- **parere preliminare favorevole alla valutazione di incidenza** art. 5 comma 7 del DPR 357/1997, prot. **n. 4869 del 20.01.2023**, acquisito al prot. DRA n. 4483 del 24.01.2023, **del Servizio 2° "Riserve Naturali, Aree Protette e Turismo"** del Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale, con le seguenti prescrizioni e condizioni di mitigazione: *Dovranno essere adottate idonee misure di controllo e limitazione delle emissioni acustiche, si da ridurre quanto più possibile il disturbo alla fauna;*



- Dovrà essere adottato altresì ogni accorgimento necessario a ridurre la emissione di polveri ed a salvaguardare eventuali essenze arboree e arbustive afferenti alla vegetazione autoctona presente nell'area d'intervento ed in quelle più prossime; - La realizzazione dell'opera non dovrà interferire in alcun modo sulle componenti abiotiche e su quelle biotiche; - Scavi ed eventuali movimenti di terra dovranno limitarsi a quelli strettamente necessari, evitando che vengano modificate le condizioni planoaltimetriche dei luoghi oggetto d'intervento;- Anche il reticolo idrico superficiale dei luoghi non dovrà in alcun modo essere alterato dall'intervento previsto; - Residui, scarti, rifiuti più in generale derivanti dagli interventi di che trattasi, dovranno essere portati fuori dai Siti protetti, sì da essere poi conferiti e smaltiti in discariche autorizzate e idonee allo scopo;- Restano esclusi, infine, ulteriori interventi non espressamente previsti in progetto. Il presente provvedimento viene rilasciato esclusivamente ai fini della procedura di Valutazione d'Incidenza sulla compatibilità con la tutela dei Siti Rete Natura 2000 ITA030021, ITA030041 e ITA030044/ITA010029 e dallo stesso esula quindi ogni valutazione sull'ammissibilità dell'intervento sotto i profili urbanistico, paesaggistico, idrogeologico e quant'altro, comunque di pertinenza di altre Strutture e Amministrazioni.

- nota prot. **n. 352 del 01/02/2023** (prot. DRA n. 7269 del 03/02/2023) con quale la **Soprintendenza del Mare** ha comunicato che la documentazione caricata sul portale non appare esaustivo in ordine alla normata procedura di archeologia preventiva volta a garantire la conservazione dello stato patrimonio culturale sommerso e a minimizzare le eventuali interferenze con le opere in progetto, così da consentire una migliore programmazione dell'opera e ridurre sensibilmente il rischio di prolungamento dei tempi addebitabile a rinvenimenti archeologici subacquei fortuiti in corso d'opera. Pertanto ha richiesto l'integrazione della documentazione a corredo del progetto con la "Verifica preventiva dell'interesse archeologico", ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, che dovrà comprendere gli esiti delle indagini archeologiche preliminari secondo le linee guida del DPCM 14 febbraio 2022, a cui il **Proponente** ha dato riscontro con la nota del 13/02/2023 (prot. DRA n. 9663 del 13/02/2023);
- **Parere preventivo favorevole n.25/23 del 02/02/2023** della Città Metropolitana di Messina quale Ente Gestore dell'R.N.O. "Monti Fossa delle Felci e dei Porri e della Laguna di Lingua, nell'Isola di Salina" (ex art.5 del DPR. 357/97), con le seguenti prescrizioni: - *che si provveda, all'uso di soluzioni innovative riguardo alla mitigazione e abbattimento dell'inquinamento ambientale (di cui al D.M. Ambiente del 1/04/04) e che vadano rispettate tutte le misure delle "condizioni d'obbligo"*;- *che vengano predisposte attività atte a minimizzare perturbazioni subacquee e formazione di limi o dispersione di inquinanti, procedendo per livelli e non con attività massive, magari predisponendo schermature temporanee per le attività di cantiere, o interventi similari*;- *che le lavorazioni producenti polveri e rumori all'esterno, siano differiti dai periodi riproduttivi dell'avifauna*;- *che venga accertata preventivamente la presenza della reale popolazione bentonica dell'infraitorale interessato (policheti, molluschi, crostacei etc.)*;- *che, per il "Principio di Precauzione", si ritiene debba esser fugato ogni dubbio circa un eventuale aggravio sul tratto di costa e relativa falesia, immediatamente seguenti a Nord-Est, per un ipotizzabile "Effetto Venturi" tra il previsto manufatto e la costa nord di Vulcanello ed eventualmente previsto altro intervento*;- *che, al fine di aumentarne la permeabilità e ridurre l'eventuale ruscellamento, vie e sentieri circostanti la zona in esame, possibilmente vengano convertiti in strade drenanti mediante interventi di ingegneria naturalistica.*
- nota prot. **n. 4543 del 08.02.2023**, acquisita al prot. DRA n. 8718 del 08.02.2023, con la quale il Servizio RR.NN.OO. aree Protette della Città Metropolitana di Messina ha trasmesso in allegato **parere preventivo favorevole con prescrizioni n.25/23 del 2/02/2023** quale Ente Gestore dell'R.N.O. "Monti Fossa delle Felci e dei Porri e della Laguna di Lingua, nell'Isola di Salina" (ex art.5 del DPR. 357/97), pubblicato alla sezione "Pareri Enti" del Portale Valutazioni Ambientali.
- **Parere dell'Autorità di Bacino sede di Messina prot. 8672 del 11/04/2023 prot. DRA 25763 del 12/04/2023** ove si legge: .. *Il progetto analizza con molta attenzione lo stato di usura degli interventi per definire il quadro degli interventi di manutenzione straordinaria e contemporaneamente sono state*



verificate tutte quelle situazioni di rischio residuo al fine di individuare dove fosse necessario il completamento delle opere. Per contenere eventuali crolli nella parte in elevazione della falesia è stato messo a punto un intervento di protezione e rinforzo corticale realizzato con ancoraggi e reti in acciaio avente obbiettivo di migliorare la stabilità superficiale degli ammassi rocciosi corticali e contenere i detriti e i blocchi rocciosi. L'idea progettuale è quella di ridurre per quanto possibile l'arrivo delle onde di maggiore altezza con la soluzione della scogliera isolata a mare, evitare l'infrangersi delle onde alla base della falesia, ricoprendo materialmente la zona del solco di battente con un muro in c.a. rivestito di pietrame ed evitare il crollo puntuale di massi o di porzioni di scarpata, completando l'intervento attivo nei tratti di parete scoperta dalle difese poste alla base del versante. L'azione coadiuvata dei tre livelli di protezione risulta la migliore per evitare processi erosivi in grado di compromettere rapidamente la stabilità delle pareti e coinvolgere la zona propria dell'albergo con i fenomeni di arretramento del ciglio. **Alla luce di quanto rappresentato l'intervento risulta certamente coerente e i contenuti, in termini di relazioni tecniche e di verifiche dell'efficacia degli interventi, sono sufficienti per esprimere un parere di compatibilità positivo ai sensi dell'articolo 21 comma 3 lettera a) delle Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Siciliana.** Si raccomanda l'attuazione del piano di manutenzione, in considerazione della continua azione meccanica del mare di erosione della falesia, e pertanto costantemente occorrerà intervenire ogni qualvolta si osserveranno dei cedimenti puntuali dell'efficienza ed efficacia delle opere.

- Autorizzazione **n. 228 del 18/05/2023** trasmessa con prot. 36103 del 18/05/2023 della ST dell'Ambiente di Messina UOB Territoriale Ambiente 1 per l'occupazione temporanea di specchio acqueo ricadente in località Vulcanello per l'esecuzione di un Intervento in Somma urgenza per il ripristino della scogliera radente a protezione della Falesia rocciosa sottostante il Therasia Resort con validità 29 giorni dalla Comunicazioni inizio lavori, subordinata a condizioni;
- nulla osta Dipartimento Regionale Energia Servizio per gli idrocarburi e la geotermia prot. 15204 del **12/05/2023**, con la prescrizione di richiedere a Snam Rete Gas S.p.A. il preliminare nulla-osta ai lavori, in relazione all'eventuale presenza di metanodotti;
- Parere del Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti acquisto al **prot. 27306 del 21/06/2024 con cui si comunica la mancata competenza;**

Prima CDS del 19/09/2024 indetta con nota prot. DRA 57867 del 07/08/2024.

VISTI i seguenti pareri riportati nel Verbale della CDS:

- Parere del Genio Civile Servizio Geologico Sicilia Orientale **prot. 128235 del 21/10/2024** ove si legge: *Con la nota su indicata è stato trasmesso verbale relativo alla prima Conferenza dei Servizi, convocata con nota DRA 57867 del 07/08/2024, per il rilascio del P.A.U.R. su progetto per la "realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera volte a mitigare il livello di pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il THERASIA RESORT in località Vulcanello" nel comune di Lipari. Dalla consultazione degli elaborati depositati nel Portale Ambientale (cod. proc. 2198) il progetto in esame risulta conforme allo strumento urbanistico vigente e pertanto non necessita di rilascio parere ai sensi dell' art. 89 del DPR 380/2001, ex Legge 02.02.1974 n° 64 art. 13, da parte di questo Servizio 10.*
- Parere dell'ARPA prot. 62036 del **13/11/2024** ove si legge: *Dall'esame del documento Piano di Monitoraggio Ambientale, relativamente al comparto ambientale "Ambiente marino" le attività saranno condotte per le tre fasi: ante operam, in corso d'opera e post operam, su n.3 punti di monitoraggio ubicati nello specchio d'acqua antistante il resort, per il monitoraggio delle acque superficiali e profonde, sulla base di un set analitico di parametri e metodologie individuati, anche vista la presenza, la largo, di una prateria di Posidonia. Relativamente alla componente "Rumore" il monitoraggio verrà effettuato nelle fasi ante operam e in corso d'opera, in n.2 punti posti in prossimità delle aree di lavorazione in cima alla*



falesia, rispettivamente una tantum in ante operam e con frequenza mensile durante tutta la realizzazione dell'opera. Inoltre, considerato che il Proponente dichiara che, in merito alla qualità dell'aria, l'impatto per la realizzazione dell'opera è pressoché nullo, che in merito alla componente rifiuti il tipo di lavori e il materiale utilizzato non prevede la produzione di rifiuti, eccetto che per i rifiuti prodotti dal cantiere e che saranno raccolti separatamente e smaltiti come tali in base alla classe merceologica, che in merito alle Terre e Rocce da Scavo la tipologia di attività non comporta la produzione di terre e rocce da scavo, motivo per cui non sarà necessario redigere relativo piano di gestione, che in generale la realizzazione dell'opera non ha effetti sull'ambiente se non temporanei e di breve durata, legati strettamente alla fase di cantiere. Per quanto sopra riportato, questa Agenzia ritiene esaustiva la documentazione presentata e pertanto, per quanto di competenza, nulla osta alla realizzazione delle opere proposte.

Dalla lettura del Verbale di CDS:

La Dott. La Rosa chiede alla Società Arcipelago s.r.l. se è stato dato mai riscontro al parere di massima espresso con provvedimento prot. n. 19868 del 19/12/2022 dalla Soprintendenza per i BB.CC.AA. di Messina con particolare riguardo all'eventualità di proporre un'alternativa progettuale, si chiede inoltre se tra la documentazione caricata al Portale Ambientale è stato prodotto il provvedimento con il quale è stata autorizzata la radente nell'area in esame. Infine, si chiede se per realizzare il progetto si prevedono scanni di imbasamento, movimentazione di sedimenti, ai fini dell'applicabilità di quanto previsto dall'art. 109 del D.Lgs. n. 152/20006. L'Ing. Francesco Giordano rappresenta che già nel 2007 l'attività di degrado della falesia era tale da indurre la proprietà del Therasia Resort a richiedere, al Comune di Lipari e al Dipartimento di Protezione Civile, un sopralluogo congiunto, al fine di verificare le condizioni della falesia costiera sottostante le aree di pertinenza dell'Hotel, che da alcuni mesi era soggetta a crolli sempre più frequenti sotto l'azione delle mareggiate. A seguito del succitato sopralluogo, effettuato in data 04/07/2007, venne riscontrato in corrispondenza dell'allora presente scaletta di accesso al mare, e ad est e ovest della stessa, la diffusa fratturazione e lo scavamento alla base di tutta la falesia, per tutta la lunghezza e con segni di crolli recenti. Si evidenziava altresì che il fenomeno di erosione era in fase particolarmente attiva e che nuove mareggiate avrebbero potuto accelerare il processo erosivo, con possibili ripercussioni sull'utilizzo della struttura alberghiera. Infine, alla luce di quanto sopra, gli Enti presenti ritennero opportuno di attuare un intervento urgente nella zona più critica, in corrispondenza dell'allora punto di accesso al mare (Allegato 1 dello Studio di Impatto Ambientale). Il 16/10/2007, presso i locali del Servizio 4 del DTA, venne effettuata una riunione di servizio cui parteciparono il Commissario Delegato per l'Emergenza, il Direttore del Servizio 4, il Direttore del Servizio 2 VAS-VIA, il Direttore della Protezione Civile sez. Messina, il Responsabile del Servizio di P.C. del Comune di Lipari e i tecnici della ditta Arcipelago S.p.A. (proprietaria del Therasia Resort). In sede di riunione, quest'ultimi illustrarono una propria soluzione progettuale per gli interventi di difesa costiera, consistenti in una scogliera radente da realizzare lungo il piede della falesia sottostante le pertinenze del Therasia Resort. Tale soluzione venne condivisa da parte di tutti i presenti, i quali richiesero al Commissario Delegato per l'Emergenza nel Comune di Lipari di intervenire con i poteri di deroga al fine di disporre i lavori per scongiurare l'incombente pericolo. Conseguentemente, sulla scorta di quanto richiesto e in base al sopralluogo effettuato e alle evidenze riscontrate, l'allora Commissario Delegato per l'Emergenza del Comune di Lipari emise, in data 28/12/2007, l'ordinanza commissariale n. 122 (Allegato 2), con la quale ordinava alla Ditta Arcipelago S.p.A. di attivarsi al fine di eseguire i lavori urgenti prima descritti, con oneri di realizzazione interamente a carico della Ditta stessa. In data 01/12/2008, con nota prot. 38563, assunta con prot. ARTA n. 90705 del 02/12/2008, il Sindaco del Comune di Lipari, facendo seguito alla riunione tenutasi il 16/10/2007 presso i locali del Servizio 4 del DTA a cui aveva partecipato, tra gli altri, anche il Dirigente del Servizio 2 VAS-VIA e in occasione della quale venne illustrata e condivisa da tutti i presenti la soluzione progettuale proposta dalla Ditta Arcipelago S.p.A., rappresentava che "considerata l'urgenza dell'intervento e il peggioramento delle condizioni statiche della falesia, allo scopo di salvaguardare l'incolumità delle persone e di mettere in sicurezza gli immobili di pertinenza dell'Hotel Therasia, che ospitano persone, da un pericolo di crollo, a parere dello stesso scrivente si ritiene che le opere necessarie sono escluse dalla Valutazione di Impatto Ambientale, in base alle leggi vigenti". Sulla scorta di ciò, dato che l'intervento



ricadeva all'interno della ZPS ITA030044 "Arcipelago delle Eolie – Area marina e terrestre" e data l'inderogabilità dell'applicazione della normativa in materia di Valutazione d'Incidenza, in data 15/01/2009 veniva inoltrata istanza di attivazione di procedura di Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., relativa al progetto di difesa della falesia. In data 16/04/2009, il Servizio 2 VAS-VIA del DTA, sulla scorta di tutto quanto sopra riportato e valutate, nei fondali interessati dalle opere da realizzare, l'assenza di Posidonia oceanica e di "emergenze fito-faunistiche tali da configurare l'area in questione come zona di elevato o particolare valore ecologico, biologico e paesaggistico" autorizzava l'intervento (**Prot. 29199 - Allegato 3**). Infine, l'allora Servizio 9 – Demanio Marittimo, con nota 33554 del 29/04/2009 (**Allegato 4**), autorizzava ai sensi dell'art. 30 del C.N. la ditta Arcipelago S.p.A. ad eseguire i lavori di realizzazione della scogliera radente a protezione della falesia sottostante le pertinenze del Therasia Resort. I lavori venivano quindi eseguiti tra l'estate del 2009 e la primavera del 2010. **Infine, si dichiara che per la realizzazione del progetto non si prevede la movimentazione di sedimenti per cui non è necessario richiedere l'autorizzazione di cui all'art. 109 del D.Lgs. n. 152/2006.** Prende la parola l'Arch. **Spanò** il quale chiede alla Società di voler rispondere alla nota del 2022 in merito alla impossibilità di soluzioni alternative rispetto al muro di contenimento e alla possibilità di mitigare lo stesso con opere di adeguamento al contesto paesaggistico, riservandosi di dettare eventuali condizioni ambientali nel parere definito di competenza. Alle ore 12:19 interviene ai lavori il Dott. **Gian Vito Graziano** consulente geologo della Società, il quale in base alla natura della falesia non vede altre soluzioni progettuali che possano minimizzare l'impatto ambientale rispetto alla soluzione tecnica in esame. L'Ing. **Francesco Giordano** preso atto di quanto necessita all'Arch. **Spanò** si riserva di presentare riscontro entro i prossimi 15 giorni. Alle ore 12:30 l'Arch. **Spanò** lascia i lavori della Conferenza di Servizi previa approvazione del verbale fin qui redatto. Interviene il Tenente di Vascello **Fabio Cicero** della Capitaneria di Porto Ufficio Circondariale Marittimo di Lipari il quale in riguardo alla creazione di una barriera semisommersa ad una distanza di 35m dalla linea di costa, si evidenzia che l'area in cui la stessa sarebbe realizzata è oggetto di interdizione ai sensi della vigente Ordinanza di questo Comando n. 20/2020 - "Interdizione di aree demaniali marittime, zone costiere e coste a picco sul mare con pericolo di crollo e/o dove vi è evidente accumulo di materiale franato" che si applicherebbe anche alle attività di cantiere. Qualora valutata positivamente la realizzazione della barriera stessa, questa non costituirebbe un pericolo per la Sicurezza della Navigazione proprio in virtù della su richiamata ordinanza per effetto della quale l'area risulta interdetta alla navigazione, alla balneazione, alla pesca e ad ogni attività che presupponga la presenza di persone e/o cose. Sarà necessario apporre idoneo segnalamento marittimo conforme agli standard IALA in tutte le fasi della costruzione nonché al termine della barriera stessa. Dovrà essere inoltre, al termine dei lavori, prodotto ogni documento/elaborato previsto dal documentale tecnico I.I. 3173, edito dall'Istituto Idrografico della Marina Militare, e necessario ai fini dell'aggiornamento della Documentazione Nautica... Il Dott. **Patella** preso atto, ai fini dell'adozione del provvedimento di V.I.A. per il progetto in esame, della necessità di dover acquisire le decisioni in materia di V.I.A. da parte degli Enti e delle Amministrazioni territoriali potenzialmente interessate e comunque competenti ad esprimersi sulla realizzazione del progetto, nel caso in specie, il parere del **Comune di Lipari**, della **Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina**, della **Soprintendenza del Mare**, dell'**Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Messina**, di **ARPA Sicilia**, dell'**Ufficio del Genio Civile di Messina**, del Servizio 10 – Ufficio Regionale del Genio Civile – Servizio Geologico (Sicilia Occidentale), della competente **Struttura Territoriale Ambientale di Messina**, invita gli stessi ad esprimere il proprio parere di competenza nel più breve tempo possibile, nella considerazione che i tempi del procedimento sono perentori. Pertanto i lavori della seconda Conferenza di Servizi vengono aggiornati al **14 novembre 2024 ore 10:30**, in uno alla notifica del presente verbale, fermo restando che il Proponente abbia presentato la documentazione richiesta della Soprintendenza per i BB.CC.AA. di Messina entro i termini sopra richiesti di n. 15 (quindici) giorni. La Dott. **La Rosa**, infine, rappresenta che da una lettura dello Studio di Impatto Ambientale, non si riscontrano gli atti amministrativi sopra richiamati dall'Ing. Giordano, che dovrebbero essere riportati negli Allegato_1, Allegato_2, Allegato_3 e Allegato 4 dello SIA, di cui se ne richiede pronta integrazione, entro i suddetti termini assegnati alla Società Arcipelago s.r.l..

Seconda Conferenza di Servizi del 14/11/2024, convocata con nota prot. D.R.A. n. 70667 del 10/10/2024.



- nota prot. n. 128053 del 21/10/2024 (prot. DRA n. 74135 del 22/10/2024) con la quale l'**Ufficio del Genio Civile di Messina** ha rappresentato che per potere esprimere il parere ai sensi dell'articolo 12 del Regolamento di esecuzione del Codice della navigazione e ai sensi dell'art. 93 del D.P.R. 380/2001 (ex art. 17 della L. 64/74), occorre produrre degli elaborati integrativi;
- **nota prot. n. 128235 del 21/10/2024** (prot. DRA n. 74139 del 22/10/2024) con la quale l'**Ufficio del Genio Civile di Messina – Servizio Geologico Sicilia Orientale** ha comunicato che dalla consultazione degli elaborati depositati nel Portale Ambientale (cod. proc. 2198) il progetto in esame risulta conforme allo strumento urbanistico vigente e pertanto non necessita di rilascio parere ai sensi dell'art. 89 del DPR 380/2001, ex Legge 02/02/1974 n. 64 art. 13;
- nota del 22/10/2024 (prot. DRA n. 74440 del 22/10/2024) con la quale il Proponente ha trasmesso alla Soprintendenza per i BB.CC.AA. di Messina in riscontro alla nota prot. n. 19868 del 19/12/2022 ml' All. A.10-Relazione integrativa;
- nota prot. DRA n. 78483 del 08/11/2023 con la quale il Servizio 1 ha invitato la Società a riscontrare la richiesta di integrazioni da parte dell'Ufficio del Genio Civile di Messina, depositando la documentazione sul Portale SI-VII al relativo n. istanza 1599;
- nota del 13/11/2024 (prot. DRA n. 79702 del 13/11/2024) con la quale la Società Arcipelago s.r.l. ha riscontrato la nota prot. n. 128053 del 21/10/2024 dell'Ufficio del Genio di Messina trasmettendo gli elaborati richiesti;
- parere prot. n. 62036 del 13/11/2024 con la quale **ARPA Sicilia** (oggi acquisita al prot. DRA n. 79659 del 13/11/2024), esaminato il Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene esaustiva la documentazione presentata e pertanto per quanto di competenza nulla osta alla realizzazione delle opere proposte;
- parere prot. n. 001427374/2024 con la quale l'**Agenzia delle Dogane di Messina** (oggi acquisita al prot. DRA n. 76551 del 30/10/2024), facendo seguito alla nota prot. n. 21486RRU del 28/08/2024 non presente agli atti del Portale Ambientale, comunica l'archiviazione della pratica in quanto la Società non ha presentato documentazioni necessaria all'autorizzazione di cui all'art. 7 del D.Lgs. n. 141/2024 che sostituisce l'art. 19 del D.Lgs. n. 374/90.

Dalla lettura del Verbale di CDS:

*Prende la parola il Dott. **Speciale** Responsabile del Settore Controllo Gestione Rifiuti della Direzione Ambiente della Città Metropolitana di Messina, il quale prendendo atto del parere favorevole espresso da ARPA sopra richiamato in merito alla questione dei rifiuti, questo Servizio emette "parere favorevole" per quanto di competenza, fermo restando che si farà parte attiva per comunicare al Servizio Tutela Aria Acque di questa Direzione Ambiente la necessità di partecipare ai lavori della Conferenza di Servizi per l'emissione del parere di competenza, e alle ore 12:46 lascia i lavori della Conferenza di Servizi previa approvazione del verbale fin qui redatto. La Dott. **La Rosa** chiede chiarimenti in merito alle opere già realizzate nell'area di progetto, in quanto il progettista mostra l'autorizzazione n. 228 del 18/05/2023 della Struttura Territoriale di Messina, non riportata agli atti del presente procedimento e non menzionata nel precedente verbale di Conferenza di Servizi. Inoltre, si richiede se è stata presentata al Demanio Marittimo richiesta di concessione/parere per il progetto in esame, nonché se con la documentazione caricata al prot. DRA n. 79702 del 13/11/2024, sono stati riscontrati tutti i punti di cui alla nota prot. n. 128053 del 21/10/2024 dell'Ufficio del Genio di Messina. L'Ing. **Giordano** in merito all'autorizzazione n. 228 del 18/05/2023, che rende agli atti della Conferenza di Servizi (**Allegato n. 1**), è relativa ad un intervento di somma urgenza e di rifiorimento della scogliera preesistente e realizzata nel 2009/2010, intervento parzialmente realizzato a causa della sopraggiunta stagione estiva 2023. Pertanto in relazione al tempo trascorso si fornirà un nuovo rilievo aggiornato dello stato di fatto con relativa relazione esplicativa. La Società nell'ambito del P.A.U.R., in uno all'istanza ha richiesto l'autorizzazione ex art. 36 del C.N. all'Area 2 – Demanio Marittimo, oggi coinvolto alla presente Conferenza di Servizi. In merito alla documentazione richiesta dall'Ufficio del Genio Civile di Messina abbiamo redatto i calcoli delle opere a gettata e inserito l'esecutivo della rete paramassi. Ci si impegna di presentare i calcoli esecutivi delle opere strutturali entro i prossimi 15 (quindici) giorni dalla*



notifica della presente verbale. Il Dott. **Patella** appreso quanto dichiarato dall'Ing. Giordano, chiede che vengano prodotti i titoli autorizzativi relativi al sopra richiamato "intervento di somma urgenza e di rifiorimento della scogliera preesistente", e considerata la necessità di dover acquisire le decisioni in materia di V.I.A. da parte degli Enti e delle Amministrazioni territoriali potenzialmente interessate e comunque competenti ad esprimersi sulla realizzazione del progetto in esame (cod. proc. 2198), nel caso in specie, il parere del **Comune di Lipari**, della **Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina**, della **Soprintendenza del Mare**, della **Città Metropolitana di Messina "Servizio Tutela Aria e Acque"**, dell'**Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Messina**, dell'**Ufficio del Genio Civile di Messina**, della competente **Struttura Territoriale Ambientale di Messina**, invita gli stessi ad esprimere il proprio parere di competenza nel più breve tempo possibile, nella considerazione che i tempi del procedimento sono perentori.

Terza Conferenza di Servizi del 18/12/2024 convocata con prot. D.R.A. n. 84549 del 02/12/2024.

- **Parere prot. 18117 del 13/11/2024 della Soprintendenza dei BB.CC.AA. di Messina in CDS del 14/11/2024** ove si legge: *come già riportato nella soprintendenziale prot. n.19868 del 2022 i lavori ricadono su area soggetta a vincolo ricadente nel Piano Territoriale Paesaggistico delle isole Eolie delle isole Eolie D.A. 5180 del 23.02.2011 in zona T.O.3; inoltre la medesima è ricompresa nel Piano di Gestione UNESCO. Tra le finalita' del regime normativo del PTP il contesto T.O.3 prevede la conservazione della fascia costiera diretta alla fruizione del mare, senza alterazione o distruzione della risorsa stessa; La realizzazione di un'opera rigida attraverso l'esecuzione di muri in cls alla base delle pareti della falesia, a motivo del notevole impatto paesaggistico-percettivo nell'areale e sulla linea di costa, non è, per questa soprintendenza, assentibile. Nessuna delle soluzioni progettuali presentate nella documentazione integrativa si adegua al contesto paesaggistico e ai vincoli esistenti: il parziale modellamento della falesia è in contrasto con le Norme del PTP e va ad incidere sul sistema naturale (geomorfologico, paesaggistico e percettivo) esistente. Merita invece attenzione la scogliera radente in scogli naturali unitamente alla messa in sicurezza della falesia rocciosa tramite appropriate opere di consolidamento. Per quanto sopra si resta in attesa di una soluzione progettuale che possa interpretare le esigenze di tutela paesaggistica e culturale del territorio secondo le predette osservazioni.*
- nota prot. DRA n. 84541 del 02/12/2024 recante: **Rif. nota prot. n. 18117 del 13/11/2024 della Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina**, sopradetta;
- **Parere di assenso della Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Messina prot. 20389 del 17/12/2024** in CDS del 18/12/2024 con la condizione che: *siano collocati massi naturali di natura lavica di adeguata pezzatura alla base dei muri in cls tale da ridurre la linearità e la rigidità delle opere;*
- nota del 05/12/2024 (prot. DRA n. 86058 del 09/12/2024) con la quale la Società **Sigma Ingegneria**, per conto della società Arcipelago s.r.l., facendo seguito alla nota del Servizio 1 dell'ARTA prot. 84541 del 02/12/2024 e alla nota prot. 18117 del 13/11/2024 della Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina, ha trasmesso documentazione integrativa;
- **Parere favorevole della Città Metropolitana di Messina servizio Tutela Aria e Acque prot. DRA 88649 del 18/12/2024**, ove si legge: *...riportandosi, però, interamente a quanto prescritto nel Parere a suo tempo espresso dal Servizio RRNNOO Aree Protette con nota prot. n. 4543 del 08.02.2024. Essendo, comunque, la tutela dell'ambiente marino l'aspetto più pertinente alle funzioni del Servizio in intestazione, e preso atto della presenza delle Biocenosi con associazione a Cystoseira sp. e quelle costituite da praterie di Posidonia oceanica, si raccomanda ogni utile precauzione nella posa dei massi che formeranno la scogliera protettiva posta a circa 35 m, al fine di preservare le sopra dette formazioni algali;*
- nota del 17/12/2024 (prot. DRA n. 88473 del 17/12/2024) con la quale la Società **Sigma Ingegneria**, per conto della Società Arcipelago s.r.l., facendo seguito alle richieste del Servizio 1 espresse in sede di Conferenza di Servizi in data 14/11/2024, ha provveduto ad eseguire un rilievo dello stato dei luoghi aggiornato, allegando l'allegato B.2.2 "Rilievo Sistema APR – Confronto ortofoto stato di fatto al 2021 e al 2024.



Dalla lettura del Verbale di CDS:

La Dott. **La Rosa** dopo l'exkursus amministrativo, passa la parola agli enti coinvolti presenti e alla Società proponente, chiedendo se sono state riscontrate tutte le integrazioni richieste dall'Ufficio del Genio Civile di Messina, se gli elaborati esaminati dalla Soprintendenza per i BB.CC.AA. di Messina di cui al parere prot. n. 20389 del 17/12/2024 sono stati trasmessi tramite pec, nonché se è stato dato riscontro a quanto richiesto dal Dott. Patella in ordine alle opere cosiddette di "somma urgenza" realizzate nel 2023. Interviene l'Ing. **Mela** per conto della Società il quale, preso atto del parere della Soprintendenza di Messina oggi acquisito, dichiara che si può procedere con i calcoli strutturali richiesti dall'Ufficio del Genio Civile di Messina, ultime integrazioni da produrre, i quali saranno trasmessi entro i prossimi 30 giorni dalla notifica del presente verbale. Con nota pec del 09/12/2024 Sigma Ingegneria per conto della Società ha notificato l'avvenuto caricamento degli elaborati sul Portale Ambientale al prot. DRA n. 86058 del 09/12/2024, i quali sono stati allegati alla medesima pec. Oggi al prot. DRA n. 88743 del 18/12/2024 sono stati caricati gli atti amministrativi relativi ai lavori all'intervento di somma urgenza eseguito nel 2023. Prende la parola il Dott. **Cammaroto** il quale conferma il parere reso con provvedimento prot. n. 55602 del 18/12/2024 reso dal Servizio Tutela Aria e Acque della Città Metropolitana di Messina con la prescrizione che "Essendo comunque, la tutela dell'ambiente marino l'aspetto più pertinente Servizio Tutela Aria e Acque e preso atto della presenza delle biocenosi con associazione a *Cystoseira* sp. e quelle costituite da praterie di *Posidonia oceanica*, si raccomanda ogni utile precauzione nella posa dei massi che formeranno la scogliera protettiva posta a circa 35 m, al fine di preservare le sopra dette formazioni algali". Il Dott. **Patella**, preso atto delle dichiarazioni rese dalla Società proponente, dei pareri ad oggi acquisiti, in ragione della perentorietà dei termini del procedimento richiamati al comma 8 dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006, e stante il tempo trascorso, comunica, la conclusione della fase di acquisizione dei pareri finalizzati al rilascio del provvedimento di V.I.A. ex art. 25 del D.Lgs. n. 152/2006 e di Valutazione di Incidenza ex art. 5 del D.P.R. n. 357/97 ss.mm.ii. (II livello – appropriata), invitando la Società Arcipelago s.r.l. ha caricare la documentazione integrativa richiesta dall'Ufficio del Genio Civile di Messina, entro i termini sopra richiesti. Il Servizio I dopo aver acquisito il parere istruttorio conclusivo della C.T.S. e la notifica del relativo provvedimento di V.I.A. procederà alla convocazione della Conferenza di Servizi conclusiva ai fini dell'acquisizione dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto in parola.

VISTA la nota acquisita al **prot. DRA n. 15579 del 06/03/2026** inerente "Diffida ad adempiere e messa in mora per la conclusione della procedura PAUR – Codice 2198 – Classifica ME-042-VIARO17, relativa al progetto di realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera a protezione del THERASIA RESORT, con richiesta di adozione di provvedimenti urgenti e avvertimento di azioni legali", sollecitando con la presente email l'emissione del parere di merito di codesta CTS;

LETTI i seguenti elaborati trasmessi dal Proponente per il tramite del Portale della Regione Siciliana:

N.ro	Tipo documento	Codifica	Descrizione	Nome
97599	01 - Istanza di attivazione della procedura	RS00OBB0001A0.	01 - ISTANZA DI ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA	RS06IST0001A0.pdf
97600	02 - Avviso al pubblico	RS00OBB0002A0.	02 - AVVISO AL PUBBLICO	RS06AVV0001A0.pdf
97601	03 - Dichiarazione del valore dell'opera	RS00OBB0003A0.	03 - DICHIARAZIONE DEL VALORE DELL'OPERA	RS06EPD0011A0_signed.pdf
97602	04 - Quietanza Oneri istruttori	RS00OBB0004A0.	04 - QUIETANZA ONERI ISTRUTTORI	RS06ROI0001A0.pdf
97603	05 - Scheda di sintesi	RS00OBB0005A0.	05 - SCHEDA DI SINTESI	RS06ADD0001A0.pdf
97604	06 - Lettera affidamento incarico	RS00OBB0006A0.	06 - LETTERA AFFIDAMENTO INCARICO	RS06ADD0005A0_signed.pdf
97605	07 - Sintesi non Tecnica	RS00OBB0007A0.	07 - SINTESI NON TECNICA	RS06SNT0001A0_signed.pdf



976 06	08 - Studio Impatto Ambientale	RS00OBB0008 A0.	08 - STUDIO IMPATTO AMBIENTALE	RS06SIA0001A0_si gned.pdf
976 07	16 - Dichiarazione conformità urbanistica	RS00OBB0009 A0.	16 - DICHIARAZIONE CONFORMITÀ URBANISTICA	RS06ADD0006A0.p df
976 08	90 - SHAPE FILES (ZIP)	RS00OBB0010 A0.	30 - SHAPE FILES (ZIP)	RS06GIS0001A0.zip
976 09	09 - Studio di Incidenza Ambientale	RS06RIA0001 A0.	RELAZIONE DI SCREENING INCIDENZA	RS06RIA0001A0_si gned.pdf
976 10	11 - Progetto di Monitoraggio Ambientale	RS06PMA0001 A0.	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	RS06PMA0001A0_s igned.pdf
976 11	21 - Documentazione Tecnico-Ambientale	RS06REL0004 A0.	RELAZIONE SULLE BIOCENOSI COSTIERE PRESENTI NEI FONDALI	RS06REL0004A0_si gned.pdf
976 12	21 - Documentazione Tecnico-Ambientale	RS06REL0001 A0.	RELAZIONE GENERALE	RS06REL0001A0_si gned.pdf
976 13	21 - Documentazione Tecnico-Ambientale	RS06REL0002 A0.	STUDIO IDRAULICO MARITTIMO E VERIFICA FUNZIONALITÀ SCOGLIERA	RS06REL0002A0_si gned.pdf
976 14	21 - Documentazione Tecnico-Ambientale	RS06REL0003 A0.	RELAZIONE GEOLOGICA	RS06REL0003A0_si gned.pdf
976 15	21 - Documentazione Tecnico-Ambientale	RS06REL0005 A0.	CALCOLI PRELIMINARI	RS06REL0005A0_si gned.pdf
976 16	21 - Documentazione Tecnico-Ambientale	RS06REL0006 A0.	RELAZIONE PAESAGGISTICA	RS06REL0006A0_si gned.pdf
976 17	20 - Elaborati di Progetto	RS06AEG0001 A0.	CARTA NAUTICA	RS06AEG0001A0_s igned.pdf
976 18	20 - Elaborati di Progetto	RS06AEG0002 A0.	COROGRAFIA	RS06AEG0002A0_s igned.pdf
976 19	20 - Elaborati di Progetto	RS06AEG0003 A0.	CARTA DEI VINCOLI	RS06AEG0003A0_s igned.pdf
976 20	20 - Elaborati di Progetto	RS06AEG0004 A0.	RILIEVO SISTEMA APR – AEROFOTOGRAMMETRIA STATO DEI LUOGHI	RS06AEG0004A0_s igned.pdf
976 21	20 - Elaborati di Progetto	RS06AEG0005 A0.	RILIEVO SISTEMA APR – ORTOFOTO STATO DI FATTO	RS06AEG0005A0_s igned.pdf
976 22	20 - Elaborati di Progetto	RS06AEG0006 A0.	RILIEVO SISTEMA APR – ORTOFOTO CON PUNTI QUOTATI	RS06AEG0006A0_s igned.pdf
976 23	20 - Elaborati di Progetto	RS06AEG0007 A0.	RILIEVO SISTEMA APR – MODELLO DIGITALE DI ELEVAZIONE	RS06AEG0007A0_s igned.pdf
976 24	20 - Elaborati di Progetto	RS06AEG0008 A0.	RILIEVO SISTEMA APR – PLANIMETRIA E SEZIONI TRASVERSALI	RS06AEG0008A0_s igned.pdf
976 25	99 - Altra Documentazione	RS06AEG0009 A0.	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLA FALESIA E DELLE EMERGENZE	RS06AEG0009A0_s igned.pdf
976 26	20 - Elaborati di Progetto	RS06EPD0001 A0.	PLANIMETRIA OPERE IN PROGETTO	RS06EPD0001A0_si gned.pdf
976 27	20 - Elaborati di Progetto	RS06EPD0002 A0.	ORTOFOTO CON OPERE IN PROGETTO	RS06EPD0002A0_si gned.pdf
976 28	20 - Elaborati di Progetto	RS06EPD0003 A0.	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO OPERE IN PROGETTO	RS06EPD0003A0_si gned.pdf
976 29	20 - Elaborati di Progetto	RS06EPD0004 A0.	ORTOFOTO DI DETTAGLIO CON OPERE IN PROGETTO	RS06EPD0004A0_si gned.pdf
976 30	20 - Elaborati di Progetto	RS06EPD0005 A0.	INTERVENTI DI DIFESA – SEZIONE TIPO A1	RS06EPD0005A0_si gned.pdf
976 31	20 - Elaborati di Progetto	RS06EPD0006 A0.	INTERVENTI DI DIFESA – SEZIONE TIPO A2	RS06EPD0006A0_si gned.pdf
976 32	20 - Elaborati di Progetto	RS06EPD0007 A0.	INTERVENTI DI DIFESA – SEZIONE TIPO B1	RS06EPD0007A0_si gned.pdf
976 33	20 - Elaborati di Progetto	RS06EPD0008 A0.	INTERVENTI DI DIFESA – SEZIONE TIPO B2	RS06EPD0008A0_si gned.pdf
976 34	20 - Elaborati di Progetto	RS06EPD0009 A0.	VISTA FRONTALE OPERE PREVISTA IN PROGETTO	RS06EPD0009A0_si gned.pdf
976 35	20 - Elaborati di Progetto	RS06EPD0010 A0.	STIMA SOMMARIA DELLE OPERE	RS06EPD0010A0_si gned.pdf
976 36	99 - Altra Documentazione	RS06ADD0002 A0.	ELENCO PROFESSIONISTI	RS06ADD0002A0_s igned.pdf
976 37	99 - Altra Documentazione	RS06ADD0003 A0.	DICHIARAZIONE PROFESSIONISTA SIA - INC	RS06ADD0003A0_s igned.pdf
976 38	99 - Altra Documentazione	RS06ADD0004 A0.	DELEGA TITOLARE DIGITALE	RS06ADD0004A0.p df
976 39	22 - Elenchi Elaborati	RS06EET0001 A0.	ELENCO ELABORATI	RS06EET0001A0_si gned.pdf



LETTI i seguenti elaborati integrativi trasmessi dal Proponente per il tramite del Portale della Regione Siciliana:

N.ro	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
316 21	22 - Elenchi Elaborati	RS06EET0001S 1.pdf	Elenco Elaborati	RS06EET0001S1.pdf
316 22	04 - Quietanza Oneri istruttori	RS06ROI0001S 1.pdf	Ricevuta Oneri Istruttori	RS06ROI0001S1.pdf
316 23	02 - Avviso al pubblico	RS06AVV0001 S1.pdf	Avviso al pubblico	RS06AVV0001S1.pdf
316 24	98 - Integrazione	RS06ADD0007 11.pdf	Dichiarazione professionista - biologo	RS06ADD000711.pdf
316 25	98 - Integrazione	RS06ADD0008 11.pdf	Dichiarazione professionista - geologo	RS06ADD000811.pdf
316 26	98 - Integrazione	RS06ADD0009 11.pdf	Lettera d'incarico - biologo	RS06ADD000911.pdf
316 27	98 - Integrazione	RS06ADD0010 11.pdf	Lettera d'incarico - geologo	RS06ADD001011.pdf
316 28	98 - Integrazione	RS06ADD0011 11.pdf	Dichiarazione non incompatibilità parenti o coniugio	RS06ADD001111.pdf
316 29	98 - Integrazione	RS06ADD0012 11.pdf	Dichiarazione di compatibilità ex art. 89 D.Lgs. 159 2011 Arcipelago	RS06ADD001211.pdf
316 30	98 - Integrazione	RS06ADD0013 11.pdf	Dichiarazione di compatibilità ex art. 89 D.Lgs. 159 2011 Amministratore	RS06ADD001311.pdf
316 31	99 - Altra Documentazione	RS06ADD0002 S1.pdf	Elenco professionisti	RS06ADD0002S1.pdf
316 32	97 - Istanza Invio Integrazione	RS06IST000211 .pdf	Istanza invio integrazione	RS06IST000211.pdf
N.ro	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
316 33	99 - Altra Documentazione	RS06ADD0003 S1.pdf	Dichiarazione professionista SIA - INC - Giordano	RS06ADD0003S1.pdf
316 34	97 - Istanza Invio Integrazione	RS06IST000311 .pdf	Istanza invio integrazione	RS06IST000311.pdf
N.ro	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
402 48	98 - Integrazione	RS06REL00071 1.pdf	Valutazione Preventiva di Impatto Archeologico	RS06REL000711.pdf
402 49	98 - Integrazione	RS06AEG00181 1.pdf	Carta del Potenziale Archeologico	RS06AEG001811.pdf
402 50	98 - Integrazione	RS06AEG00191 1.pdf	Carta del Rischio Archeologico	RS06AEG001911.pdf
402 51	97 - Istanza Invio Integrazione	RS06ADD0099 11.pdf	Istanza di integrazione documentale	istanza_invio_integrazione_Viarc h_signed.pdf

VISTO il **Parere Istruttorio Intermedio P.I.I. n. 10/2024 del 01/03/2024** notificato al proponente con nota prot. DRA n. 15599 del 11/03/2024, contenente osservazioni/criticità sul progetto:

VISTA la seguente documentazione integrativa trasmessa in seguito al P.I.I. n. 10/2024 del 01/03/2024:

N. ro	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
64 55 5	97 - Istanza Invio Integrazione	RS06IST000514. pdf	Istanza di richiesta proroga dei termini per la presentazione della documentazione integrativa in riscontro al Parere Istruttorio Intermedio (P.I.I.) n. 10/2024 del 01/03/2024	Richiesta_di_proroga_termin i_presentazione_integrazioni signed1.pdf
N. ro	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
64 56 6	97 - Istanza Invio Integrazione	RS06IST000615.	Richiesta proroga dei termini per la presentazione della documentazione integrativa in riscontro al Parere Istruttorio Intermedio (P.I.I.) n. 10/2024 della C.T.S.	RS06IST000615.pdf
N. ro	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
65 43 9	99 - Altra Documentazione	RS06AEG001013 .pdf	All.B.4.1 - Rilievo morfobatimetrico multibeam - batimetrie	RS06AEG001013_signed.pd f
65 44 0	99 - Altra Documentazione	RS06AEG001113 .pdf	All.B.4.2 - Rilievo morfobatimetrico multibeam - Fotomosaico in scala di grigi	RS06AEG001113_signed.pd f



65 44 1	99 - Altra Documentazione	RS06AEG0012I3.pdf	All.B.4.3 - Rilievo morfobatimetrico multibeam - Fotomosaico colorato	RS06AEG0012I3_signed.pdf
65 44 2	99 - Altra Documentazione	RS06AEG0013I3.pdf	All.B.5 - Rilievo morfosedimentologico Side Scan Sonar	RS06AEG0013I3_signed.pdf
65 44 3	99 - Altra Documentazione	RS06AEG0014I3.pdf	All.B.6.1 - Rilievo batistratigrafico Sub Bottom Profiler - planimetria transetti SBP	RS06AEG0014I3_signed.pdf
65 44 4	99 - Altra Documentazione	RS06AEG0015I3.pdf	All.B.6.2 - Rilievo batistratigrafico Sub Bottom Profiler - Profili SBP	RS06AEG0015I3_signed.pdf
65 44 5	99 - Altra Documentazione	RS06AEG0016I3.pdf	All.B.7.1 - Rilievo Video dei Fondali - Planimetria transetti ROV	RS06AEG0016I3_signed.pdf
65 44 6	99 - Altra Documentazione	RS06AEG0017I3.pdf	All.B.7.2 - Rilievo Video dei Fondali - Video	RS06AEG0017I3_signed.pdf
65 44 7	99 - Altra Documentazione	RS06AEG0020I3.pdf	All.C.5 - Planimetria delle aree richieste in concessione	RS06AEG0020I3_signed.pdf
65 44 8	22 - Elenchi Elaborati	RS06EET0001S3.sig	Elenco Elaborati	RS06EET0001S3_signed.pdf
65 44 9	11 - Progetto di Monitoraggio Ambientale	RS06PMA0001S3.pdf	All.A.4.4 - Piano di Monitoraggio Ambientale	RS06PMA0001S3_signed.pdf
65 45 0	20 - Elaborati di Progetto	RS06REL0002I3.pdf	All.A.2 - Studio idraulico marittimo e verifica funzionalità scogliera	RS06REL0002I3_signed.pdf
65 45 1	21 - Documentazione Tecnico-Ambientale	RS06REL0008I3.pdf	All.A.9 - Relazione sugli approfondimenti e integrazioni richiesti con il Parere Interlocazione Intermedio PII C.T.S. n.10 del 01.03.2024	RS06REL0008I3_signed.pdf
65 45 2	08 - Studio Impatto Ambientale	RS06SIA0001S3.pdf	All.A.4.1 - Studio di Impatto Ambientale	RS06SIA0001S3_signed.pdf
65 45 3	09 - Studio di Incidenza Ambientale	RS06RIA0002I3.pdf	All. A.8 - "Studio di Incidenza Ambientale di Livello II – Valutazione Appropriata"	RS06RIA0002I3_signed1.pdf
65 45 4	97 - Istanza Invio Integrazione	RS06IST0007I3.pdf	Istanza invio integrazione	RS06IST0007I3.pdf
N. ro	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
74 28 4	20 - Elaborati di Progetto	RS06REL0009I4.	All.A.10-Relazione integrativa in riscontro alla nota prot. 19868 del 19.12.2022 della Soprintendenza per i BB.CC.AA. di Messina	RS06REL0009I4_signed.pdf
74 28 5	97 - Istanza Invio Integrazione	RS12IST0005I4.	Istanza d'integrazione documentale in riscontro alla nota prot. 19868 del 19.12.2022 della Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina	Istanza_integrazione__1_.pdf
N. ro	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
75 45 1	20 - Elaborati di Progetto	RS06EPD0010I5.	All.C.3.5 - Particolari costruttivi intervento di rete paramassi di rivestimento parete e barre di ancoraggio	RS06EPD0010I5_signed.pdf
75 45 2	20 - Elaborati di Progetto	RS06REL0010I5.	All.A.11 - Relazione integrativa in riscontro alla nota prot. 12853 del 11.10.2024 dell'Ufficio Regionale del Genio Civile - Servizio di Messina	RS06REL0010I5_signed.pdf
75 45 3	97 - Istanza Invio Integrazione	RS06IST0005I5.	Istanza d'integrazione documentale in riscontro alla nota prot. 128053 del 11.10.2024 dell'Ufficio del Genio Civile – Servizio di Messina	RS06IST0005I5_signed.pdf
N. ro	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
77 15 5	97 - Istanza Invio Integrazione	RS06IST0006I6.pdf	Istanza di invio integrazione	Lett_Trasmissione_integrazione_ok-signed.pdf
77 15 6	98 - Integrazione	RS06REL0011I6.pdf	Relazione integrativa in riscontro alla nota del Servizio 1 dell'ARTA prot. 84541 del 02.12.2024 e alla nota prot. 18117 del 13/11/2024 della Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina	All.A.12_-_Relazione_di_riscontro-signed.pdf



77 15 7	20 - Elaborati di Progetto	RS06EP D0005S 6.pdf	All.C.3.1 - Interventi di difesa – Sezione tipo A1 - scala 1:200	All.C.3.1 - _Sez. Tipo_A1_ok- signed.pdf
77 15 8	20 - Elaborati di Progetto	RS06EP D0006S 6.pdf	All.C.3.2 - Interventi di difesa – Sezione tipo A2 - scala 1:200	All.C.3.2 - _Sez. Tipo_A2_ok- signed.pdf
77 15 9	20 - Elaborati di Progetto	RS06EP D0007S 6.pdf	All.C.3.3 - Interventi di difesa – Sezione tipo B1 - scala 1:200	All.C.3.3 - _Sez. Tipo_B1_ok- signed.pdf
77 16 0	20 - Elaborati di Progetto	RS06EP D0008S 6.pdf	All.C.3.4 - Interventi di difesa – Sezione tipo B2 - scala 1:200	All.C.3.4 - _Sez. Tipo_B2_ok- signed.pdf
77 16 1	20 - Elaborati di Progetto	RS06EP D0012I6 .pdf	All.C.3.6 - Render opere in progetto	All.C.3.6 - _Render_opere_in_progetto_ ok-signed.pdf
77 16 2	20 - Elaborati di Progetto	RS06EP D0009S 6.pdf	All.C.4 - Vista frontale opere prevista in progetto - scala 1:200	All.C.4 - _Vista_frontale_ok- signed.pdf
N. ro	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
77 58 1	97 - Istanza Invio Integrazione	RS06IS T0007I7. pdf	Riscontro al Verbale della Conferenza dei Servizi del 14/11/2024 – Rilievo stato di fatto	RS06IST0007I7.pdf
77 58 2	20 - Elaborati di Progetto	RS06AE G0021I7 .pdf	All.B.2.6 - Rilievo Sistema APR - Confronto ortofoto stato di fatto al 2021 e al 2024 – codice elaborato RS06AEG0021I7, ad integrazione agli altri elaborati oggetto di caricamento	RS06AEG0021I7.pdf
N. ro	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
77 58 3	97 - Istanza Invio Integrazione	RS06IS T0008I8. pdf	Istanza d'integrazione documentale in riscontro al Verbale della Conferenza dei Servizi del 14/11/2024 – Documentazione intervento di ripristino in somma urgenza del 2023	Lett Trasmissione_integrazi one_Therasia_18-12- 20241.pdf
77 58 4	98 - Integrazione	RS06AD D0014I8 .pdf	Istanza di richiesta autorizzazione breve ex art. 30 C.N., presentata al Demanio Marittimo in data 12/04/2024	Istanza_Autorizzazione_12- 04-2023-signed.pdf
77 58 5	98 - Integrazione	RS06AD D0015I8 .pdf	Autorizzazione n. 228 del 18/05/2023	Autorizzazione_n.228_del_1 8.05.2023__1_-signed.pdf
77 58 6	98 - Integrazione	RS06AD D0016I8 .pdf	PEC di comunicazione di sospensione dei lavori del 07/07/2023	SOSPENSIONE_LAVORI_ ARCIPELAGO_SRL- signed.pdf

VISTA la nota del 09/05/2024 (prot. DRA n. 31761 del 10/05/2024) con la quale il Proponente ha trasmesso le controdeduzioni al P.I.I. n. 10/2024 ed i suoi allegati;

CONSIDERATO che sono state acquisite le dichiarazioni del Professionista che ha redatto la documentazione ambientale circa la veridicità delle informazioni e dei dati contenuti nello Studio di Impatto Ambientale e la Valutazione di Incidenza con integrata dichiarazione del possesso di effettive competenze in materia;

INQUADRAMENTO PROGETTUALE

CONSIDERATO che il Therasia Resort sorge in cima ad una falesia alta circa 17 m che si affaccia sul braccio di mare compreso tra le isole di Vulcano e Lipari, località Sonda Lea; L'intervento interessa il Foglio di mappa 1, particelle 36 e 795 del Comune di Lipari, isola di Vulcano, località Vulcanello; Il sito oggetto di intervento si trova sull'Isola di Vulcano che fa parte dell'arcipelago delle isole Eolie e in particolare, si trova nella penisola di Vulcanello, località Sponda Lena. Sull'isola e nelle acque circostanti sono presenti 3 Siti Natura 2000: la ZSC terrestre ITA030027 "Isola di Vulcano", la ZSC marina ITA030041 "Fondali dell'arcipelago delle isole Eolie" e la ZPS ITA030044 "Arcipelago delle Eolie – area marina e terrestre".



CONSIDERATO che l'intervento rientra tra quelli individuati nell'allegato IV, punto _7_ lettera _n_ tipologia opere costiere destinate a combattere l'erosione e lavori marittimi volti a modificare la costa, mediante la costruzione di dighe, moli ed altri lavori di difesa del mare__ alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e, per i previsti impatti sull'ambiente, si ritiene necessario sottoporlo a Valutazione d'Impatto Ambientale; rientra tra quelli individuati nell'allegato IV, punto _7_ lettera _n_ tipologia opere costiere destinate a combattere l'erosione e lavori marittimi volti a modificare la costa, mediante la costruzione di dighe, moli ed altri lavori di difesa del mare__ alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e

1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

CONSIDERATO che il Proponente ha esaminato i seguenti strumenti pianificatori/programmatori:

- **Piano Regolatore Generale del Comune di Lipari (ME):** è stata prodotta la Dichiarazione di Conformità Urbanistica dell'Intervento a firma del Sig. Rosario Trani nella qualità di legale rappresentante della Società Arcipelago S.r.l., Partita IVA 01943130839, con sede legale in Via Baiola, 97 – 80075 Forio NA, proponente del *Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera volte a mitigare il livello di Pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia Resort in località Vulcanello.*;
- L'intervento ricade interamente all'interno delle Aree Naturali Protette di cui alla Legge n° 394/1991 e dei siti di Natura 2000: **ZSC ITA030041 “Fondali dell’Arcipelago delle isole Eolie”, ZSC ITA030027 “Isola di Vulcano” ZPS ITA030044 “Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre”;**
- Il progetto rientra o è prossimo a zone vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/2004: artt. 136 -157 Aree di notevole interesse pubblico, art. 142 Aree di rispetto coste e corpi idrici, art. 142 Aree vulcaniche;
- Il progetto ricade o è prossimo a zone vincolate dal Piano di Assetto Idrogeologico Pericolosità P4, Rischio R3, con fenomeno franoso per Crollo/Ribaltamento Attivo (cod. 103-5LP-178);
- **Piano Territoriale paesistico regionale:** *Dal punto di vista paesistico, l'area di intervento interessa la zona TO3 (Tutela orientata diretta alla fruizione termale, talasso-termale, terapeutica e ludica nonché alla fruizione sociale e di pubblica utilità del mare) del Piano Territoriale Paesistico disciplinata dall'art. 15 delle Norme Tecniche di Attuazione;*
- **Vincoli gravanti sul territorio:** *Ai fini dell'individuazione delle aree tutelate ricadenti nel territorio limitrofo all'area in esame, considerando un'area più ampia rispetto a quella di intervento, si è proceduto alla verifica dei vincoli gravanti, in base a leggi regionali e nazionali. In particolare, il territorio in questione è soggetto ai seguenti vincoli:*
 - *Vincolo paesistico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497 riguardante le protezioni delle bellezze naturali;*
 - *Vincolo ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497 riguardante l'immodificabilità temporanea del territorio dell'istmo di Vulcano nell'isola di Vulcano;*
 - *Vincolo ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497 riguardante l'intero territorio comunale di Lipari: l'Arcipelago delle Isole Eolie ha notevole interesse pubblico per l'origine vulcanica ed il particolare valore paesaggistico, escluso demanio marittimo dell'area portuale;*
 - *Vincolo paesistico ai sensi del regio decreto 3 giugno 1940, n. 1357 riguardante il regolamento per l'applicazione della legge 29 giugno 1939, n. 1497 sulla protezione delle bellezze naturali;*
 - *Vincolo paesaggistico ai sensi della legge 490/99 ex legge 431/85, riguardante i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla battigia;*
 - *Vincolo territoriale ai sensi della L.R. 78/76 art. 15 lett. a – Fascia costiera 150 m;*



- *Vincolo territoriale individuato ai sensi del R.D. n. 3267/23, riguardante le perimetrazioni dei vincoli idrogeologici;*
- *Riserva Naturale Regionale Orientata Isola di Vulcano (momentaneamente sospesa);*
- *Siti Rete Natura 2000 ai sensi della direttiva Habitat (92/43/CEE): ZSC ITA030027 Isola di Vulcano e ZPS ITA030044 Arcipelago delle Eolie;*

CONSIDERATO che il Proponente ha allegato le seguenti cartografie:

- Stralcio SIC e ZPS;
- Stralcio PAI;
- Stralcio PRG;
- Planimetrie Catastali, Corografia, Aerofotogrammetria;
- Rilievi quotati con ausilio di Drone e GPS, DTM;
- Carte Geologiche;
- Profili, sezioni quotate, particolari esecutivi;
- Carte delle interferenze;
- Planimetrie con curve di livello;
- Documentazione fotografica:
- • Foglio I.G.M. in scala 1:50.000 n. 581 "Isole di Salina, Lipari e Vulcano";
- • Tavoleta I.G.M. in scala 1:25.000 n. 244 III SE "Vulcano";
- • Sezione C.T.R. in scala 1:10.000 n. 581160 "Vulcano nord".

CONSIDERATO e VALUTATO che l'analisi degli strumenti di tutela ambientale presenti sul territorio in cui si colloca il progetto ha evidenziato, inoltre, che:

- Come si evince dal Piano territoriale paesistico dell'Arcipelago delle Eolie, il comparto territoriale oggetto di studio è compreso tra i siti di interesse comunitario ITA 030027 denominato "Isola di Vulcano", nonché all'interno della Zona Di Protezione Speciale ITA 030044 ZPS denominata "Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre" e ITA 030041 ZPS "Fondali dell'arcipelago delle Isole Eolie";
- Dal Piano di Gestione Isole Eolie si evince che l'arco costiero nel quale è ubicato il Resort Therasia rientra nelle seguenti fasce protette: 1) Fascia di rispetto di m 150 per la diretta fruizione del mare e ristrutturazione degli edifici esistenti senza alterazione dei volumi ex L.R.78/86-L.R.71/78. 2) Territorio costiero compreso in una fascia dalla profondità di m 300 dalla linea di battigia anche per i terreni elevati sul mare -D. Lgs.22/2004, n.42 art.142 3) Territori coperti da foreste e boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelle sottoposte a vincolo di rimboschimento - D. Lgs.22/2004, n.42 art.142;
- tutta l'isola è tutelata da un vincolo paesaggistico SITAP L.1497/39 "Protezione delle bellezze naturali";

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

CONSIDERATO che Il progetto prevede:

- il rifiorimento della scogliera radente esistente;
- il prolungamento della scogliera radente per una ventina di metri circa verso sud-ovest;
- il prolungamento (in entrambe le direzioni) del muro di contenimento;
- l'installazione di altre reti di protezione sulla parete rocciosa;
- la realizzazione di una scogliera isolata, con impronta sul fondale pari a circa 1700 m2, a protezione dell'estremità nord-est della falesia sottostante la struttura.



Dalla lettura della Scheda: *Alla base della falesia sono già state precedentemente realizzate opere allo scopo di proteggere la falesia dall'erosione, consistenti in un muro di contenimento, reti di protezione sulla parete rocciosa e una scogliera radente la quale, però, ha subito dei danni nel tempo dovuti alle mareggiate..*

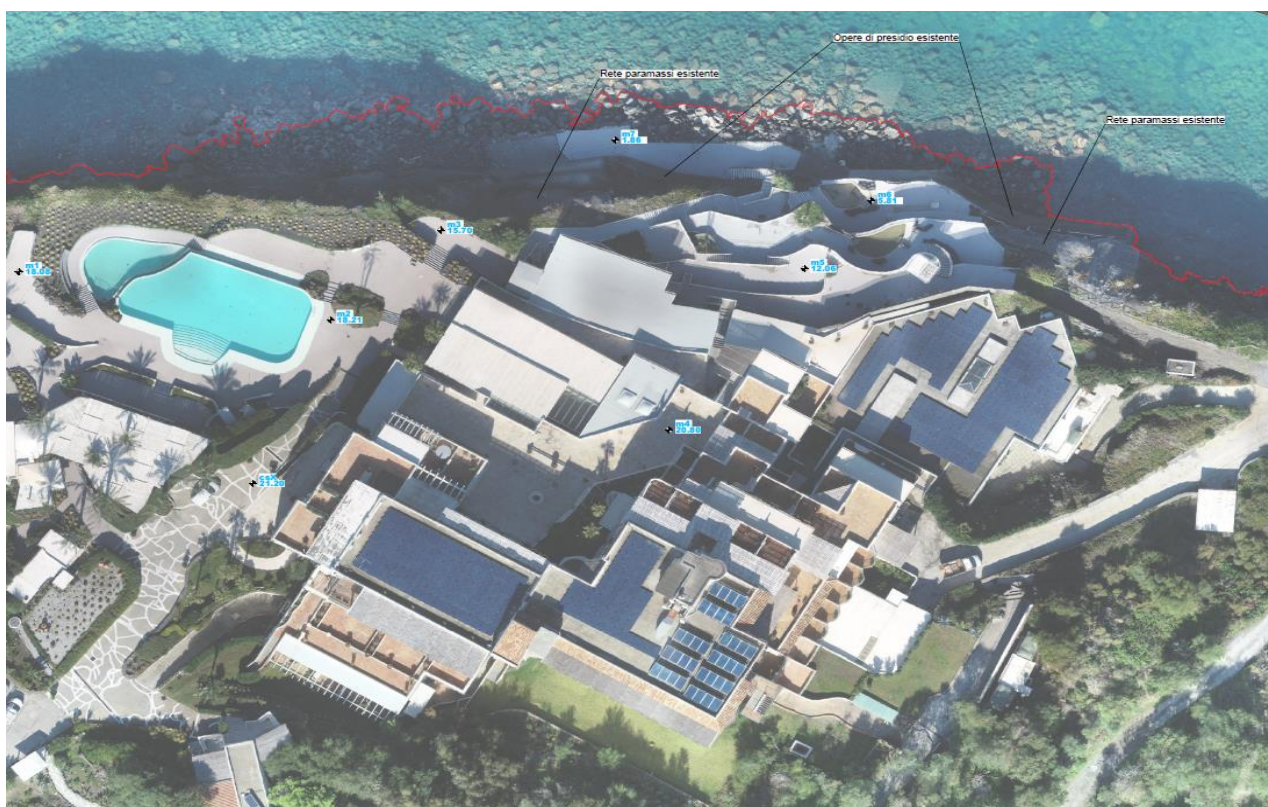
Dalla lettura della relazione generale: *A nord dell'isola di Vulcano, in località Vulcanello, in corrispondenza del canale denominato Bocche di Vulcano di fronte l'isola di Lipari, è sito l'Hotel 5* Therasia. L'hotel insiste al Fg. di mappa n.1 part.lle n° 15, 36 e 153 del NCEU del Comune di Lipari ed è sito su una falesia rocciosa che si eleva fino a quota 15.00÷17.00 m s.l.m.m.. Il tratto di costa sul quale insiste l'albergo è particolarmente esposto alle mareggiate provenienti da Nord Ovest. In occasioni di tali mareggiate le onde frangenti nello specchio acqueo antistante risalgono la falesia e comportano un notevole degrado alla stessa con formazione di un solco battente al piede e conseguentemente l'ammesso sovrastante aggettante subisce, nel tempo, crolli e dissesti. Allo stato attuale la falesia è in alcuni tratti protetta da un muro in conglomerato cementizio di presidio, realizzato alla base della stessa difeso dalle mareggiate da una scogliera radente che ha subito, nel tempo, anch'essa notevoli dissesti dovuti alla movimentazione degli scogli da parte delle mareggiate. I fenomeni erosivi e di dissesto, come specificato dalle cartografie del P.A.I. (Piano Assetto Idrogeologico) della Regione Siciliana, sono classificati con rischio e pericolosità dovuti all'erosione costiera (unità fisiografica, rispettivamente pari a R3 e P4 (su un massimo di 4); inoltre, la falesia è caratterizzata dalla presenza di un dissesto franoso (codice dissesto 103-5LP-178) e della presenza di un rischio e pericolosità geomorfologici rispettivamente pari ad R3 e P4 (Figura 9-Figura 10). Il tratto di costa sottostante l'hotel, nel periodo estivo è normalmente utilizzato dagli ospiti della struttura nelle aree di battigia sottostante i tratti di falesia già protetti da precedenti opere di messa in sicurezza. I fenomeni di degrado si stanno, tuttavia, estendendo nelle aree limitrofe ai tratti protetti, pertanto, si rende necessario intervenire anche nei tratti di falesia non ancora messi in sicurezza sottostanti la struttura alberghiera... I rilievi hanno evidenziato due aree in notevole stato di degrado, che corrispondono alle aree della falesia non oggetto di precedenti interventi di presidio, in particolare l'area della falesia sottostante la piscina e l'area della falesia sottostante la strada di accesso Nord dell'albergo che corrispondono a quelle, attualmente, più soggette all'azione degli attacchi ondosi agenti sul paraggio. Al fine di ridurre i livelli di rischio e di pericolosità esistenti nel tratto di falesia, e tenendo conto del Decreto Presidenziale del 6 maggio 2021 (G.U.R.S. p.I n.22 del 21.05.2021), riportato in **Allegato A** – “Approvazione delle modifiche alla Relazione generale – Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico della Regione Siciliana – redatta nel 2004 e Tabella Elementi a rischio” che consente, in riscontro all'art. 29.4 lett. b), “la realizzazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera e dall'inondazione marina delle aree costiere, atte a mitigare i livelli di rischio atteso e pericolosità esistenti.” la società Therasia Resort ha deciso di intervenire al fine di salvaguardare la proprietà, anche al fine di rendere fruibile ai propri clienti la zona mare sottostante la struttura e per il mantenimento e sviluppo della propria attività...Il rapido arretramento della falesia, che per l'elevato stato di fratturazione si compone dunque di poliedri rocciosi giustapposti, è confermato dai diffusi crolli di materiale lapideo che si accumula in blocchi, anche di notevoli dimensioni, alla base della stessa, esponendo al rischio crollo l'intera area della piscina sita nel versante occidentale della falesia e la parte non protetta della falesia orientale ricadente nell'area del resort. Restano però esposti alle forti mareggiate i settori ad Est e ad Ovest dell'intervento di contenimento realizzato, i quali, nonostante le caratteristiche di resistenza della roccia di cui sono formati, sono soggetti ad un evidente arretramento che si esplica con velocità notevole proprio a causa delle caratteristiche meteomarine dei quadranti ai quali sono esposti. La velocità del fenomeno di arretramento della falesia si evidenzia nel progressivo accumulo di blocchi rocciosi ai piedi, i più piccoli dei quali sono poi spazzati via dalle mareggiate, Nonostante dunque la non facile erodibilità delle rocce vulcaniche presenti, l'intensità del moto ondoso, per scalzamento dei blocchi, scava il netto solco di battente alla base della falesia, determinano un tasso di arretramento alquanto elevato dovuto al crollo dei*



*blocchi sovrastanti aggettanti...La scelta della tipologia d'intervento dipende da diversi fattori, primi tra tutti il possibile cinematismo e la morfologia dei luoghi, ma anche dal contesto in cui ci si trova e, non ultima, dall'esigenza prioritaria di garantire la sicurezza. I criteri di base dovranno riguardare la sicurezza e il rispetto di un contesto ambientale e paesaggistico, di oggettiva particolare rilevanza. **Operando dunque in questa doppia direzione, gli interventi principali che sin d'ora possono individuarsi riguardano:** • la costruzione di muri alla base delle pareti, in analogia agli interventi già realizzati; • la collocazione di reti ben aderenti alla roccia, messi in opera con particolare accuratezza in modo da aderire le reti alla roccia ed evitare effetti "bandiera", cosicché possano mimetizzarsi con la roccia stessa; • la realizzazione di scogliere di difesa isolata a mare per smorzare l'azione idrodinamica delle onde che si propagano verso la parte orientale della falesia interessata. Si è consapevoli del fatto che la collocazione delle reti, con i relativi ancoraggi e chiodature, rappresentino i maggiori impatti sulle componenti naturalistiche e paesaggistiche, tuttavia si ritiene che questi interventi possano produrre un impatto relativamente basso se si farà riferimento ai pannelli che abbiano una maglia di dimensione sufficiente a permettere la crescita di eventuale vegetazione spontanea, per quanto il contesto sia abbastanza arido e di difficile attecchimento di qualsiasi pianta anche per l'esposizione agli eventi meteomarini a cui la falesia è sottoposta in condizioni di moto ondoso e vento. In definitiva sussistono le condizioni affinché si adottino interventi che, nel migliorare l'assetto geomorfologico dei costoni rocciosi, diminuendone sensibilmente la pericolosità, non alterano le condizioni esistenti e il relativo equilibrio, mirando ad un intervento che sia compatibile con i rilevanti valori naturalistici e paesaggistici del contesto.. Al fine di determinare l'azione delle mareggiate sulla falesia, causa principale del dissesto, è stato messo a punto uno studio idraulico marittimo volto a verificare lo stato delle agitazioni ondose nei fondali antistanti la falesia e le conseguenti azioni idrodinamiche sulla stessa. Gli interventi già realizzati, per quanto abbiano contribuito a limitare localmente la pericolosità ed il rischio, non sono risultati risolutivi nel complesso del dissesto idrogeomorfologico presente nell'area di pertinenza del resort ed inoltre, come evidenziato dai restanti elaborati del dossier di progetto, si è osservato come la scogliera radente già realizzata abbia subito dei dissesti, diversi massi naturali costituente la radente sono stati rimossi dalle mareggiate e attualmente sono sparsi nei fondali antistanti la stessa scogliera. Lo studio idraulico marittimo è stato rivolto a valutare l'azione del moto ondoso nei tratti non adeguatamente protetti che è responsabile dello scalzamento al piede della falesia che, progredendo progressivamente nel tempo, porta ad una condizione di instabilità e crolli localizzati. A partire dalla stima degli eventi estremi a largo, lo studio idraulico marittimo ha consentito di determinare, tramite le variazioni che subiscono le onde nel propagarsi verso riva le condizioni del moto ondoso sotto costa che interessano il piede della falesia. Nello specifico, i dati di partenza per quanto riguarda di clima ondoso a largo sono stati reperiti dal sistema satellitare Copernicus – Marine Environment Monitoring Service (CMEMS) dell'Unione Europea. A partire da questi dati del clima ondoso è stato possibile effettuare un'analisi statistica per definire, in termini di altezza d'onda, l'onda caratteristica di dato tempo di ritorno T_r per ogni direzione di provenienza del moto ondoso presa in considerazione per il paraggio preso in esame. Successivamente, si è andati a simulare numericamente la propagazione del moto ondoso dalla condizione "di largo" verso riva al piede della falesia in oggetto tramite il software Deflt3D Flexible Mesh, che implementa al suo interno il codice di calcolo ad elementi finiti SWAN (Simulating Waves Nearshore), sviluppato da Deltares e dalla TU Delft...La condizione più critica, in termini di H_s , risulta essere pari ad $H_s = 2.94$ m per $T_r = 5$ anni e $H_s = 3.44$ m per $T_r = 50$ anni, derivanti entrambe da mareggiate provenienti a largo dalla direzione 270° a cui il paraggio risulta essere completamente esposto. Tali caratteristiche ondose sono quelle che determinano le azioni idrodinamiche al piede della falesia che impattando sulla parete costituita da poliedri rocciosi sovrapposti ne determinano lo scalzamento dovuto al disancoraggio degli stessi blocchi e la formazione di un evidente solco battente che comporta l'instabilità dell'intero fronte della falesia. Per evitare tale fenomeno è necessario provvedere alla realizzazione di opere*



di difesa dall'erosione costiera volte a mitigare il livello di rischio e pericolosità geomorfologica attualmente esistente sulla falesia sottostante il Therasia Resort, in sintonia agli interventi già realizzati nella parte centrale della falesia. Tali interventi prevedono i lavori di rifiorimento della scogliera radente esistente, il prolungamento della stessa, sempre in scogli naturali e una schermatura del piede della falesia con la realizzazione di un muro in conglomerato cementizio. Tale intervento, comunque, è realizzabile soltanto sul versante occidentale, mentre, per la morfologia del tratto orientale della falesia, soprattutto per la presenza di un'insenatura profonda, si è messo a punto un intervento di presidio del moto ondoso, costituito da una doppia difesa dalle mareggiate: • una prima difesa è costituita da scogliera isolata posta a circa 35.00m dalla linea di riva mentre • la seconda linea di difesa è affidata ad una schermatura al piede della falesia con la realizzazione di un muro in conglomerato cementizio che contermina la linea di riva compresa l'insenatura. Per contenere eventuali crolli nella parte in elevazione della falesia è stato messo a punto un intervento di protezione e rinforzo corticale realizzato con ancoraggi e reti (paramassi) in acciaio avente obiettivo di migliorare la stabilità superficiale degli ammassi rocciosi corticali e contenere i detriti e i blocchi rocciosi.



DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Sulla scorta delle indagini e dei rilievi effettuati sono stati messi a punto gli interventi volti a mitigare i livelli di rischio e di pericolosità geomorfologica attualmente attivi nel tratto di falesia denominata "Sponda Lena" sottostante il Therasia Resort, di seguito descritti.

Opere di difesa dalle mareggiate sul lato di levante: Il tratto di falesia di che trattasi è esposto alle mareggiate provenienti dal I e IV quadrante, in particolare il degrado e i crolli della parete rocciosa sono dovuti alle azioni idrodinamiche dovute alle mareggiate provenienti da 270°N e da 292.5°N . Sul tratto orientale della falesia è presente un'insenatura che accentua le azioni idrodinamiche derivanti dagli attacchi ondososi al piede



della parete rocciosa e i conseguenti crolli e degradi della stessa. Al fine di mitigare le azioni indotte dalle mareggiate è necessario predisporre due linee di difesa:

1. per smorzare l'azione idrodinamica delle onde si è prevista una scogliera di difesa di tipo a gettata isolata, sub parallela alla linea di riva e distante dalla stessa circa 35,00m;
2. per stabilizzare e proteggere il piede della parete rocciosa evitando la formazione di un solco a battente, è prevista la realizzazione di un muro di contenimento in c.a. che si eleva fino alla quota di +4.90m s.l.m.m..

2.1.1 Scogliera di difesa dalle mareggiate isolata: La scogliera di difesa (Figura 15) sarà realizzata a circa 35.00m dalla linea di riva con il versamento in opera di scogli di natura lavica di 3^a categoria, al fine di mantenere quanto più possibili inalterate le caratteristiche paesaggistiche dei luoghi, con peso dei singoli scogli compreso tra i 3.000 e i 7.000 kg. L'opera di difesa sarà imbasata su fondali compresi tra i -3.30m s.l.m.m. e il -4.70m s.l.m.m. avrà mantellata lato foraneo con scarpa pari a 2/1 e scarpa lato terra pari a 4/3. Il coronamento sarà formato a quota +1.50m s.l.m.m. e avrà larghezza pari a 5.00m. In media la larghezza complessiva della scogliera sarà di circa 23.40m per uno sviluppo complessivo di circa 70.00m. e sarà definita con due ricci di testata e fari di segnalamento posti sulle testate.

2.1.2 Muro di contenimento in conglomerato cementizio: Previa regolarizzazione del fondale al piede della falesia, sarà realizzato un muro di contenimento in cemento armato C35/45 XS3 e classe di consistenza S4 imbasato a quota -1.00m s.l.m.m. e con paramento verticale che si eleva fino alla quota di +4.90m s.l.m.m... in prolungamento del muro esistente. Al fine di chiudere l'insenatura venutasi a creare nella fascia orientale della falesia, e di raccordare il prolungamento del muro con le opere di presidio esistenti, la larghezza del massiccio di fondazione in calcestruzzo sarà variabile e compresa tra la quota di 2.00m e 4.80m. Mentre la stabilità della struttura sarà ottenuta tramite la realizzazione di micropali Ø200mm e lunghezza pari a 6.00m. Sul lato interno del muro di protezione realizzato si provvederà alla chiusura delle cavità e alla stabilizzazione del piede della falesia con riempimento in calcestruzzo ciclopico. La faccia a vista del muro, invece, verrà rivestita con pietra lavica naturale similmente al muro esistente.

2.2 Rifiorimento e prolungamento della scogliera radente esistente: Al fine di garantire adeguata protezione al piede della falesia in corrispondenza del muro già realizzato, sia sul lato centrale che sul lato occidentale, è prevista la rifioritura del tratto di scogliera radente esistente (Figura 16). Questa sarà realizzata in scogli di natura lavica di 3^a categoria con peso dei singoli scogli compreso tra i 3.000 kg e i 7.000 kg. La scogliera radente avrà coronamento posto a quota di +1.20m s.l.m.m. e larghezza pari a 3.80m con scarpa pari a 2/1. Complessivamente la scogliera radente da rifiorire avrà larghezza media pari a 5.00m e sviluppo complessivo pari a 115.00m. Attualmente il tratto di falesia sottostante la piscina del Therasia Resort è privo di idonea linea di difesa e a tal fine è indispensabile prolungare la scogliera radente esistente per circa 20.00m verso occidente. Il nuovo tratto sarà realizzato in scogli di natura lavica di 3^a categoria, il coronamento avrà quota pari a 1.20m s.l.m.m. larghezza pari a 3.80m con paria 2/1; l'ingombro complessivo in sezione del nuovo tratto realizzato sarà a pari a circa 5.00m.

2.3 Muro di contenimento in c.a. lato occidentale

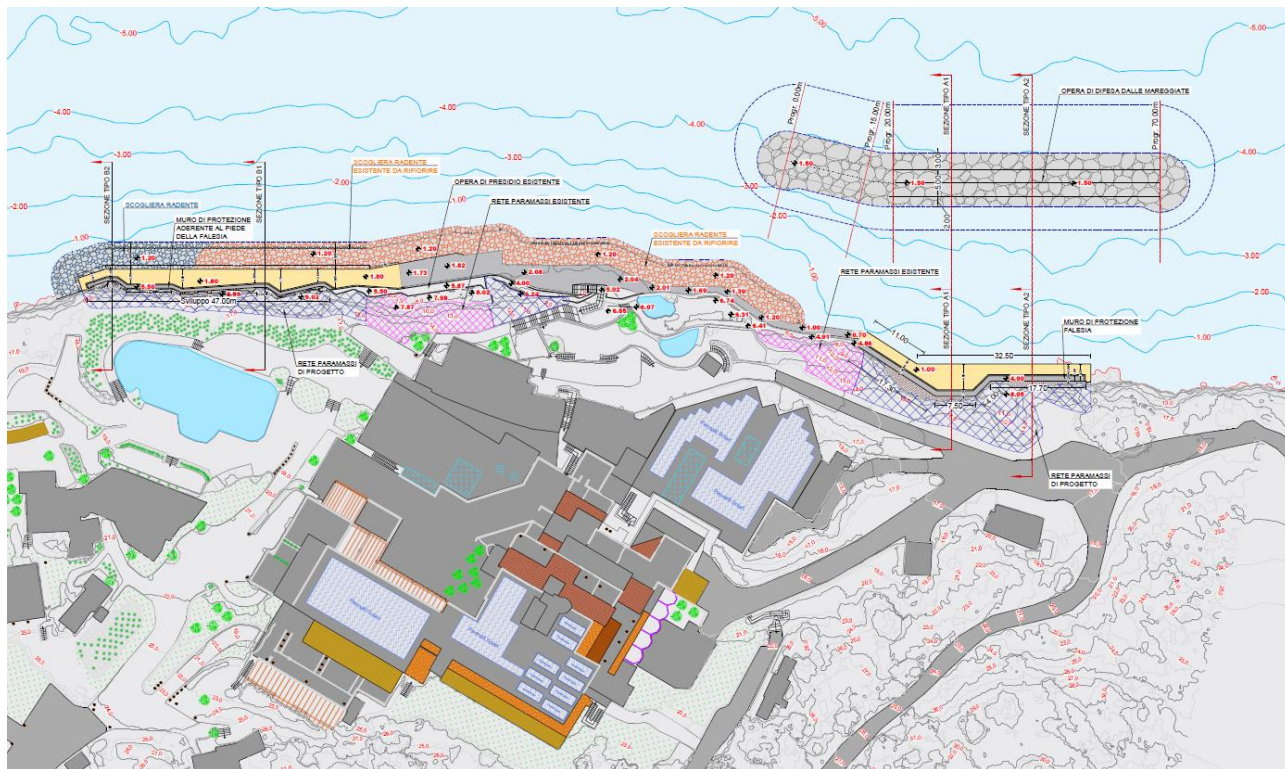
Al fine di stabilizzare e di proteggere il piede della falesia sul lato occidentale sottostante la piscina esistente, è necessario prolungare il muro di contenimento in c.a. per circa 47.00m. verso ovest. Il massiccio di basamento, previa regolarizzazione del fondo, sarà realizzato da quota +0.30 s.l.m.m. a quota +1.80 s.l.m.m. in continuazione a quello esistente, la larghezza sarà variabile, compresa tra 1.40m e 3.60m (Figura 18) . Il paramento verticale sarà realizzato da quota +1.80m s.l.m.m. a quota +5.50m s.l.m.m., il coronamento avrà

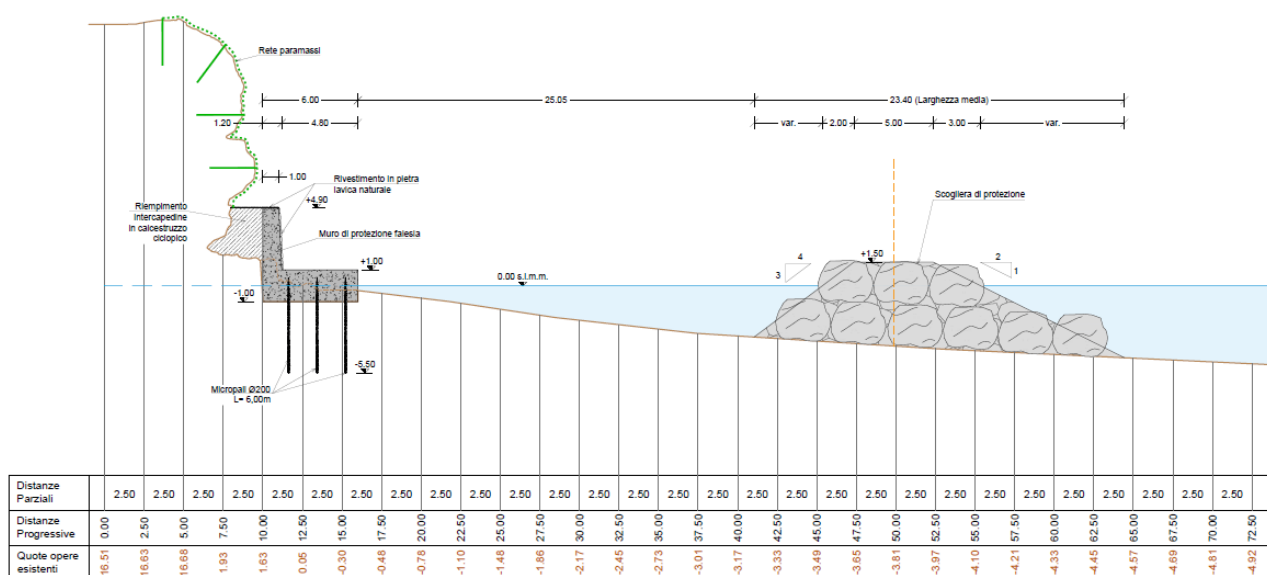
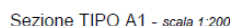


larghezza di 0.60m. Al fine di stabilizzare il piede della falesia, è previsto l'intasamento delle cavità e dell'intercapedine formatasi tra la falesia e il paramento verticale con calcestruzzo ciclopico.

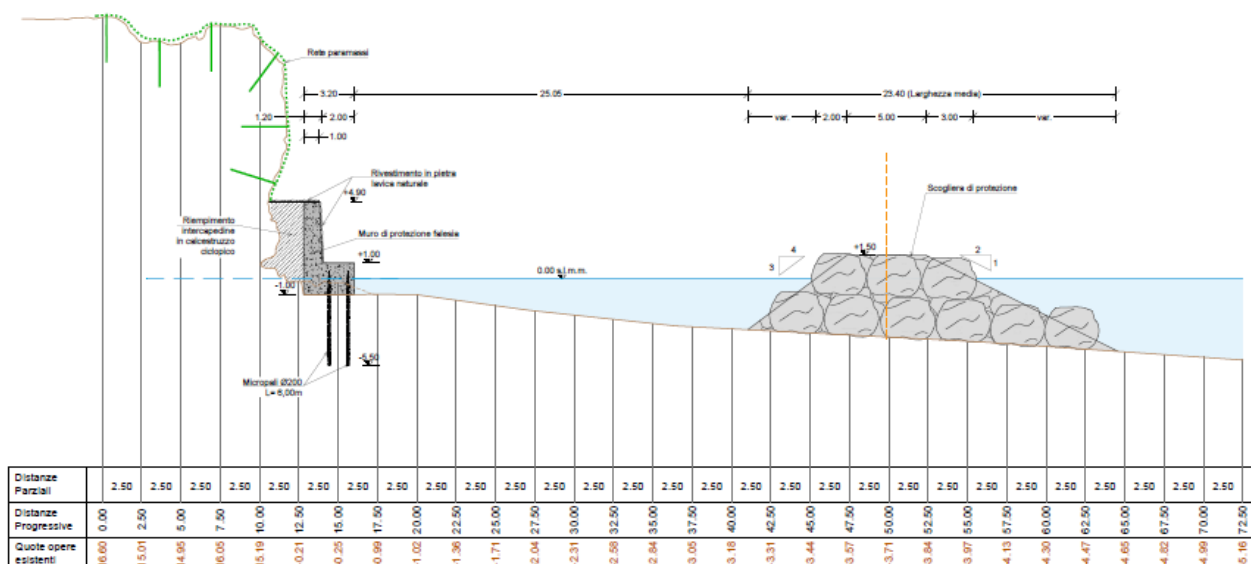
2.4 Rinforzo corticale della falesia

Al fine di migliorare la stabilità superficiale degli ammassi rocciosi corticali e contenere eventuali detriti e blocchi rocciosi che con il tempo possono staccarsi dalla parete rocciosa è prevista l'istallazione di un sistema di rinforzo impiegando reti di rivestimento a doppia torsione, prolungando di fatto, gli interventi di messa in sicurezza già realizzati di dimostrata validità. Il sistema previsto prevede chiodature con maglia 3,0x3,0 m con barre in acciaio B450C zincate a filettatura continua o ad aderenza migliorata con un diametro minimo pari a 28 mm e una lunghezza non inferiore a 3,0 m, al fine di consolidare le pareti rocciose e la stesa di un rivestimento flessibile (geocomposito) ad alta resistenza e protezione dalla corrosione, costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2,70/3,70 mm (UNI EN 10223-3), galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2) e successivamente rivestito con materiale polimerico (UNI EN 10244-5)... Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una spaziatura di circa 30 cm sia in direzione longitudinale che trasversale, al fine di assicurare una cooperazione efficace tra la rete e le funi intessute direttamente in produzione. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa... **Per quanto riguarda la mitigazione visiva dei rinforzi corticali realizzati con reti e ancoraggi, saranno messe a dimora specie vegetali cadenti dal ciglio della falesia, come già precedentemente piantumato dal Therasia Resort.**

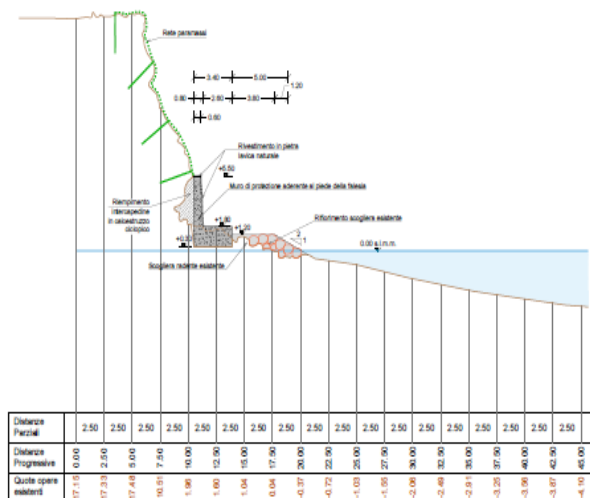




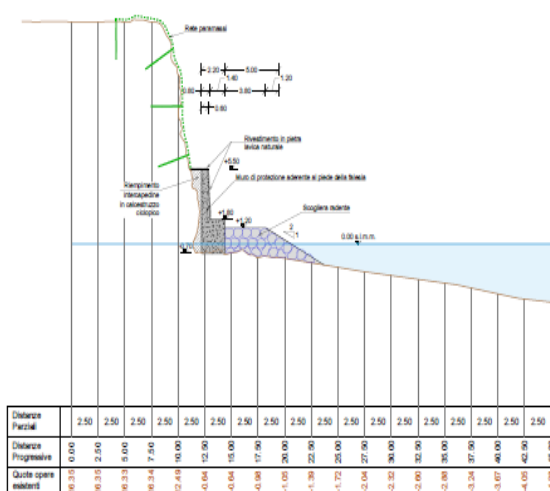
Sezione TIPO A2 - scala 1:200



Sezione TIPO B1 - scala 1:200



Sezione TIPO B2 - scala 1:200



CONSIDERATO e VALUTATO che, in sintesi, l'intervento prevede:

- la costruzione di muri alla base delle pareti, in analogia agli interventi già realizzati;
- la collocazione di reti ben aderenti alla roccia, messe in opera con particolare accuratezza in modo da aderire le reti alla roccia ed evitare effetti “bandiera”, cosicché possano mimetizzarsi con la roccia stessa;
- la realizzazione di una scogliera di difesa isolata a mare per smorzare l’azione idrodinamica delle onde che si propagano verso la parte orientale della falesia interessata. La progettazione proposta nasce dalla



considerazione che, al fine di mitigare le azioni indotte dalle mareggiate, è necessario predisporre due linee di difesa:

- la prima è destinata a smorzare l'azione idrodinamica delle onde e consta in una scogliera di difesa di tipo a gettata isolata, sub parallela alla linea di riva e distante dalla stessa circa 35m;
- la seconda ha lo scopo di stabilizzare e proteggere il piede della parete rocciosa, evitando la formazione di un solco a battente, e consiste nella realizzazione di un muro di contenimento in c.a. che si eleva fino alla quota di +4,90 m s.l.m.m.

La scogliera di difesa sarà realizzata a circa 35 m dalla linea di riva con il versamento in opera di scogli di natura lavica di 3^a categoria, con peso dei singoli scogli compreso tra i 3.000 e i 7.000 kg. L'opera di difesa sarà imbasata su fondali compresi tra i -3,30 m s.l.m.m. e il -4,70 m s.l.m.m. avrà mantellata lato foraneo con scarpa pari a 2/1 e scarpa lato terra pari a 4/3. Il coronamento sarà formato a quota +1,50 m s.l.m.m. e avrà larghezza pari a 5.00 m. In media la larghezza complessiva della scogliera sarà di circa 23,40 m per uno sviluppo complessivo di circa 70 m e sarà definita con due ricci di testata e fari di segnalamento posti sulle testate. sarà realizzato un muro di contenimento in cemento armato, quota -1,00 m s.l.m.m. e con paramento verticale che si eleva fino alla quota di +4,90m s.l.m.m. in prolungamento del muro esistente. Al fine di chiudere l'insenatura venutasi a creare nella fascia orientale della falesia, e di raccordare il prolungamento del muro con le opere di presidio esistenti, la larghezza del massiccio di fondazione in calcestruzzo sarà variabile e compresa tra la quota di 2,00 m e 4,80 m. Mentre la stabilità della struttura sarà ottenuta tramite la realizzazione di micropali Ø200 mm e lunghezza pari a 6,00 m. Sul lato interno del muro di protezione realizzato si provvederà alla chiusura delle cavità e alla stabilizzazione del piede della falesia con riempimento in calcestruzzo ciclopico. La faccia a vista del muro, invece, verrà rivestita con pietra lavica naturale in analogia al muro esistente. E' prevista, inoltre, la rifioritura del tratto di scogliera radente esistente. Questa sarà realizzata in scogli di natura lavica di 3^a categoria con peso dei singoli scogli compreso tra i 3.000 kg e i 7.000 kg. La scogliera radente avrà coronamento posto a quota di +1.20m s.l.m.m. e larghezza pari a 3.80m con scarpa pari a 2/1. Complessivamente la scogliera radente da rifiorire avrà larghezza media pari a 5.00m e sviluppo complessivo pari a 115.00m.

CONSIDERATO e VALUTATO che sono previste lavorazioni via mare e via terra, come di seguito riepilogato: Le lavorazioni saranno eseguite, ove possibile, via mare, con l'ausilio di mezzi nautici appositamente predisposti, mentre le altre lavorazioni verranno eseguite da terra. Le opere a mare (scogliere) verranno realizzate prima di quelle a terra, in modo da offrire protezione sia ai lavoratori che ai mezzi in caso di mareggiate durante l'esecuzione dei lavori.

Lavorazioni via mare

Le lavorazioni che verranno eseguite via mare sono quelle relative alla scogliera emersa isolata e alla scogliera radente. Le operazioni saranno svolte grazie all'utilizzo di mezzi marittimi che si occuperanno del trasporto e della posa degli scogli, nonché del salpamento di quelli destinati al rifiorimento della scogliera esistente. Tali mezzi, solitamente motopontoni o motonavi, sono assolutamente indipendenti e non necessitano di supporto via terra. Le operazioni di posa degli scogli consistono nel prelievo dei massi dalla vasca di carico del mezzo nautico (o dal fondale nel caso di salpamenti) e la loro successiva posa in opera per mezzo di gru con benna a polipo di cui lo stesso mezzo è dotato.

Lavorazioni via terra

Le lavorazioni che verranno svolte direttamente a terra riguardano la realizzazione del muro di contenimento al piede della falesia e la sua stabilizzazione per mezzo di micropali e il rinforzo corticale della falesia per mezzo di chiodature e reti di contenimento in acciaio. Per quanto riguarda la realizzazione del muro di contenimento, la sua fondazione e il riempimento a tergo, le operazioni verranno svolte direttamente ai piedi



della falesia (realizzazione delle casseforme) o dalla sommità della stessa (pompaggio del calcestruzzo). Per regolarizzare il piano di imposta della fondazione sarà adoperato un piccolo mezzo meccanico che si muoverà su una pista provvisoria realizzata per mezzo dello stesso materiale presente sul posto o con materiale del tutto analogo tipologia utilizzata per la realizzazione delle scogliere). Il getto del calcestruzzo verrà realizzato con pompe da betoniere che adopereranno le strade pavimentate già esistenti all'interno della proprietà della società committente. Le chiodature verranno effettuate per mezzo di idonea attrezzatura messa in opera da rocciatori che lavoreranno in fune direttamente sulla parete rocciosa. Lo stesso avverrà per l'installazione delle reti in acciaio.

Aree di cantiere

Le aree di cantiere saranno limitate alle aree di lavorazione al piede della falesia e a un'area pavimentata, interna alla proprietà della società committente, che verrà adibita allo stoccaggio dei materiali necessari al confezionamento del calcestruzzo. L'area ha dimensione pari a circa 400 m², è pavimentata ed è circondata al perimetro da arbusti e piante di altezza compresa tra 1 e 3 m costituenti una vera e propria barriera vegetale. Nell'area verranno stoccati inerti di varia pezzatura, in cumuli, e due piccoli silos contenenti acqua e cemento. Una piccola betoniera autocaricante provvederà al caricamento e miscelazione del calcestruzzo e al successivo trasporto presso l'autopompa che si occuperà di pompare il calcestruzzo in opera alla base della falesia.

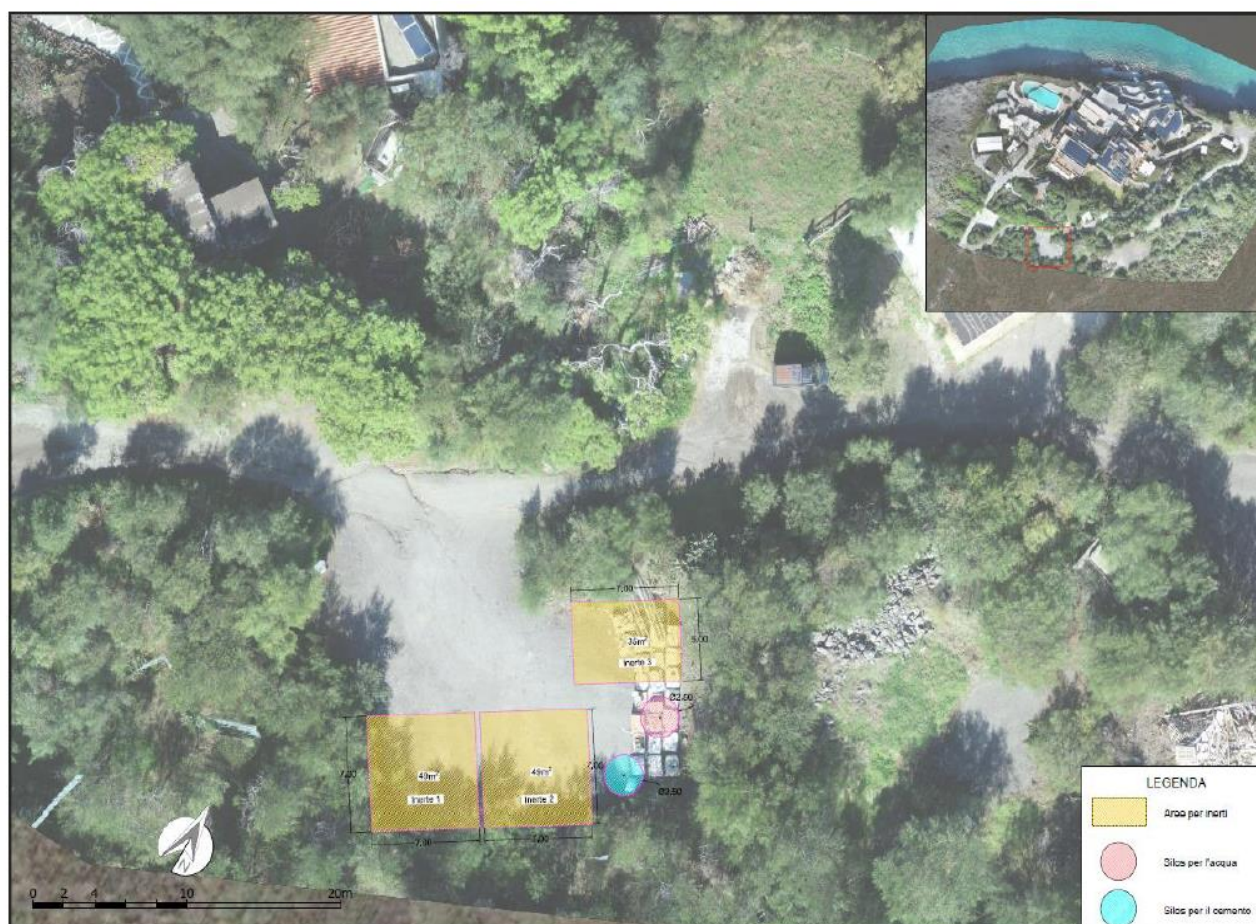


Figura 22: Area di cantiere ubicata nelle aree di pertinenza del Therasia Resort Sea & SPA



CONSIDERATO e VALUTATO che è stato prodotto uno specifico **studio idraulico marittimo e verifica della funzionalità della scogliera** laddove, a partire dalla stima degli eventi estremi a largo, sono stati implementati e presentati i risultati delle simulazioni di propagazione del moto ondoso sotto costa al piede dell'area interessata dalle opere in progetto, al fine di eseguire le verifiche di stabilità della nuova opera di protezione della falesia e dimostrare la sua efficacia nel dissipare l'energia del moto ondoso e, dunque, di proteggere la falesia. Si legge: *Nello specifico, i dati di partenza per quanto riguarda di clima ondoso a largo sono stati i dati forniti dal sistema satellitare Copernicus – Marine Environment Monitoring Service (CMEMS) dell'Unione Europea. A partire da questi dati di onda è stato possibile effettuare un'analisi statistica per definire, in termini di altezza d'onda, l'onda caratteristica di un certo periodo di ritorno T_r per ogni direzione di interesse. Successivamente, si è andati a simulare numericamente la propagazione del moto ondoso dalla condizione "di largo" al piede dell'opere e della falesia in progetto tramite il software Deflt3D Flexible Mesh, che implementa al suo interno il codice di calcolo ad elementi finiti SWAN (Simulating WAVes Nearshore), sviluppato da Deltares e dalla TU Delft e giunto alla 3° generazione, che rappresenta lo stato dell'arte per tale categoria di simulazioni. Infine, si è andati ad eseguire il dimensionamento della scogliera distaccata di protezione, sia dal punto di vista geometrico al fine di minimizzare la trasmissione del moto ondoso, e dal punto di vista della selezione della dimensione dei massi naturali al fine di garantire la stabilità della stessa.*

CONSIDERATO e VALUTATO che i risultati dello studio idraulico marittimo hanno dimostrato che: *la struttura in esame sia in grado di ridurre, anche per mareggiate con tempo di ritorno pari a 50 anni, del 75% l'altezza d'onda indidente sulla falesia. Considerando che l'energia del moto ondoso (e dunque il potere erosivo) è proporzionale al quadrato dell'altezza d'onda si ottiene, spanno metricamente, una riduzione dell'energia di oltre il 90%... per il caso di $T_r = 5$ anni in cui in presenza della scogliera di protezione in progetto si ha al piede della scogliera $H_s = 0.57$ m mentre allo stato di fatto si ha circa $H_s = 2.94$ m, si ottiene quanto riportato di seguito in Figura 29, ovvero una riduzione del massimo Run-Up sulla falesia di oltre 80%, ovvero da $R_u = 12.30$ m nello stato di fatto a $R_u = 2.37$ m nella condizione di progetto.*

CONSIDERATO e VALUTATO che sono state effettuate le **verifiche di stabilità dei massi naturali** della scogliera di protezione realizzata in massi naturali di III Categoria, mostrando che: *..per la mantellata dimensionata, con pendenza 1:2, risulti in condizioni di danno iniziale – danno intermedio per l'onda di progetto con $T_r = 50$ anni $H_s = 3.44$ m ($3.60 < S < 4.65$ per il range di densità considerate). Per valori di overload, per cui si è considerata un'onda leggermente maggiore di quella di progetto si hanno valori di danno sempre inferiori a circa $S = 5.15$, dunque sempre in una condizione di danno intermedio. Per mareggiate con sino ad $H_s = 3.10$ m ($T_r > 5$ anni), non ci si aspetta alcun danno. Tale condizione risulta usuale per il dimensionamento delle scogliere o mantellate in massi artificiali per le quali, con un approccio fondamentalmente coerente con i dettami delle NTC 2018, è possibile accettare un certo livello di danneggiamento ma non il completo fallimento "o failure" per eventi estremi con bassissime probabilità di superamento (condizione di Stato Limite Ultimo, in questo caso per $T_r = 50$ anni) in ragione anche della possibilità di riparare semplicemente la scogliera con un riforimento, mentre non si possono accettare significativi danni per condizioni più comuni (condizione Stato Limite Esercizio, in questo caso per $T_r = 5$ anni).*

CONSIDERATO che dalla lettura del Computo Metrico Estimativo emerge una spesa complessiva per la realizzazione delle opere pari a € 1.267.429,67, con un valore globale di € 1.765.864,20 da quadro economico;



CONSIDERATO che è stata trasmessa la **relazione geologica** a firma del Dott. Geol. Gian Vito Graziano ove si legge: .. *Dalla consultazione della Carta dei dissesti e della Carta delle pericolosità e del rischio idrogeologico, con riferimento all'area territoriale delle Isole Eolie (bacino n. 103), è stato possibile verificare che la costa rocciosa sotto il complesso alberghiero è interessata da una tipologia attiva di dissesto, contraddistinta con la sigla 103-5LP-178, legata al verificarsi di distacco e crollo di blocchi lapidei dalle pareti rocciose.. Come si osserva in Fig. 16, i fenomeni di crollo dei blocchi rocciosi generano una situazione di pericolosità geomorfologica P4, ossia "molto elevata", che, sempre secondo il PAI, si estende poco oltre il piede della falesia, dove possono giungere i blocchi collassati dopo essere al massimo rimbalzati su qualche punto della parete stessa. Le ricognizioni sui luoghi hanno permesso di constatare che l'impatto dei blocchi che si staccano dalle balze rocciose avviene proprio al piede o immediatamente a mare e con l'impatto a terra dissipano completamente la propria energia cinetica. La pericolosità geomorfologica si estende anche verso monte, man mano che gli stessi crolli inducono il progressivo arretramento della parete rocciosa, rendendo vulnerabile le strutture alberghiere sovrastanti, alle quali è stato assegnato un livello di rischio "elevato" R3. E' evidente che la situazione di pericolosità geologica di livello elevato comporta un altrettanto elevato livello di rischio geomorfologico anche per eventuali fruitori dello specchio di mare antistante la falesia, che vanno considerati a tutti gli effetti "molto vulnerabili". La comparazione del PAI di carattere geomorfologico con quello della costa conferma la presenza, lungo il settore costiero, di una estesa area caratterizzata da fenomeni di dissesto. Nel cosiddetto PAI coste le carte tematiche riguardanti l'evoluzione costiera (rif. Unità Fisiografica n. 26 – Isole Eolie), mostrano che il tratto roccioso costiero sotto il Therasia Resort è interessato da un evidente arretramento della falesia e da una altrettanto evidente suscettività al crollo, così che, nella carta tematica di pericolosità e di rischio, all'area è attribuita una pericolosità elevata P3, cui è connesso un rischio anch'esso elevato R3... Considerato che la penisola di Vulcanello deriva dall'attività lavica e dalla sovrapposizione di più colate, ne deriva un assetto giaciturale dei diversi corpi litologici piuttosto complesso, in cui le acque di infiltrazione si muovono nel mezzo non saturo seguendo traiettorie variamente inclinate, ma configurando nell'insieme una circolazione continua fino al tetto della piezometrica di base costituita dall'acqua di intrusione marina. In assenza di un substrato impermeabile che ne possa ostacolare l'infiltrazione verso gli orizzonti più profondi, le acque d'infiltrazione proseguono dunque il loro percorso sotterraneo andando ad alimentare una modestissima lama d'acqua, prevalentemente salmastra, poggianti sulle acque d'intrusione marina a maggiore densità. Il dominio idrogeologico potrebbe essere assimilabile ad un acquifero costiero, in cui le modeste aliquote di acqua sotterranea defluiscono verso la costa, ma costituendo un sistema globale con il mare la loro progressione è limitata, se non persino impedita, dall'invasione marina, che rappresenta una corrente inversa di acqua salata... E' importante sottolineare che il fronte roccioso è praticamente verticale, per cui uno studio eventuale delle traiettorie dei blocchi caduti si riduce al loro movimento lungo una direttrice verticale o prossima alla verticale, senza urti sulla parete nella traiettorie di caduta. La presenza degli accumuli di blocchi rocciosi al piede elimina anche la possibilità di rimbalzi successivi all'impatto... Le misurazioni eseguite con il tromografo hanno consentito di definire una velocità sismica V_{seq} pari a **626 m/sec** al piede della parete ed a **692 m/sec** in testa alla stessa, per cui il sito in esame rientra nella tipologia "**B**" di cui alle Tabb. 3.2.II e 3.2.III (par. 3.2) del D.M. 17.01.2018: "Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s"... Le Isole Eolie hanno subito frequentemente maremoti, alcuni dei quali particolarmente distruttivi. Nella carta degli effetti geosismologici indotti dai terremoti dall'anno 1 al 1986, proposta da ZECCHI (1985), sono riportati numerosi eventi avvenuti nell'arcipelago eoliano, con maremoti e frane indotte, e con i settori di litorale orientali di Vulcano, Lipari, Salina e Stromboli classificati come "costa a maremoto"... L'area di Vulcanello è invece maggiormente esposta invece ai pericoli derivati dall'invasione di flussi piroclastici, che si*



verificherebbero in seguito ad eventi sia di breve-medio che lungo periodo; se però da un'analisi di pericolosità si passa ad un'analisi del rischio vulcanico, appare evidente come l'area del Therasia Resort sia legata ad un grado di vulnerabilità vulcanica decisamente inferiore, in quanto si trova oltre il limite della "area significativamente vulnerabile da bombe, blocchi e lapilli pomicei da caduta per eruzione esplosive di tipo vulcaniano"... L'isola di Vulcano, come anche gli altri vulcani attivi nell'area siciliana, è tenuta sotto stretta sorveglianza dalle reti di monitoraggio dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). L'attività di controllo sismico e geodetico è costantemente visionata da stazioni remote, i cui dati vengono trasferiti in tempo reale al centro di acquisizione della Sala Operativa di Catania e al Centro di Acquisizione Dati di Roma... Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno provvedere al disgaggio o alla preventiva frantumazione dei blocchi rocciosi palesemente instabili. Le operazioni di disgaggio, sotto questo profilo molto più semplici e privi di impatto, potranno avvenire invece rimuovendo meccanicamente singoli blocchi rocciosi, mentre per la frantumazione dei blocchi più grossi potranno utilizzarsi espansivi chimici, ossia agenti di demolizione non esplosivi, che hanno la capacità di disgregare in tutta sicurezza la roccia senza produrre rumore, vibrazioni e lancio di detriti. Per demolire i blocchi rocciosi instabili è necessario produrre dei fori nella roccia, entro i quali far colare la miscela di espansivo e acqua. L'espansivo è formato da una miscela di prodotti inorganici a base calcica, che si presenta sotto forma di polvere grigiastra. L'elevata forza espansiva che si genera durante l'idratazione provoca la demolizione della roccia. In genere prima di essere trattato con gli espansivi i blocchi da demolire vengono imbracati con una rete metallica rinforzata con funi ancorate a barre d'acciaio, ma negli eventuali interventi di progetto potrebbe essere sufficiente (e in questo caso necessario) sgomberare il settore sottostante dove cadranno i frammenti rocciosi prodotti, che potranno poi essere facilmente allontanati. E' evidente tuttavia che dovrà essere verificata la stabilità temporanea del blocco roccioso durante la perforazione dei fori. E' evidente che per poter operare in sicurezza è necessario eseguire un preventivo puntellamento della sovrastante porzione di roccia. Per i rivestimenti e per i riempimenti dovranno utilizzarsi gli stessi elementi lapidei presenti in loco, facendo un uso molto discreto della malta cementizia, tale da rendere l'intervento di impatto visivo quasi nullo.

CONSIDERATO che vengono presentate le seguenti conclusioni nella **relazione geologica**: ..Avvalendosi delle sole ricognizioni sui luoghi sono state individuate le porzioni caratterizzate dalle più evidenti criticità geomorfologiche, particolarmente esposte quindi ai fenomeni di crollo e/o ribaltamento di blocchi rocciosi. E' stato così possibile fornire questa prima relazione di caratterizzazione geologica, che dovrebbe poter fornire al progettista un utile orientamento delle sue scelte progettuali. **Le attività di acquisizione dei dati dovrà continuare nella seconda fase dello studio, quando, si dovranno eseguire le necessarie indagini sui terreni, le ispezioni in parete e la caratterizzazione geologica dei fondali interessati.** In definitiva, alla seconda fase dello studio geologico è demandata la redazione della relazione geologica che accompagnerà il progetto definitivo delle opere e che comprenderà la modellazione geologica completa dell'area litorale. Per acquisire gli ulteriori elementi indispensabili alla conoscenza delle tipologie dei dissesti e delle cause, nonché per porre il progettista nelle condizioni di scegliere e dimensionare definitivamente gli interventi volti a ridurre le condizioni di pericolosità dei fronti rocciosi, è stata programmata una campagna di indagini comprendente: ☐ **ispezione dei fronti rocciosi caratterizzati da maggiore criticità e valutazione geometrica degli elementi lapidei di maggiori dimensioni (per la quale sarà necessario ricorrere a metodi di ispezione in cordata);** ☐ **rilievo geostrutturale degli ammassi rocciosi con individuazione di orientazioni, spazature, apertura, persistenza e scabrezza delle fratture, ossia delle principali grandezze codificate dall'International Society of Rock Mechanics (ISRM), negli stessi settori caratterizzati dalle maggiori criticità;** ☐ **indagini sclerometriche con martello di Schmidt per la stima della resistenza meccanica della roccia. Attraverso questi approfondimenti sarà possibile prendere visione degli elementi rocciosi in apparente equilibrio**



instabile, rilevandone le dimensioni, nonché individuandone le condizioni di stabilità e i loro possibili cinematismi...

CONSIDERATO e VALUTATO che sono stati prodotti i risultati delle indagini sismiche HVSR, in allegato alla relazione geologica, a firma del geologo per la sismica dott. Gian Piero Todaro;

CONSIDERATO che è stata prodotta la Relazione sulle **biocenosi costiere presenti nei fondali** ove si legge:
*..L'area interessata dal progetto insiste all'interno di tre siti Natura 2000: la ZSC ITA030027 "Isola di Vulcano", la ZSC ITA030041 "Fondali dell'Arcipelago delle Isole Eolie" e la ZPS ITA030044 "Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre". ZSC ITA030027 Isola di Vulcano Il sito ZSC ITA030027 "Isola di Vulcano" è un Sito Natura 2000 prettamente terrestre della regione biogeografica Mediterranea che si estende per 1608 ha sull'isola di Vulcano. Come viene riportato nella scheda relativa al Sito Natura 2000, all'interno del sito si possono riscontrare diversi endemismi eolici dal punto di vista floristico, fra cui in particolare **Cytisus aeolicus**, come è anche di notevole interesse l'erpetofauna che comprende una sottospecie, **Podarcis raffonei antoninoi**, endemica dell'isola. Sebbene lo stato di conservazione dei suoi habitat naturali non possa essere ritenuto ottimale, il sito ospita una fauna invertebrata relativamente ricca con alcune specie endemiche, talora del solo arcipelago eoliano o della sola isola di Vulcano. ZSC ITA030041 Fondali dell'Arcipelago delle Isole Eolie Il Sito ZSC ITA030041 "Fondali dell'Arcipelago delle Isole Eolie" si estende per ben 33096 ha e comprende interamente un'area marina La descrizione del sito nella relativa scheda Natura 2000 riporta che i fondali dell'arcipelago delle Eolie presentano 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. **I fondali sabbiosi sono caratterizzati dalla presenza di estese praterie ben strutturate di Posidonia oceanica. Su substrati rocciosi è invece presente la tipica zonazione bentonica del Mediterraneo, caratterizzata dalla successione batimetrica di popolamenti a Cystoseira. Nella scheda viene rimarcato il fatto che l'isola di Salina, così come l'intero arcipelago delle Isole Eolie, rappresenta uno dei pochi siti in Sicilia dove i popolamenti a Cystoseira si presentano ben strutturati ed inalterati a differenza di altre aree del settore orientale del Mediterraneo. Nella scheda alla sezione 3.1 è riportato l'elenco di habitat che sono presenti all'interno del sito e la relativa copertura. Da essa si evince che, in tutto l'Arcipelago delle Isole Eolie, sono presenti 4 habitat: Praterie di Posidonia (Code 1120) che ricopre 3998,3 ha, Lagune costiere (Code 1150) che ricopre 399.83 ha, Scogliere (Code 1170) con una copertura di 487.71 e Grotte marine sommerse o semisommerse (Code 8330) che ne conta solo una. ZPS ITA030044 Arcipelago delle Eolie (area marina e terrestre) La zona a protezione speciale ZPS ITA030044 "Arcipelago delle Eolie (area marina e terrestre)" occupa tutto l'arcipelago delle Eolie e la superficie totale ricoperta è di 41.887 ha, comprendendo un'area marina che ricopre il 79% (Figura 7). Come zona di protezione speciale ci si focalizza sull'importanza dell'avifauna presente sia come specie migratorie sia come specie residenti. Anche questo sito costituisce al 100% un'area biogeografica Mediterranea e comprende anche tutte le R.N.O. presenti.. La descrizione presente nella scheda Natura 2000 al punto 4.2 Quality and importance riporta quanto segue: 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... 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. 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.

RISULTATI DELLE INDAGINI ROV: Di seguito viene riportata la Tabella 1 dove sono riportati tutti i punti di coordinate quando il ROV emergeva in superficie. In particolare per ogni punto di ogni transetto vengono riportate le seguenti informazioni: Latitudine, Longitudine, coordinata Est, coordinata Nord, Dive Time, Time, Direzione e Informazioni sul video (Tabella 3). In totale sono stati eseguiti 9 transetti costa-largo fino ad una profondità di circa -20,00m / -25,00 m.. Per ogni transetto di seguito vengono riportate delle immagini screenshot estratte dalle video ispezioni. (se ne riporta uno stralcio a seguire).

Tabella 3 - Informazioni riguardanti ogni transetto eseguito con il ROV

Transetto	punto	Latitudine	Longitudine	coordinata Est	coordinata Nord	Dive Time	Time	Direzione	Video
1	1	38,4319074	14,9582395	496355.10	4253738.64	00:02:36	11:46:35	NNW	2022-05-18_11.45.38
1	2	38,4324576	14,9578561	496321.70	4253799.70	00:04:52	11:48:52		
1	3	38,4332456	14,9570816	496254.19	4253887.17	00:08:47	11:52:47		
Transetto	punto	Latitudine	Longitudine	coordinata Est	coordinata Nord	Dive Time	Time	Direzione	Video
2	1	38,4316398	14,9578159	496318.17	4253708.96	00:00:24	12:00:56	NNW	2022-05-18_12.00.52
2	2	38,4323158	14,957429	496284.43	4253783.98	00:02:57	12:03:30		
2	3	38,4330619	14,9568297	496232.19	4253866.80	00:07:02	12:07:37		
Transetto	punto	Latitudine	Longitudine	coordinata Est	coordinata Nord	Dive Time	Time	Direzione	Video
3	1	38,4315779	14,9576179	496300.89	4253702.10	00:00:10	12:10:12	NNW	2022-05-18_12.10.03
3	2	38,4323117	14,957143	496259.47	4253783.54	00:02:48	12:12:50		
3	3	38,4329475	14,9565522	496207.92	4253854.11	00:05:52	12:16:00		
Transetto	punto	Latitudine	Longitudine	coordinata Est	coordinata Nord	Dive Time	Time	Direzione	Video
4	1	38,4314568	14,9571909	496263.61	4253688.68	00:00:04	12:41:14	NNW	2022-05-18_12.40.31
4	2	38,4321424	14,9567446	496224.72	4253764.77	00:03:07	12:44:18		
4	3	38,4327139	14,9562783	496183.99	4253828.20	00:05:45	12:46:59		
Transetto	punto	Latitudine	Longitudine	coordinata Est	coordinata Nord	Dive Time	Time	Direzione	Video
5	1	38,4314136	14,9568462	496233.50	4253683.90	00:05:45	12:49:05	NNW	2022-05-18_12.48.46
5	2	38,4321334	14,9563373	496189.14	4253763.79	00:02:44	12:51:51		
5	3	38,4325944	14,9558665	496148.11	4253814.96	00:05:17	12:54:30		
Transetto	punto	Latitudine	Longitudine	coordinata Est	coordinata Nord	Dive Time	Time	Direzione	Video
6	1	38,4313277	14,9566609	496217.34	4253674.38	00:00:01	12:56:16	NNW	2022-05-18_12.55.58
6	2	38,4318234	14,9561073	496169.02	4253729.40	00:02:01	12:58:16		
6	3	38,4324459	14,9555886	496123.84	4253798.50	00:05:23	13:01:40		
Transetto	punto	Latitudine	Longitudine	coordinata Est	coordinata Nord	Dive Time	Time	Direzione	Video
7	1	38,4311229	14,9563933	496193.94	4253651.66	00:00:12	13:03:58	NNW	2022-05-18_13.03.54
7	2	38,4316944	14,9559379	496154.26	4253715.09	00:02:12	13:05:58		
7	3	38,4322984	14,9552627	496095.38	4253782.14	00:05:42	13:09:28		
Transetto	punto	Latitudine	Longitudine	coordinata Est	coordinata Nord	Dive Time	Time	Direzione	Video
8	1	38,4310789	14,9560894	496167.44	4253646.79	00:01:19	13:12:58	NNW	2022-05-18_13.12.54
8	2	38,4315528	14,9555033	496116.29	4253699.40	00:03:57	13:15:36		
8	3	38,4314368	14,9557024	496133.65	4253686.52	00:00:02	13:36:09		
8	4	38,4322007	14,9551419	496084.81	4253771.31	00:03:28	13:39:37		
Transetto	punto	Latitudine	Longitudine	coordinata Est	coordinata Nord	Dive Time	Time	Direzione	Video
9	1	38,4308317	14,9557668	496139.29	4253619.38	00:00:13	13:42:30	NNW	2022-05-18_13.42.23
9	2	38,4315334	14,9552536	496094.55	4253697.26	00:03:15	13:45:33		
9	3	38,4321147	14,9548263	496057.23	4253761.78	00:06:21	13:48:39		



Figura 11 - Rappresentazione dei transetti ROV con i punti di emersione

RISULTATI DELLE INDAGINI MULTIBEAM E SIDE SCAN SONAR

L'elaborazione dei dati acquisiti con la strumentazione Multibeam echosounder (MBES) è stata eseguita tramite l'utilizzo del software Teledyne PDS2000. Nella fase di post-processing sono state inizialmente controllate le strisciate di calibrazione dalle quali è stato possibile ricavare quanti gradi di roll, pitch e yaw dovevano essere applicati a tutte le strisciate. Successivamente tutte le strisciate sono state dapprima controllate, ed eventualmente sono state editate per rimuovere gli spike di errore presenti e nel caso in cui fosse stato necessario sono stati applicati ulteriori filtri per ripulire il dato grezzo. Nella fase successiva sono state prodotte cartografie di dettaglio con le batimetrie ed un modello digitale (DTM) dove è stato possibile evidenziare i tratti morfologici e batimetrici caratteristici della zona interessata (Figura 12). L'elaborazione del dato Side Scan Sonar è stato eseguito tramite software specialistico Moga Software Seaview Mosaic. Questo software permette l'elaborazione post-processing ed interpolazione del dato side scan sonar e backscatter ed è capace di produrre un mosaico di immagini ad alta risoluzione.

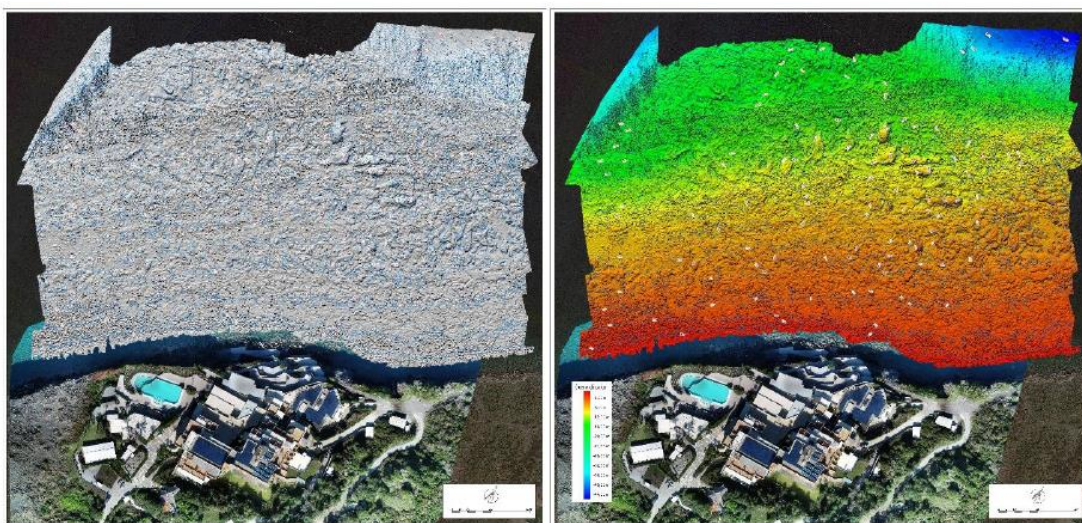


Figura 12 – Digital Terrain Model (DTM) in scala di grigi (sx) ed in scala di colori (dx) dei fondali indagati

CARTA DELLE BIOCENOSI COSTIERE

A seguito delle indagini indirette con Ecoscandaglio multifascio (Multibeam), con Sonar a scansione laterale (Side Scan Sonar) e insieme con le indagini dirette con ROV (Remotely Operated Vehicle) per le verità a mare e quindi le elaborazioni successive, è stata prodotta una mappa delle biocenosi costiere, anche con l'aiuto delle interpretazioni dei dati acustici (Figura 14).

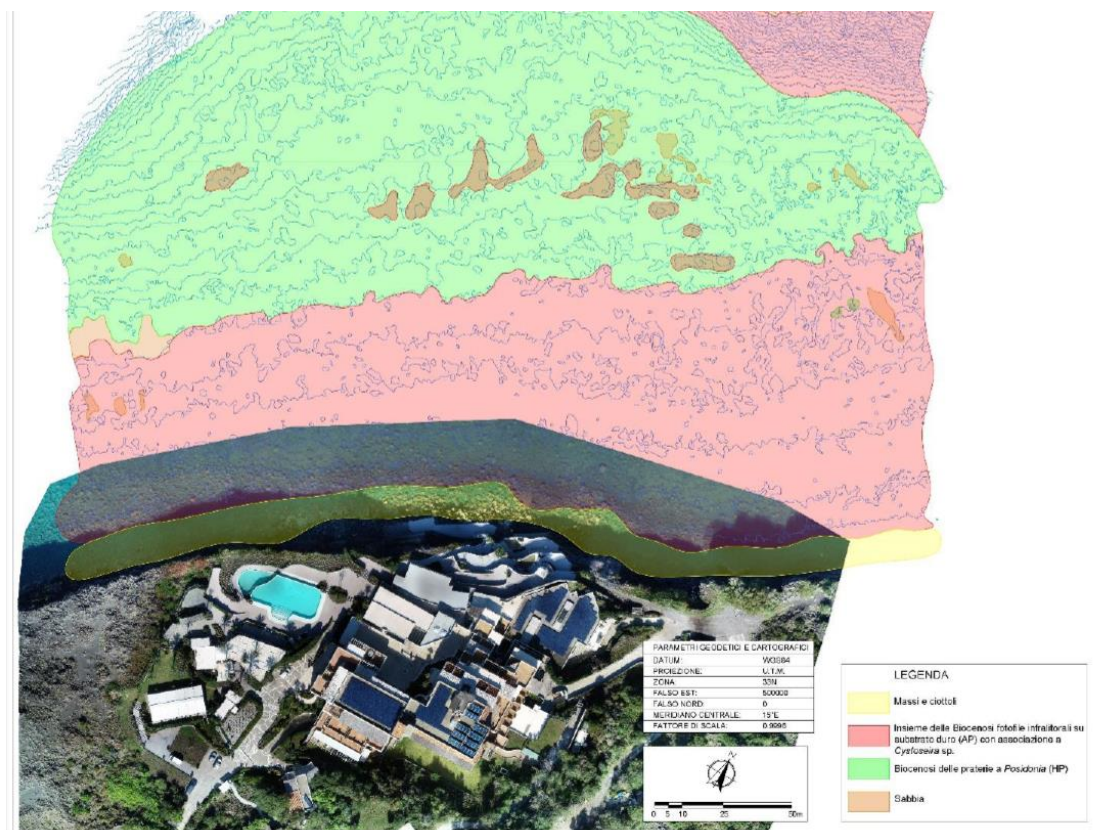


Figura 14 – Carta delle biocenosi marine costiere



*L'area presa in esame si caratterizza principalmente per la presenza delle Biocenosi fotofile dell'infralitorale su substrato duro con associazione a *Cystoseira* sp. e della fanerogama marina *P. oceanica* sia su roccia sia su sabbia e matte. In ogni transetto eseguito è possibile osservare che inizialmente è presente una copertura a macrofite molto fitta sulle rocce, successivamente procedendo verso il largo aumentando la profondità a circa -8,00 m/-9,00 m si riscontra la presenza di una prateria della fanerogama marina *P. oceanica*. La morfologia del fondale nel tratto di costa indagato digrada dolcemente fino -15,00 m/-20,00 m poi si assiste ad una scarpata che scende rapidamente fino alla profondità di oltre i -40,00 m (Figura 15)... Nella Figura 16 sono riportati i transetti eseguiti con il ROV ed in particolare si vede che i Transetti 2,3 e 4 attraversano l'impronta dell'opera in progetto.*

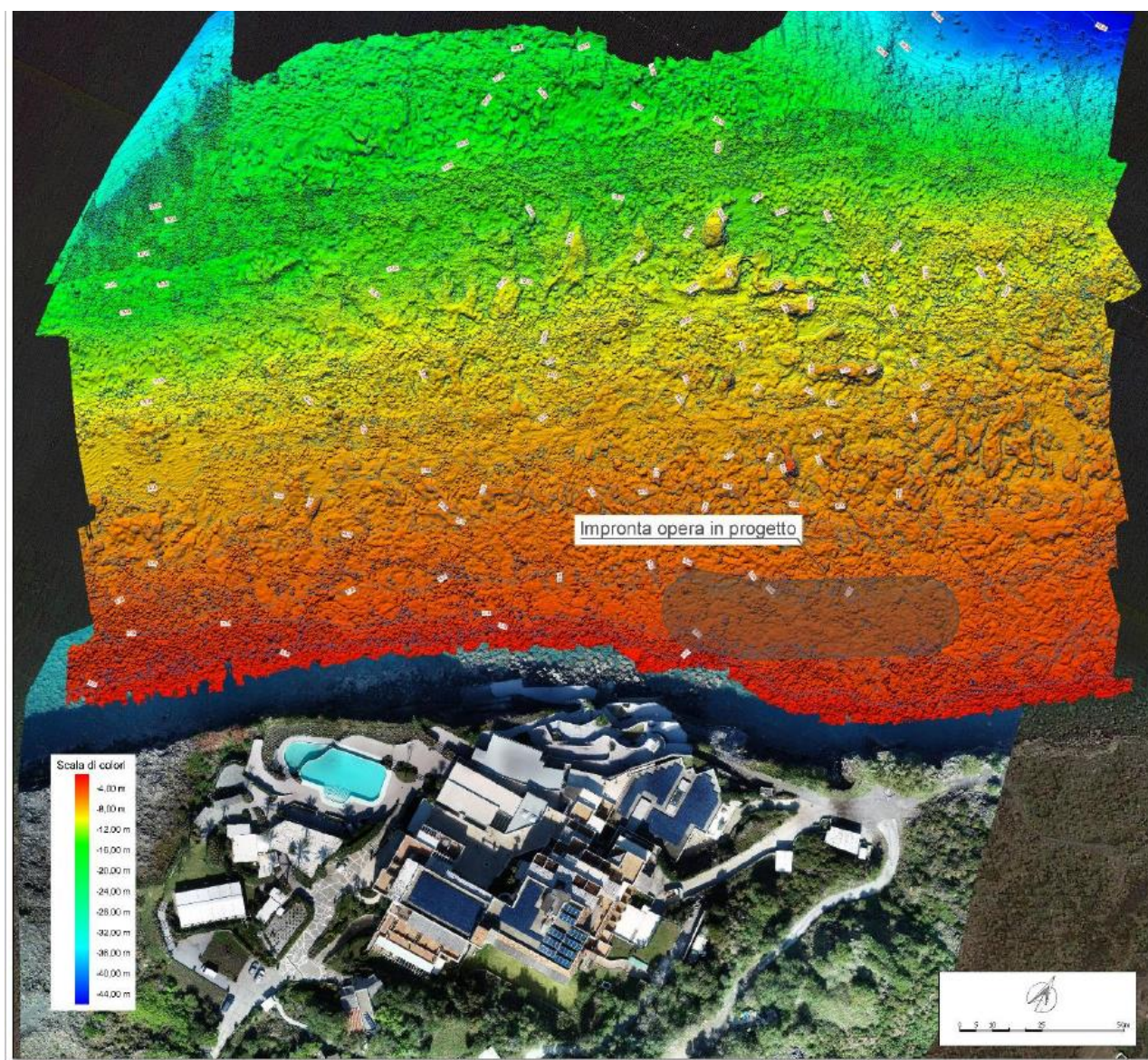
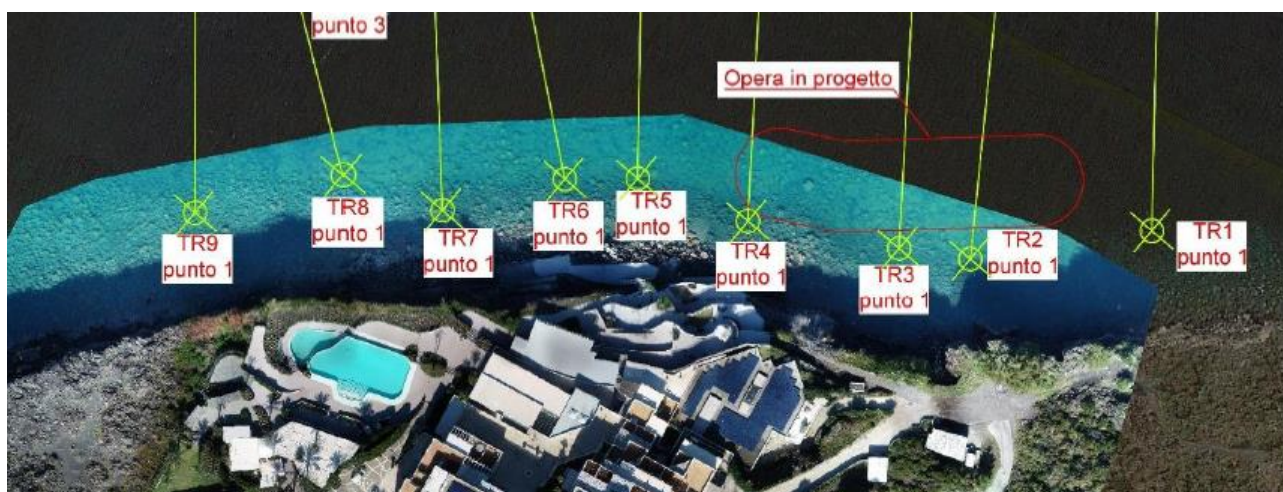
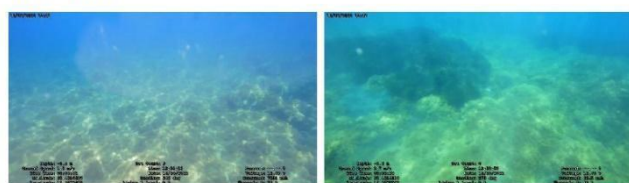


Figura 15 – DTM in scala di colori con l'impronta dell'opera in progetto



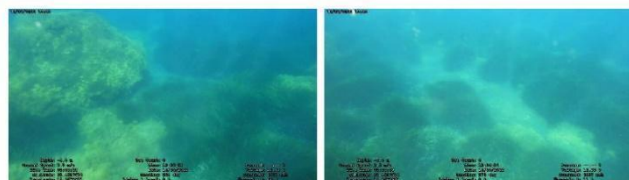
CONSIDERATO e VALUTATO che vengono riportate delle immagini screenshot estratte dalle video ispezioni relative anche ai Transetti 2,3 e 4 che attraversano l'impronta dell'opera in progetto, come di seguito estratto, mostrando l'abbondanza delle biocenosi presenti, esattamente dove dovrebbe sorgere la barriera di massi isolata.

TRANSETTO 2



T2.1

T2.2



T2.3

T2.4



T2.5

T2.6

TRANSETTO 3



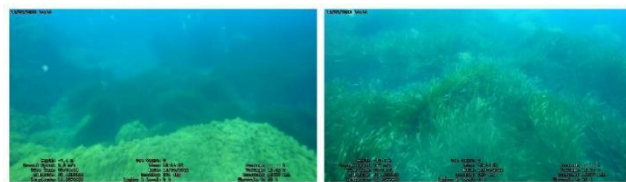
T3.1

T3.2



T3.3

T3.4



T3.5

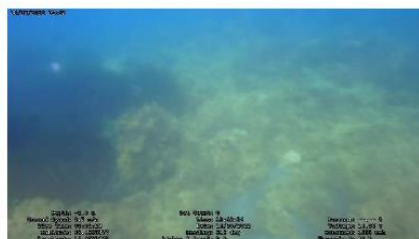
T3.6



TRANSETTO 4



T4.1



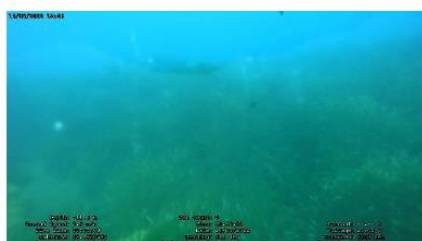
T4.2



T4.3



T4.4



T4.5

RILEVATO che dalle foto si evince la presenza di posidonia anche nell'area direttamente interessata dalla posa della barriera emersa in forma di ciuffi isolati o nuclei sparsi.

DESCRIZIONE DELLE BIOCENOSI COSTIERE: POSIDONIA OCEANICA DESCRIZIONE DELLE BIOCENOSI COSTIERE: INSIEME DELLE BIOCENOSI FOTOFILIE INFRALITORALI SU SUBSTRATO DURO (AP) CON ASSOCIAZIONE A CYSTOSEIRA SP.

I fondali esaminati nella fascia costiera dell'isola di Vulcano 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*. Lungo tutti i substrati duri dell'area in oggetto si instaura una Biocenosi ad Alghe Fotofile (AP). In quest'area risulta particolarmente importante la presenza di *Cystoseira* sp. che colonizza il substrato formando dei tappeti che ricoprono interamente il substrato roccioso. Le alghe del genere *Cystoseira* presentano un andamento stagionale con un massimo di ricoprimento in primavera e un declino estivo. Il ricoprimento sui ripiani orizzontali può essere anche del 100% e si può formare uno strato elevato. Questa biocenosi è caratterizzata dalle diverse associazioni del *Cystoseiretum*. Tali associazioni si succedono batimetricamente in dipendenza della luminosità e soprattutto dell'idrodinamismo. **CONCLUSIONE:** In definitiva, in base ai risultati ottenuti a seguito delle indagini espletate è possibile definire alcuni aspetti che riguardano le biocenosi presenti nei fondali indagati. Il progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera volte a mitigare il livello di rischio e pericolosità geomorfologica esistente della falesia sottostante il Therasia resort in località Vulcanello prevede interventi di rifiorimento della scogliera radente esistente, il prolungamento



della stessa, sempre in scogli naturali, e una schermatura del piede della falesia con la realizzazione di un muro in conglomerato cementizio nel versante occidentale, mentre, per la morfologia del tratto orientale della falesia, si prevede di realizzare una scogliera posta a 35 m dalla riva ed una schermatura al piede della falesia con la realizzazione di un muro in conglomerato cementizio. **In base ai rilievi svolti e alle indagini espletate tramite ROV, Multibeam e Side Scan Sonar è stato possibile individuare principalmente due biocenosi: Biocenosi fotofile dell'infralitorale su substrato duro con associazione a Cystoseira sp. e Biocenosi delle praterie di Posidonia oceanica. Tali biocenosi sono abbastanza definite da un gradiente batimetrico per cui dalla linea di costa verso il largo è possibile riscontrare dapprima massi e ciottoli con un leggero ricoprimento algale, in seguito un maggiore ricoprimento del popolamento algale su substrato duro, successivamente a circa -6,00 m si osservano già le prime piante di Posidonia oceanica distribuite singolarmente o a gruppi per poi costituirsi in una vera e propria prateria dalla linea batimetrica di circa -8,00 m/-9,00 m. In base ai rilievi svolti, soprattutto dai video tramite ROV e dall'interpretazione dei dati Multibeam si può sostenere che l'impronta dell'opera posta a circa 35 m dalla riva, ovvero la scogliera protettiva, si ritrova nei fondali dove è stata individuata la biocenosi fotofile dell'infralitorale su substrato duro e dista circa 60 metri dal limite superiore della prateria di Posidonia oceanica. Per quanto concerne la scogliera radente è presente una biocenosi riconducibile ai substrati duri ma con scarso ricoprimento vegetale come massi e ciottoli.**

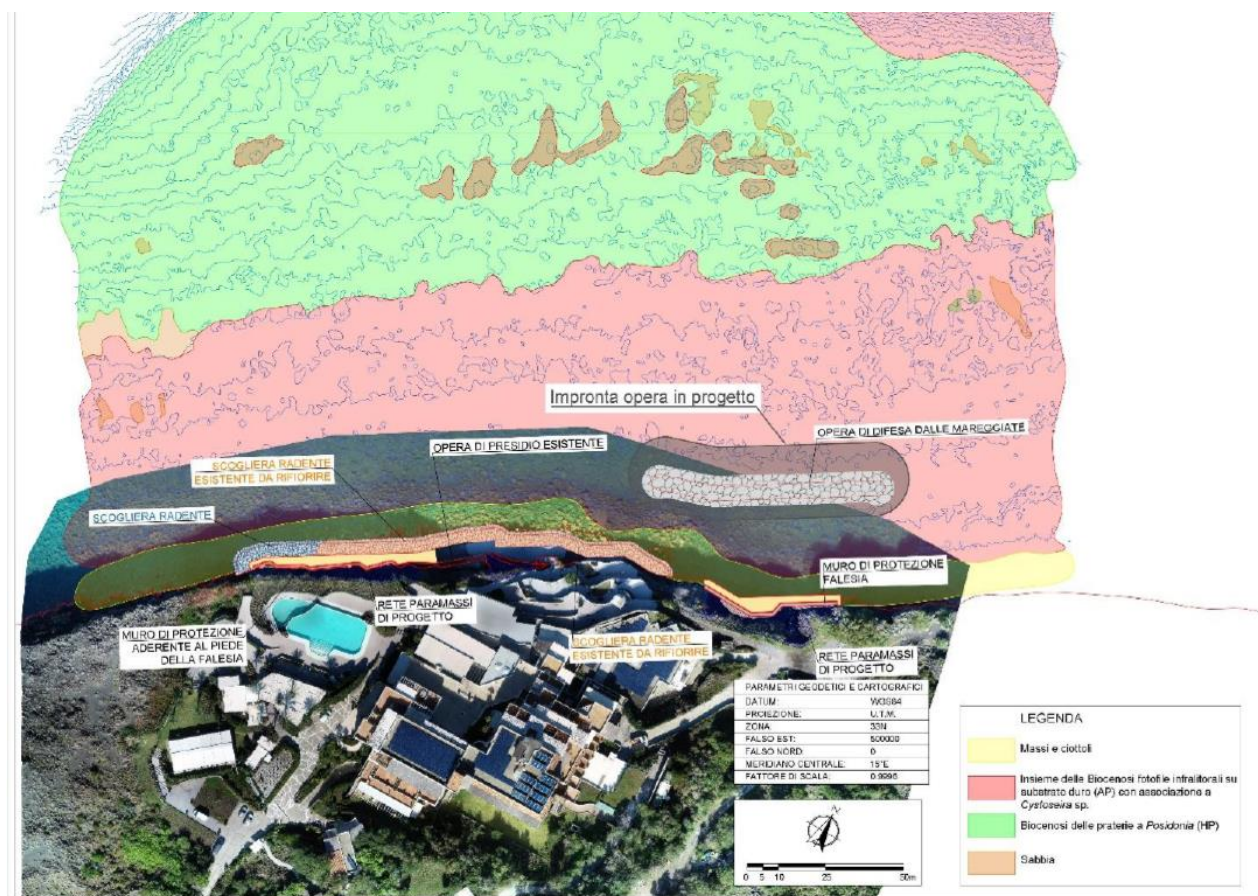


Figura 17 – Carta delle biocenosi con l'impronta dell'opera in progetto



CONSIDERATO e VALUTATO che non è stato trasmesso il cronoprogramma complessivo dei lavori, comprensivo di eventuali tempi di interruzione dei lavori a tutela dell'avifauna e della stagione turistico-balnerare;

CONSIDERATO e VALUTATO che il quadro economico non prevede somme destinate al monitoraggio ambientale;

CONSIDERATO e VALUTATO che è stata trasmessa la relazione di calcolo preliminare del sistema di ancoraggio e della rete, il dimensionamento delle chiodature e degli interventi di rafforzamento corticale;

3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

CONSIDERATO che lo studio di Impatto Ambientale affronta ed analizza le specifiche componenti ambientali impattate dal progetto quali: Atmosfera, Ambiente idrico marino, Suolo e Sottosuolo, Vegetazione, Ecosistema, Rumore e vibrazioni, viabilità, paesaggio;

CONSIDERATO che dallo studio di Impatto Ambientale si legge: *Oltre che dalla presenza delle opere e dai fenomeni da esse indotti, gli impatti sull'ambiente sono innescati da tutte quelle attività operative esercitate per realizzare la struttura stessa. Tali attività, dette anche "fattori causali d'impatto", variano in funzione della tipologia del sito, dell'opera da realizzare e delle scelte tecnologiche adottate e possono avere carattere temporaneo o permanente. Sono temporanee quelle attività che, legate generalmente alla prima fase della realizzazione dell'opera (coincidente con la creazione del cantiere e la preparazione del sito), danno origine a modificazioni, quasi sempre di breve durata e di natura reversibile. Sono, invece, permanenti quelle attività che provocano impatti stabili che, positivi o negativi che siano, sono comunque permanenti e spesso irreversibili, risultando per tale ragione di maggiore importanza ed incisività nell'ambito della valutazione. Per potere individuare, e quindi valutare, tutte le attività che, nel caso in esame, concorrono alla realizzazione dell'opera e alla determinazione di impatti, si sono individuati, rispetto alla tipologia dell'opera, due tipi di fattori causali d'impatto, connessi rispettivamente a due fasi ben distinte: • Cantiere; • Presenza ed esercizio.*

CONSIDERATO che per quanto attiene al suolo e sottosuolo nello SIA si legge:

Suolo – fondale marino: *Le opere avranno un "consumo" di suolo/fondale pari a quello delle proprie "impronte" sul fondale (scogliera isolata e scogliera radente) e sulla roccia ai piedi della falesia (muro di protezione). Il fondale che verrà occupato dalle scogliere è stimabile intorno ai 1.700 mq (impronta della scogliera emersa), mentre la scogliera radente occuperà una fascia di circa 30 m di lunghezza e 5 di larghezza, per un'area di circa 150 mq di suolo/fondale; il muro di protezione della falesia avrà una lunghezza complessiva dei due tratti di circa 100 m (60+45) con un'impronta di larghezza media di circa 3 m e altezza di circa 5,5... I lavori di **posa degli scogli** non produrranno immissioni di inquinanti sul suolo/fondale, in quanto sia il materiale (scogli naturali di cava) sia le modalità di posa (con gru da motopontone) risultano del tutto innocue nei confronti di tale matrice ambientale... La realizzazione del **muro di protezione della falesia** prevede il getto del calcestruzzo all'interno di casseforme previa regolarizzazione del piano di fondazione. La regolarizzazione del piano sarà eseguita con mezzo meccanico, tuttavia, l'esiguità delle superfici da trattare (circa 400 mq) e le conseguenti brevi tempistiche, fanno sì che i rischi di inquinamento accidentale (perdite di oli, carburanti, ecc...) siano minimi. Il getto di calcestruzzo sarà contenuto dal cassero, in attesa dell'avvenuto indurimento, pertanto, in fase di esecuzione dei lavori, la probabilità di perdita del materiale nell'ambiente è piuttosto ridotta e, considerando la natura stessa del calcestruzzo, il rischio nei*



confronti della matrice suolo è minimo; in fase di esercizio il muro in calcestruzzo si comporta assolutamente come un materiale inerte e, di conseguenza, il rischio associato è nullo... La realizzazione dei **micropali** per ancorare al meglio il muro di protezione e ridurre il rischio di ribaltamento dello stesso, verrà eseguita per mezzo di macchina perforatrice. Per quanto riguarda il rischio connesso alla perdita di fluidi idraulici vale lo stesso discorso fatto relativamente al punto precedente, per via dei ridotti tempi richiesti per l'espletamento dell'attività. Discorso diverso è quello relativo ai fluidi di perforazione, per la gestione dei quali si avrà cura di raccogliarli avviarli a recupero /smaltimento, come previsto dalle normative vigenti. Inoltre, ci si attiverà al fine di utilizzare additivi che siano il meno impattanti possibile e, ove possibile, completamente biodegradabili per minimizzare l'impatto di eventuali perdite dal boccaforo; le perdite dalle pareti del foro verso l'esterno saranno invece impediti dall'utilizzo, insieme ai tubi valvolati, di sacchi otturatori che conterranno il calcestruzzo iniettato impedendone la dispersione. Tutto ciò farà sì che le fasi di realizzazione dei micropali abbiano un basso rischio di contaminazione della matrice suolo, mentre, come per il punto precedente, una volta in esercizio non si avrà nessun rischio di contaminazione. Infine, l'intervento di **installazione dei pannelli di rete metallica** non avrà alcun impatto sulla matrice suolo per via sia della natura dei materiali impiegati, sia per le modalità di installazione, la quale avverrà manualmente per mezzo di rocciatori che agiranno in fune direttamente sulle pareti della falesia. Per quanto riguarda le interferenze con i siti Natura 2000, queste sono state analizzate, nel dettaglio, più avanti, nel paragrafo 7.9, con particolare attenzione posta nei riguardi dell'occupazione definitiva di una porzione di fondale dovuta alla presenza della scogliera emersa.

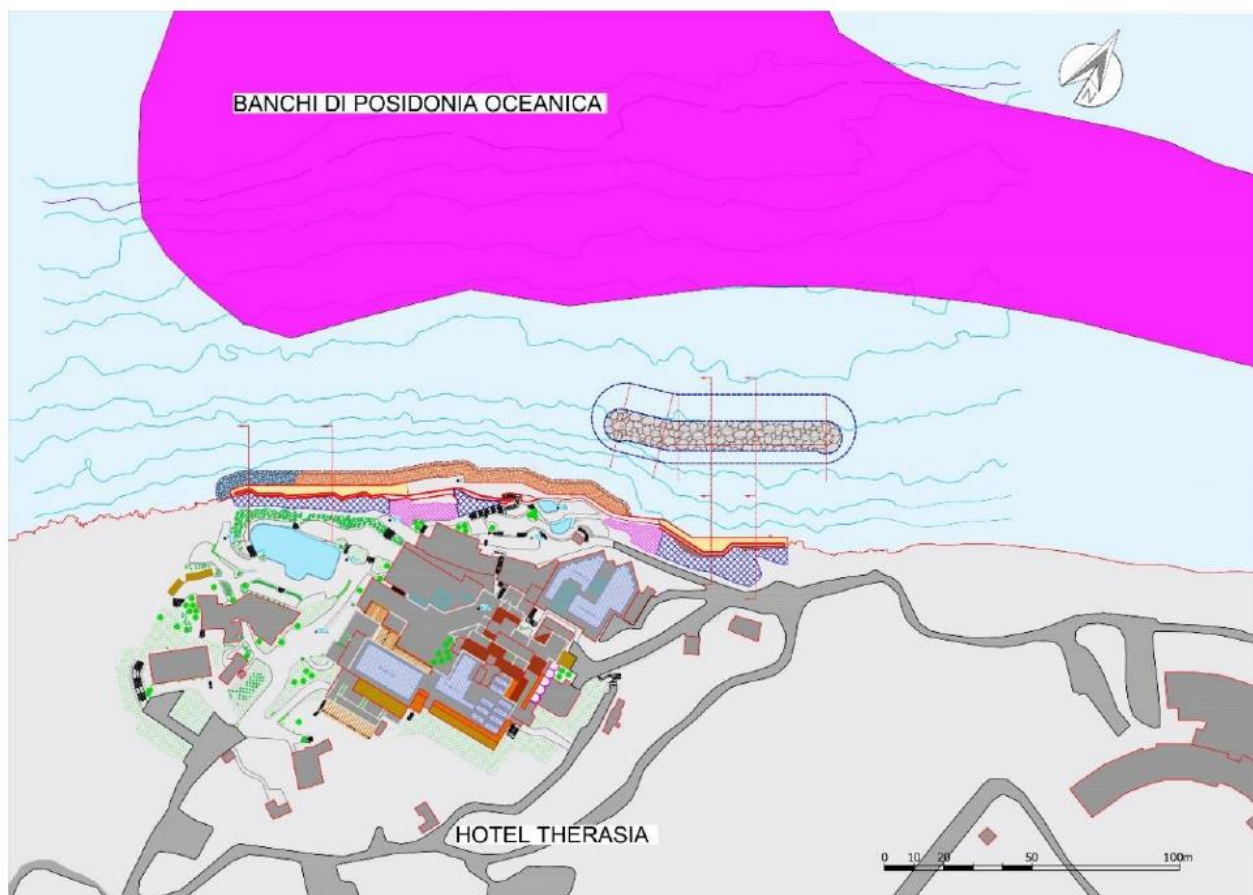


Figura 116: Posizione del posidonieto rispetto all'area di intervento



CONSIDERATO che per quanto attiene alle acque nello SIA si legge: *Il consumo di risorsa idrica nella fase di cantiere sarà limitato e comunque tale da non influire sulla disponibilità locale della risorsa stessa. Si prevede, in particolare, di utilizzare tale risorsa nelle quantità necessarie alla realizzazione dei micropali, in quantità pressoché irrisorie. L'unica lavorazione che prevede un utilizzo non trascurabile della risorsa idrica è quella del confezionamento del calcestruzzo, il quale avverrà in prossimità del cantiere, all'interno delle aree del Therasia Resort. Come scritto in precedenza, il quantitativo necessario di calcestruzzo è pari a circa 1480 mc, per la realizzazione del quale occorreranno circa 250 mc di acqua. Una volta realizzate le opere, durante la loro fase di esercizio, non si avrà invece alcun consumo di acqua. Per quanto riguarda, invece, la qualità della componente acqua nella zona circostante l'area di intervento, si eviterà l'aumento della torbidità dell'acqua ricorrendo a mezzi marittimi dotati di sistemi di posizionamento ad alta precisione che minimizzeranno la risospensione di sedimenti. Questa tecnica avrà particolare efficacia data la natura rocciosa del fondale, caratterizzato da massi e ciottoli di grosse dimensioni. Eventuali perdite accidentali di oli e carburanti saranno, nel caso, recuperati per mezzo di appositi kit anti-sversamento che saranno predisposti su un'apposita imbarcazione sempre pronta all'intervento e gestiti da una squadra di tecnici appositamente formata e addestrata. Inoltre, come già scritto in precedenza, verrà impedita la dispersione della miscela cementizia utilizzata per realizzare il consolidamento del piano di appoggio del muro di protezione grazie all'utilizzo, insieme ai tubi valvolati, di sacchi otturatori che conterranno il calcestruzzo iniettato impedendone la dispersione anche nell'ambiente marino.*

CONSIDERATO che per quanto attiene a inquinamento acustico e vibrazioni nello SIA si legge: *L'alterazione del clima acustico nell'area e delle vibrazioni saranno imputabili al movimento dei mezzi meccanici e all'utilizzo di attrezzature da cantiere. Chiaramente, viste le opere in progetto, le emissioni rumorose e vibrazionali saranno transitorie e limitate alla sola durata dei lavori, i quali, come detto, si prevede che avranno durata pari a circa tre mesi. In fase di esercizio, infatti, non saranno presenti emissioni rumorose, o vibrazioni, aggiuntive rispetto alla situazione ante operam... L'analisi dei potenziali bersagli, dato il contesto generale nel quale si opererà, ha portato a tracciare un quadro che evidenzia la scarsità di bersagli antropici nell'intorno. Infatti, al di là del stessa struttura della committente, l'unico altro bersaglio è costituito da un residence posto in cima alla falesia, ad una distanza minima di 150-200 m dalle aree di lavorazione. Inoltre, la conformazione fisica del territorio fa sì che le emissioni rumorose prodotte saranno contenute in direzione sud ed est dalla stessa falesia, alta una ventina di metri, mentre nelle direzioni nord e ovest si diffonderanno verso il braccio di mare che separa le isole di Vulcano e Lipari. Per quanto riguarda bersagli antropici, Al fine di confermare quanto appena detto, sono state effettuate delle simulazioni di propagazione del rumore, mediante l'utilizzo di un software di calcolo IMMI (Wölfel Group)... Le simulazioni effettuate hanno consentito di ottenere delle mappe del clima acustico per ogni situazione esaminata. Tali mappe, che utilizzano una opportuna scala cromatica, sono state redatte per i periodi di riferimento diurno alla quota di 2 m dal piano campagna. Dalla mappa ottenuta si evince che il clima acustico si propaga, tra l'altro con valori compresi tra 60-80 dB, in direzione mare. Questo conferma il ruolo di schermatura acustica da parte della falesia. Le emissioni di rumore più elevate si registrano nell'intorno delle aree di cantiere, e oltre ad essere anch'esse schermate dalla falesia, coinvolgono al massimo la struttura stessa interessata dai lavori. È importante notare che, nella reale esecuzione dei lavori, i mezzi verranno utilizzati in due fasce temporali differenti, e pertanto, la simulazione effettuata considerando l'utilizzo contemporaneo dei mezzi, rappresenta un'ulteriore conferma di un non significativo impatto acustico nell'intorno dell'area in esame. Infine, sono stati collocati dei punti ricevitori negli intorni delle altre strutture presenti, le quali potrebbero essere interessate dai lavori, considerando, anche in questo caso, la contemporaneità dei mezzi. I risultati in Figura 119 mostrano un valore massimo di 49 dB(A). Tale valore si colloca al di sotto del valore limite di 55 dB(A) permesso nelle ore diurne, per aree prevalentemente residenziali (classe II), e risulta inoltre inferiore*

Commissione Tecnica Specialistica – Proc.2198 – ME 042 VIAR017 - ARCIPELAGO S.R.L. -PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI OPERE DI DIFESA DALL'EROSIONE COSTIERA VOLTE A MITIGARE IL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA ESISTENTE SULLA FALESIA SOTTOSTANTE IL THERASIA RESORT IN LOCALITÀ VULCANELLO



al valore limite per aree particolarmente protette (classe I), pari a 50 dB(A). Di seguito verrà effettuata una valutazione finale per ogni potenziale impatto acustico dovuto alle principali lavorazioni previste... In conclusione, si ritiene di potere affermare che le lavorazioni nel loro complesso non avranno conseguenze negative per l'ambiente circostante, sia per l'estensione areale dell'area interessata dall'alterazione del clima acustico, sia per la temporaneità del disturbo e per la durata prevista dalle singole lavorazioni e dalle opere nel loro complesso. Oltretutto, le singole lavorazioni descritte in precedenza non saranno mai tutte contemporanee, in quanto spesso propedeutiche le une alle altre, motivo per cui la sovrapposizione di più lavorazioni sarà estremamente limitata. Si avrà tuttavia cura di adoperare mezzi e strumentazioni moderni, a norma e in ottimo stato di manutenzione, oltre che evitare la sovrapposizione delle lavorazioni più rumorose. Per ciò che concerne invece l'aspetto legato alle vibrazioni, le lavorazioni che potranno generarle saranno quelle legate alle attività di posa degli scogli, alla realizzazione delle chiodature per il fissaggio delle reti e, soprattutto, alla realizzazione dei micropali. Tuttavia, le vibrazioni generate dalle prime due attività si possono considerare assolutamente trascurabili, mentre in relazione alla realizzazione dei micropali si può affermare che, considerando la distanza dei ricettori e le basse potenze richieste per la macchina, saranno anch'esse del tutto marginali e di nessun disturbo.

CONSIDERATO che per quanto attiene al traffico nello SIA si legge: *La realizzazione del progetto prevede l'approvvigionamento di diversi tipi di materiali. I materiali più "impattanti" dal punto di vista del trasporto sono chiaramente quelli presenti in quantità maggiori, potenzialmente in grado di interferire col traffico veicolare a causa dell'aumento del numero di mezzi sulle strade. I materiali che presentano i quantitativi più significativi, per il progetto di cui trattasi, sono gli scogli naturali, provenienti da cave di pietra lavica e destinati alla realizzazione delle scogliere, e il calcestruzzo, già confezionato presso impianti autorizzati e destinato alla realizzazione dei muri di protezione della falesia; meno importanti sono invece le quantità degli altri materiali. Nel complesso sono stati così quantificati: • Scogli (varie categorie) → 11.190 t (ca. 4.500 mc) • Calcestruzzo → 1.480 mc • Tubi in acciaio per micropali → 330 m • Rete di acciaio → 11 t • Pietra per rivestimenti → 570 mq • Pannelli di rete in fune d'acciaio → 1.400 mq. Per ridurre al minimo l'impatto sul traffico veicolare, gli scogli verranno approvvigionati e messi in posto direttamente via mare; pertanto, ad incidere sui flussi veicolari saranno il trasporto del calcestruzzo e degli altri materiali. Questi, tuttavia, non avranno un impatto significativo, per via dei quantitativi tutto sommato contenuti, soprattutto considerando che i trasporti saranno distribuiti lungo tutto l'arco dei lavori, la cui durata è stata stimata in 3 mesi circa. Ciò porta a stimare il numero dei viaggi giornalieri di automezzi pesanti tra i 2 e i 5 mezzi al giorno. Inoltre, bisogna considerare anche il periodo di effettuazione dei lavori, i quali verrebbero effettuati nel periodo primaverile, tra aprile e giugno, in modo da ridurre il rischio di maltempo e mareggiate tipiche dell'inverno e l'interferenza con le presenze turistiche che hanno il loro picco a luglio ed agosto. **Pertanto, nel complesso, non si prevedono particolari interferenze con il traffico veicolare in fase di cantiere, mentre in fase di esercizio non sarà presente la minima modificazione rispetto alla situazione ante operam...** I trasporti più consistenti, per quantità di materiale, saranno quelli relativi agli scogli naturali e ai componenti del mix-design del calcestruzzo, il quale, come già scritto in precedenza, verrà confezionato in cantiere. Gli scogli, per mitigare il più possibile l'impatto paesaggistico, dovranno essere di natura lavica e proverranno da cave ubicate nel comprensorio dell'Etna. Gli scogli verranno caricati su mezzi gommati per il loro trasporto dalla cava verso il porto di Augusta dove saranno imbarcati sul mezzo marittimo che provvederà al loro trasporto presso le aree di lavorazione a Vulcano. La scelta del Porto di Augusta è dettata dalla prossimità del porto alle cave di prestito individuate (Belpasso - CT) e dal percorso esclusivamente extraurbano che permette di raggiungere il porto commerciale augustano, a differenza di quanto sarebbe necessario per raggiungere altri porti come, ad esempio, quello di Catania (comporterebbe un tratto finale all'interno del tessuto urbano caratterizzato da traffico intenso e l'utilizzo di un porto molto più congestionato). Per il trasporto degli scogli*

Commissione Tecnica Specialistica – Proc.2198 – ME 042 VIAR017 - ARCIPELAGO S.R.L. -PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI OPERE DI DIFESA DALL'EROSIONE COSTIERA VOLTE A MITIGARE IL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA ESISTENTE SULLA FALESIA SOTTOSTANTE IL THERASIA RESORT IN LOCALITÀ VULCANELLO



occorreranno circa 450 viaggi su camion, per una distanza di 56 km (sola andata) da percorrere, come detto, esclusivamente su strade extraurbane e al di fuori di centri abitati (nell'ordine: SP56i, SP14, SP3iii, SS121, E45, SS193). Una volta arrivato presso il porto commerciale di Augusta il materiale verrà stoccato in banchina in attesa del carico su mezzo marittimo grazie alla gru con benna a polipo di cui quest'ultimo sarà dotato. Il numero di viaggi che dovrà compiere il mezzo marittimo può essere stimato in circa 6, per una distanza di 110 MN ciascuno (sola andata sulla rotta Augusta-Vulcanello). La copertura della maggior parte della distanza con l'ausilio di mezzo marittimo permetterà di ridurre fortemente le emissioni in atmosfera di CO₂ e altri inquinanti, i costi, il consumo di carburante e l'intralcio sul traffico. La scelta del porto di Augusta, come detto, consentirà di evitare l'attraversamento di centri abitati con mezzi pesanti e di utilizzare solo strade Provinciali (8 km), Statali (11 km) e Autostrade (37 km).

CONSIDERATO che per quanto attiene all' inquinamento atmosferico nello SIA si legge: *Per ciò che concerne l'inquinamento atmosferico, vale la stessa premessa fatta relativamente all'impatto acustico, ovvero la scarsità di recettori nell'area circostante, fatta salva la struttura appartenente alla società committente. Le emissioni inquinanti gassosi saranno dovute alle emissioni dei mezzi e delle attrezzature dotate di motori a combustione interna, mentre la diffusione in atmosfera di polveri è da attribuire ad un'area di cantiere per lo stoccaggio di materiali necessari per il confezionamento del calcestruzzo. Al fine di valutare la propagazione degli inquinanti emessi e prodotti, sono state effettuate delle simulazioni mediante l'utilizzo di un software di calcolo IMMI (Wölfel Group)... Le simulazioni effettuate hanno consentito di ottenere delle mappe della propagazione degli inquinanti per ogni inquinante considerato. Tali mappe, che utilizzano una opportuna scala cromatica, sono state redatte per i periodi di riferimento diurno alla quota di 2 m dal piano campagna... Secondo la Tabella 14 riportante i limiti di riferimento, la media massima oraria per gli NO_x è pari a 200 µg/m³, mentre la media massima giornaliera calcolata su 8 ore per il CO è pari a 10 mg/m³; pertanto, secondo le simulazioni effettuate non si riscontrano superamenti di tali limiti... Simili considerazioni possono essere effettuate per la propagazione del particolato: in Figura 122 si riporta la relativa simulazione, e, confrontando il valore medio riportato sulle statistiche del software pari a 0,04 µg/m³, con il valore limite di riferimento di Tabella 14 pari a 50 µg/m³ riferito alla media giornaliera, non risulta un superamento di tale valore. Per quanto riguarda i flussi di deposizione al suolo delle polveri, espressi in mg/m²-d, provenienti dall'area di cantiere di deposito materiali granulari individuata come sorgente areale, dalla simulazione riportata in Figura 123 si evince che le polveri non vengono trasportate al largo, ma rimangono nelle strette vicinanze dell'area cantiere; pertanto, interessano la sola struttura interessata dai lavori.. Infine, a valle di quanto esposto sinora, è possibile ragionevolmente sostenere che l'impatto sui recettori, sia antropici che non, è trascurabile oltre che transitorio e limitato nel tempo ai circa tre mesi previsti per le lavorazioni. Si avrà tuttavia cura di adoperare mezzi e macchinari moderni, in ottimo stato di manutenzione e rispettose delle più recenti normative comunitarie. Infine, come già accennato in precedenza, l'incremento del flusso di mezzi pesanti sarà davvero contenuto, nell'ordine di qualche mezzo al giorno (incremento stimato tra due e cinque mezzi pesanti), e su un percorso, che va dall'approdo di Vulcano al Therasia Resort, lungo appena 2 km.*

CONSIDERATO che per quanto attiene l' inquinamento luminoso si legge: *Le opere previste non prevedono né l'installazione di nuove sorgenti luminose (fatta eccezione per i fari di segnalazione della scogliera), né l'aumento di inquinamento luminoso legato ad altri fattori indiretti. Gli interventi, infatti, sono finalizzati alla messa in sicurezza della falesia ma non apporteranno alcuna modifica alle modalità di utilizzo dei luoghi; pertanto, la situazione si manterrà pressoché inalterata rispetto alle condizioni attuali. L'unica differenza, come scritto in precedenza, sarà data dall'installazione dei due fari da porre alle estremità della scogliera emersa. Tuttavia, essi non saranno fonti luminose tali da arrecare disturbi significativi alla fauna, in particolare a quella avicola migratoria.*



CONSIDERATO che per quanto attiene al **rifiuti e risorse naturali si legge:** *Per la realizzazione del progetto sarà necessario utilizzare delle risorse di origine naturale da impiegare direttamente (scogli) o a seguito di processi di trasformazione (materie prime per la produzione di calcestruzzo e dei prodotti metallici). Come già descritto in precedenza, si è stimato che i principali materiali necessari per la realizzazione delle opere sono i seguenti: • Scogli (varie categorie) → 11.190 t (ca. 4.500 mc) • Calcestruzzo → 1.480 mc • Tubi in acciaio per micropali → 330 m • Rete di acciaio → 11 t • Pietra per rivestimenti → 570 mq • Pannelli di rete in fune d'acciaio → 1.400 mq* Al fine di minimizzare i quantitativi di risorse naturali da sottrarre all'ambiente verranno salpate circa 500 tonnellate di scogli, strappati via dalla scogliera esistente a causa delle mareggiate, che saranno riutilizzate all'interno del progetto in luogo di materiale vergine di cava. Inoltre, il layout scelto per la scogliera isolata, di tipo emerso e non soffolta o radente, permette di ridurre notevolmente il quantitativo di scogli necessari, oltre che l'impronta sul fondale... Per quanto riguarda la produzione di rifiuti, il tipo di lavori da eseguire non ne prevede la produzione, fatta eccezione per i rifiuti prodotti dal cantiere e consistenti in imballaggi, DPI usati e rifiuti assimilabili a quelli urbani. Tali rifiuti verranno raccolti separatamente in base alla classe merceologica e smaltiti secondo quanto previsto dalle norme vigenti. In fase di esercizio non è prevista produzione aggiuntiva di rifiuti... **Terre e rocce da scavo Il tipo di lavori previsto per la realizzazione delle opere in progetto non prevede la produzione di terre e rocce da scavo, motivo per cui, peraltro, non sarà necessaria la redazione di Piani di Utilizzo e di Gestione delle Terre ex D.P.R. 120/2017.**

CONSIDERATO che per quanto attiene al **paesaggio nella Relazione Paesaggistica si legge:**... *Sotto il profilo paesistico, le aree di intervento interessano la zona TO3 (Tutela orientata diretta alla fruizione termale, talasso-termale, terapeutica e ludica nonché alla fruizione sociale e di pubblica utilità del mare) del P.T.P. disciplinata dall'art. n. 15 delle relative N.T.A., di seguito riportato: art. 15 - Tutela orientata diretta alla fruizione termale, talasso-termale, terapeutica e ludica nonché alla fruizione sociale e di pubblica utilità del mare...Si è consapevoli del fatto che la collocazione delle reti, con i relativi ancoraggi e chiodature, rappresentino i maggiori impatti sulle componenti naturalistiche e paesaggistiche, tuttavia si ritiene che questi interventi possano produrre un impatto relativamente basso se si farà riferimento ai pannelli che abbiano una maglia di dimensione sufficiente a permettere la crescita di eventuale vegetazione spontanea, per quanto il contesto sia abbastanza arido e di difficile attecchimento di qualsiasi pianta anche per l'esposizione agli eventi meteomarinari a cui la falesia è sottoposta in condizioni di moto ondoso e vento. In definitiva sussistono le condizioni affinché si adottino interventi che, nel migliorare l'assetto geomorfologico dei costoni rocciosi, diminuendone sensibilmente la pericolosità, non alterano le condizioni esistenti e il relativo equilibrio, mirando ad un intervento che sia compatibile con i rilevanti valori naturalistici e paesaggistici del contesto. Esso non dovrà influire in modo significativo non solo sull'identità dell'ambito, ma anche sulla percezione, la riconoscibilità e la possibilità di apprezzare e fruire il paesaggio nel suo insieme...Le opere previste in progetto modificheranno il paesaggio locale della falesia e di parte dello specchio acqueo antistante. Per minimizzare tali impatti, tuttavia, si farà uso di materiali a basso impatto paesaggistico: gli scogli saranno in pietra lavica, le opere in calcestruzzo saranno interamente rivestite con pietra lavica locale e i pannelli di protezione saranno in reti di funi d'acciaio, ad alta "trasparenza", in modo da lasciare visibile la roccia naturale retrostante. L'effetto di tali interventi e la loro tenuità dal punto di vista dell'impatto paesaggistico, è riscontrabile dall'osservazione delle opere già realizzate, fatta eccezione per la scogliera emersa ad oggi non presente, rispetto alle quali quelle in progetto si pongono in continuità stilistica e strutturale.. La scogliera emersa, come detto, sarà realizzata per mezzo di scogli in pietra lavica, dello stesso tipo di quelli usati sia per la scogliera radente esistente che per quella in progetto. Ciò, pertanto, garantirà un continuum dal punto di vista percettivo, integrandosi al meglio possibile nel contesto naturale...Per quanto riguarda la visibilità degli interventi previsti da parte di osservatori esterni, le opere in parete e ai piedi della falesia saranno visibili*
Commissione Tecnica Specialistica – Proc.2198 – ME 042 VIAR017 - ARCIPELAGO S.R.L. -PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI OPERE DI DIFESA DALL'EROSIONE COSTIERA VOLTE A MITIGARE IL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA ESISTENTE SULLA FALESIA SOTTOSTANTE IL THERASIA RESORT IN LOCALITÀ VULCANELLO



*esclusivamente dal mare, mentre la scogliera emersa, posta a qualche decina di metri di distanza, sarà visibile, oltre che dal mare, anche affacciandosi dalle terrazze della stessa struttura del Resort, mentre sarà invisibile da qualsiasi punto d'osservazione pubblico. **Considerato tutto quanto esposto, grazie soprattutto ai materiali che si prevede di utilizzare, in continuità con quanto già realizzato e con il contesto generale, si ritiene lecito considerare l'impatto paesaggistico limitato...l'impatto visivo generato dall'opera, dal punto di vista da terra verso il mare, sarà nullo nei confronti di aree pubbliche, pressoché nullo nei confronti dei fruitori delle aree private limitrofe al resort Therasia e contenuto nei confronti degli ospiti del Therasia che, si ricorda, è il committente delle opere...**Dalle considerazioni appena esposte si può dedurre che i (pochi) potenziali osservatori della falesia sono posti su imbarcazioni in navigazione ad una distanza di almeno 100-150 m e, tranne che al tramonto, la falesia (già scura di per sé) si trova in ombra, se non addirittura in controluce. Ciò, unitamente a quanto scritto in precedenza riguardo la scelta dei materiali, fa sì che l'impatto visivo generato dall'opera su un osservatore che guarda dal mare verso terra sia minimo...Il progetto di messa in sicurezza della falesia sottostante il Therasia Resort, in località Vulcanello, è stato messo a punto sulla base di criteri ambientali, paesaggistici, economici e di funzionalità dell'infrastruttura. È stata, infatti, studiata una configurazione che permette congiuntamente di migliorare le condizioni di sicurezza, di mitigare l'impatto paesaggistico e visivo, e al fine di minimizzare i quantitativi di risorse naturali da sottrarre all'ambiente, **verranno salpate circa 500 tonnellate di scogli, strappati via dalla scogliera esistente a causa delle mareggiate, che saranno riutilizzate all'interno del progetto in luogo di materiale vergine di cava...**Per quanto riguarda, in particolare, l'inserimento dell'opera nell'esistente contesto paesaggistico, la progettazione delle opere di difesa ha tenuto conto delle caratteristiche fisiche e formali degli elementi circostanti, attraverso accorgimenti di natura estetico architettonica rilevabili nella scelta di materiali a basso impatto paesaggistico: si utilizzeranno scogli in pietra lavica e le opere in calcestruzzo saranno interamente rivestite con pietra lavica e i pannelli di protezione saranno in reti di funi d'acciaio, ad alta "trasparenza", in modo da lasciare visibile la roccia naturale retrostante. Pertanto, l'intervento in progetto, dal punto di vista dell'impatto paesaggistico e relativamente alla presenza fisica dell'opera, si configura nella sua globalità come un caso di recupero paesaggistico di un'area che attualmente versa in condizioni di instabilità a causa della pericolosità geomorfologica attualmente esistente.*

CONSIDERATO che in merito alle **interferenze con i siti Natura 2000** si legge:.. Per quanto riguarda gli impatti sui siti Natura 2000 (ZSC ITA030027 "Isola di Vulcano", ZSC ITA030041 "Fondali dell'arcipelago delle isole Eolie" e ZPS ITA030044 "Arcipelago delle Eolie"), le opere previste in progetto vi ricadono interamente all'interno. La ZPS ricomprende infatti sia l'area marina che quella terrestre, mentre le due ZSC sono riferite una all'ambiente terrestre e l'altra ai fondali marini. Impatti dovuti alle lavorazioni Gli impatti relativi alle immissioni rumorose e di inquinanti in atmosfera, come descritto nei precedenti paragrafi, si prevedono decisamente contenuti, sia per intensità che per via della transitorietà e della breve durata prevista dei lavori. Il rischio di impatti legati al potenziale inquinamento di acque e suolo è invece limitato, oltre che dall'entità delle lavorazioni e dalla breve durata delle stesse, dall'applicazione delle misure di mitigazione descritte nei relativi paragrafi. Nel complesso, gli impatti dovuti alla fase di realizzazione dei lavori saranno tenui e transitori e, di conseguenza, i loro effetti non saranno significativi né nei confronti dei Siti Natura 2000, né nei confronti dell'ambiente in generale. Impatti dovuti alla presenza delle opere e al loro esercizio Tali impatti sono correlati più alla presenza fisica dell'opera nell'ambiente che al suo esercizio, in quanto quest'ultimo non prevede immissioni nell'ambiente di alcun tipo, né sonore, né inquinanti, né liquide, né di rifiuti. Di contro, la presenza fisica delle opere nell'ambiente porta all'occupazione permanente di una parte di suolo, inteso come fondale marino e come falesia. Per quanto riguarda l'impatto sul suolo/fondale marino occorre fare un adeguato distinguo in relazione alle interferenze con le aree Natura 2000 e alla loro tipologia, ovvero se ZSC o se ZPS, e sarà meglio commentato nei paragrafi successivi.



Interferenze con la ZSC ITA030027 “Isola di Vulcano”: Il progetto oggetto del presente lavoro prevede degli interventi di protezione della falesia da eseguirsi sia a terra che in mare (scogliera radente e scogliera emersa); quest’ultimi ricadono al di fuori della ZSC ITA030027, la cui perimetrazione segue le coste dell’isola, ricadendo invece all’interno della ZSC ITA030041. Gli interventi a terra previsti sono i muri di protezione della base della falesia e l’installazione di reti di protezione lungo lo sviluppo in altezza di quest’ultima. I muri di protezione in progetto presentano una sezione ad “L”, di conseguenza l’opera sottrarrà inevitabilmente una porzione di suolo ricadente in parte sulla “spiaggia” ai piedi della falesia e in parte sulla base di quest’ultima. Il quantitativo di suolo “perso” è comunque piuttosto ridotto, pari a poche centinaia di mq sul piano orizzontale del solco battente e altrettanti sul piano verticale alla base della costa rocciosa. Tuttavia, va sottolineato il fatto che questo suolo è del tutto privo di vegetazione per via della sua continua erosione che non permette l’attecchimento di specie che non siano effimere o stagionali. L’intervento, di contro, permetterà di salvaguardare la falesia sovrastante che, ulteriormente stabilizzata anche con le reti, potrà ospitare specie vegetali caratterizzate da cicli vitali più ampi o perenni, per lo più di tipo casmofitico casmocomofitico e comofitico (*Crithmum maritimum*, *Limonium* sp. pl., ecc...), in grado di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l’acqua marina e l’aerosol marino. Inoltre, al fine di valutare correttamente l’incidenza del progetto sulla ZSC ITA030027, è opportuno tenere in considerazione le possibili interferenze con la *Podarcis raffonei*, una specie endemica delle Eolie particolarmente importante a causa del serio rischio di estinzione cui è esposta (si stima una popolazione residua pari a un migliaio di esemplari) e a causa dell’areale che è ridotto e frazionato in quattro stazioni isolate e distanti fra loro, tanto da dare vita ad altrettante sottospecie.. Nonostante non si possa escludere la presenza sporadica di qualche esemplare di *Podarcis raffonei antoninoi* “sconfinante” in habitat limitrofi, considerando la porzione di urbanizzato che separa le due zone e la vegetazione più rada e bassa che caratterizza la gariga nell’intorno del Therasia Resort, **si ritiene di poter escludere qualsiasi interferenza significativa indotta dal progetto in oggetto nei confronti della *Podarcis raffonei antoninoi***, sia in fase di esecuzione dei lavori che, tanto più, in fase di esercizio dell’opera.

Interferenze con la ZPS ITA030044 “Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre”: Per quanto riguarda le interferenze indotte dal progetto sulla ZPS, bisogna distinguere tra gli impatti transitori e quelli permanenti. Gli impatti transitori sono legati alla fase di esecuzione dei lavori e la loro incidenza è stata già descritta, in relazione a ciascuna matrice/componente ambientale, nei paragrafi precedenti del presente capitolo. In sintesi, gli impatti dovuti alle lavorazioni (rumore, inquinamento atmosferico etc.) possono essere ritenuti non incidenti sulla ZPS, sicuramente non in modo significativo, sia per il tenore dei lavori che per la breve durata degli stessi. Tale considerazione viene ulteriormente rafforzata confrontando l’area interessata dai lavori (intorno a 0,5 ha) e l’area complessiva della ZPS, pari a 41887 ha. Gli impatti permanenti vanno valutati in relazione alle modifiche permanenti apportate al territorio. Le modifiche permanenti, come scritto nei precedenti paragrafi, saranno solo di tipo fisico, relativamente alla modificazione dello stato dei luoghi, ma non avranno il minimo impatto su rumore, emissioni inquinanti, produzione di rifiuti, qualità del suolo e delle acque e aumento della luminosità. Le modificazioni dello stato dei luoghi saranno relative alla realizzazione delle scogliere (emersa e radente) che occuperanno una piccola porzione del fondale, peraltro priva di habitat/specie prioritari, che nessuna interferenza può avere con le specie avifaunistiche. Le modificazioni sulla terraferma saranno relative, come già descritto, alla realizzazione del muro di protezione della falesia e all’installazione delle reti di protezione al di sopra di esso. Anche in questo caso si ritiene che tali modificazioni non possano essere di nocimento o comunque significativamente interferenti con l’avifauna. Inoltre, la stabilizzazione della falesia, con conseguente crescita di specie vegetali tipiche delle scogliere, potrebbe anche favorire la nidificazione di qualche specie, anche se la presenza antropica dovuta all’esistente sovrastante resort, lascia immaginare che saranno probabilmente preferiti altri siti. Anche in questo caso, in

Commissione Tecnica Specialistica – Proc.2198 – ME 042 VIAR017 - ARCIPELAGO S.R.L. -PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI OPERE DI DIFESA DALL'EROSIONE COSTIERA VOLTE A MITIGARE IL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA ESISTENTE SULLA FALESIA SOTTOSTANTE IL THERASIA RESORT IN LOCALITÀ VULCANELLO



sintesi, ci si sente di escludere che l'incidenza possa essere negativa, tanto più significativa, sia localmente che, a maggior ragione, relativamente all'intera ZPS.

Interferenze con la ZSC ITA030041 “Fondali dell’Arcipelago delle isole Eolie”: La realizzazione delle opere non avrà influenza sulle componenti ambientali acqua, atmosfera, rumore e luce, mentre, la principale interferenza sarà sostanzialmente legata all’occupazione definitiva di una porzione di “suolo” inteso sia come fondale che come piano mesolitorale. Per valutare correttamente l’incidenza delle opere nei confronti dei fondali della ZSC ITA030041 occorre tenere conto di due fattori: la tipologia di fondale oggetto di intervento e la quantità di esso che verrà occupato dalle opere. Per fare ciò bisogna distinguere tra due diversi tipi di interventi: la scogliera radente, posta immediatamente alla base della falesia, nella zona mesolitorale, e la scogliera isolata, posta alcune decine di metri al largo della falesia.

Scogliera radente: La scogliera radente è posta subito al piede della falesia in prolungamento di 20 m (circa 150 m²) di quella già esistente, in una zona che, come riportato nella mappa delle biocenosi, è caratterizzata dalla presenza di massi e ciottoli con poca vegetazione o addirittura nessuna copertura vegetale a macrofite. Di conseguenza, la realizzazione della scogliera con massi naturali non danneggerà particolari specie o habitat e si limiterà, sostanzialmente, a modificare soltanto la dimensione media dei massi presenti al piede della falesia, facendo sì che le interferenze con il sito ITA030041 siano pressoché nulle.

Scogliera isolata a difesa della falesia lato est: La scogliera emersa, avente la sola funzione di presidio dal moto ondoso del tratto orientale della falesia, occuperà una porzione di fondale stimata in circa 1.700 m², mentre la tipologia dello stesso, come desumibile dalla carta delle biocenosi, è caratterizzata dalla presenza di biocenosi fotofile infralitorali su substrato duro (AP), con associazione a *Cystoseira* sp., inquadrabili con l’habitat 1170 “Scogliere” (habitat non prioritario). Dalla mappa delle biocenosi è inoltre evidente la presenza, più al largo, di una prateria di *Posidonia Oceanica* (habitat 1120*), la quale rappresenta un habitat prioritario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, ad una distanza minima dall’opera pari a una cinquantina di metri, abbastanza per escluderne qualsiasi tipo di interferenza dovuta alla presenza dell’opera. Infatti, una volta realizzata, la scogliera si limiterà ad attenuare il moto ondoso, dovuto alle mareggiate provenienti in particolare da Nord-ovest, incidente sulla falesia, proteggendo la falesia sottostante il Therasia Resort, e non apporterà alcuna modifica all’idrodinamica e alle correnti costiere, in particolare nelle aree caratterizzate dalla presenza della posidonia, le quali sono poste più al largo rispetto alla scogliera emersa. Le interferenze sulla prateria di posidonia saranno, pertanto, sostanzialmente del tutto assenti, anche durante la fase di esecuzione dei lavori, sia per la distanza, sia per la tipologia di lavorazioni previste. Concludendo, si può affermare che l’unica interferenza sul sito sia legata alla perdita, irreversibile e definitiva, di una porzione di habitat 1170 “scogliere” (habitat non prioritario) pari a circa 0,17 ha. Oltretutto è importante sottolineare come i 0,17 ha rappresentino appena lo 0,03 % dei 487,71 ha totali di habitat 1170 presenti nel sito ITA030041.. Sulla base di queste ultime considerazioni, nonché sulla scorta di tutto quanto esposto in precedenza, si può considerare che le interferenze sul sito Natura 2000 ITA030041 “Fondali dell’arcipelago delle isole Eolie” non saranno significative.

4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

CONSIDERATO che facendo seguito a quanto richiesto in seno al Parere Istruttorio Intermedio P.I.I. n. 10/2024 del 01/03/2024, è stato integrato lo Studio di Incidenza Ambientale di livello II - Valutazione Appropriata;



CONSIDERATO che l'area di progetto insiste all'interno di tre siti: la ZSC ITA030027 "Isola di Vulcano", la ZSC ITA030041 "Fondali dell'Arcipelago delle Isole Eolie" e la ZPS ITA030044 "Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre". *Per effettuare una valutazione accurata dell'Area della ZSC interessata, sono stati analizzati il "Piano di Gestione Isole Eolie", approvato con decreto n. 120 del 08/03/2013, e la Scheda Natura 2000, la quale contiene le tabelle descrittive delle emergenze naturalistiche presenti all'interno del sito, relative in particolare a: Tipi di habitat presenti sul sito e relativa valutazione, Specie riferite all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito, Altre specie importanti di flora e fauna.*

CONSIDERATO che, dalla lettura dello studio prodotto, a proposito della ZSC ITA030041 Fondali dell'Arcipelago delle Isole Eolie: ***L'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).*** Inoltre, i fondali ospitano una spettacolare foresta di corallo bambù (*Isidella elongata*) - specie con livello di pericolo critico che rappresenta una delle foreste più dense e vaste del bacino del Mediterraneo. I fondali sabbiosi sono caratterizzati dalla presenza di estese praterie ben strutturate di *Posidonia oceanica*, mentre su substrati rocciosi è invece presente la tipica zonazione bentonica del Mediterraneo, caratterizzata dalla successione batimetrica di popolamenti a *Cystoseira*. Al punto 4.1 della scheda Natura 2000 è riportata l'unica classe di habitat che ricopre il 100% del sito in esame: N01, habitat marino ed insenature di mare. Essa comprende habitat al di sotto del limite di alta marea primaverile (o al di sotto del livello medio dell'acqua in acque non di marea), e acque costiere chiuse e/o salmastre, habitat litorali marini soggetti a periodi umidi e secchi durante un ciclo di marea, habitat costieri marini che sono normalmente ricoperti d'acqua ma esposti in modo intermittente a causa dell'azione del vento o delle variazioni di pressione atmosferica e arenili marini di recente deposizione caratterizzati da invertebrati marini. Gli habitat maggiormente presenti nel sito Natura 2000 (Tabella 13), quindi relativamente ai fondali di tutte le isole Eolie, sono principalmente due: Banchi di *Posidonia* (Code 1120) e Scogliere (Code 1170) che ricoprono rispettivamente 3998,3 ha e 487,71 ha. Un'altra categoria ben rappresentata è quella relativa a Lagune costiere (Code 1150), con un ricoprimento stimato in 399,83 ha. ***Le praterie di Posidonia Oceanica (Figura 60) costituiscono una delle principali comunità climax. Esse tollerano variazioni relativamente ampie della temperatura e dell'idrodinamismo, ma sono sensibili alle variazioni di salinità (normalmente necessitano di una salinità compresa tra 36 e 39 ‰), e pertanto si trovano generalmente in acque aperte e ben ossigenate. La posidonia oceanica è anche sensibile all'inquinamento, all'ancoraggio di imbarcazioni, alla posa di cavi sottomarini, all'alterazione del regime sedimentario. Le praterie marine a Posidonia costituiscono uno degli habitat più importanti del Mediterraneo, e assumono un ruolo fondamentale nell'ecosistema marino per quanto riguarda la produzione primaria, la biodiversità, l'equilibrio della dinamica di sedimentazione. Rappresentano un ottimo indicatore della qualità dell'ambiente marino nel suo complesso...*** Al punto 3.2 nella scheda della ZSC "Fondali dell'Arcipelago delle isole Eolie" viene riportata la tabella che riporta le specie animali presenti, in accordo a quanto dettato dalla direttiva 2009/147/CE (art.4) e dall'allegato II della Direttiva 92/43/ECC. Dalla suddetta scheda si evince che tra le specie animali di interesse vi sono: il mammifero *Tursiops truncatus* (Delfino dal naso a bottiglia) la *Caretta caretta*, la tartaruga marina della famiglia delle *Chelonidi*, specie classificata in termini di abbondanza come "very rare" l'*Alosa fallax* (cheppia), un pesce anadromo della famiglia *Clupeidae*. Tra le altre specie di interesse si annoverano: il mammifero *Delphinus delphis*; la *Pinna nobilis*; l'aragosta mediterranea *Palinurus elephas*; la *Cystoseira amentacea*; la *Cystoseira spinosa*; l'alga *Sargassum vulgare*.



CONSIDERATO che, dalla lettura dello studio prodotto, a proposito della ZPS ITA030044 Arcipelago delle Eolie (area marina e terrestre): *La zona a protezione speciale occupa tutto l'arcipelago delle Eolie e la superficie totale ricoperta è di 41887 ha, comprendendo un'area marina che ricopre il 79%. Anche questo sito costituisce un'area di straordinario interesse sia sotto il profilo geo-vulcanologico, sia sotto quello storico e antropico, ma anche sotto quello naturalistico e della diversità biologica e ambientale... Esaminando l'Annex I al punto 3.1 della scheda ZPS, riguardante le tipologie di habitat presenti all'interno del sito in esame (Figura 64), si evince che le categorie più diffuse sono i Banchi di Posidonia (Code 1120) e gli arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (Code 5330). Esse ricoprono un'area di 3998,3 ha e 3586,67 ha rispettivamente. Anche in quest'area ZPS sono presenti percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero – Brachypodietea.. Si annoverano anche le pinete mediterranee di pini mesogeni endemici (Code 9540), con un ricoprimento di 799,66 ha, le quali presentano in genere una struttura aperta che consente la rinnovazione delle specie di pino e la presenza di un denso strato arbustivo costituito da specie sclerofille sempreverdi... Secondo il punto 4.2 della scheda (Qualità ed importanza), lo stato di conservazione degli habitat si può ritenere 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 rientrano nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE. Con riferimento alla vegetazione, vi sono delle tipologie molto rare tra cui: la bassia saxicola, pianta perenne con fusti principali contorti, pendenti dalle rocce e legnosi, la silene hicesiae, pianta perenne interamente ricoperta da una fitta peluria, e la cytisus aeolicus che cresce su rupi e sabbioni di natura vulcanica. Mentre, con riferimento alle specie animali presenti nella scheda Natura 2000 si annoverano: il falco peregrinus, la sylvia undata e il neophron percnopterus.*

CONSIDERATO e VALUTATO che nella VINCA è stato affrontato lo studio della Flora e Fauna dell'ambiente emerso, producendo le carte dei valori floristici degli habitat, la carta della sovrapposizione di uso del suolo e habitat, la carta delle aree critiche per la tutela degli habitat e delle specie;

CONSIDERATO e VALUTATO che in merito alla **caratterizzazione biocenotica dei fondali**, si legge che: *L'area vasta è caratterizzata dalla presenza della ZPS ITA030044 "Arcipelago delle Eolie – area marina e terrestre", e dalla ZSC ITA030041 "Fondali dell'Arcipelago delle Isole Eolie" i cui habitat presenti sono stati descritti nei paragrafi 6.1.2 e 6.1.3. Le categorie più diffuse sono i Banchi di Posidonia (Code 1120) in mare e gli arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (Code 5330) nelle aree a terra. Gli habitat presenti nell'intorno dell'area in cui sono previsti gli interventi, sono principalmente tre: Praterie di Posidonia (Code 1120); Scogliere (Code 1170); Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere (Code 5320).. Allo scopo di valutare la presenza o meno di biocenosi di rilievo all'interno dell'area di intervento e al fine di valutare eventuali impatti ambientali significativi e negativi su tali biocenosi, in aggiunta ai dati di cui già si disponeva, è stata condotta un'attività di monitoraggio degli habitat presenti nello specchio acqueo circostante l'area oggetto dei lavori ed è stata redatta, da parte di un biologo marino una relazione sulle biocenosi, allegata al presente progetto. Le indagini effettuate sono state sia di tipo diretto che indiretto... In totale sono stati eseguiti 9 transetti costa-largo fino ad una profondità di circa -20,00m / -25,00 m.. seguito delle indagini sopra descritte e delle successive elaborazioni, è stata prodotta una mappa delle biocenosi costiere (figure seguenti), basata sull'interpretazioni dei dati acustici ricavati da indagini indirette con Ecoscandaglio. **L'area presa in esame si caratterizza principalmente per la presenza delle Biocenosi fotofile dell'infralitorale su substrato duro con associazione a Cystoseira sp. e della fanerogama marina P. oceanica sia su roccia sia su sabbia e matte. In ogni transetto eseguito è possibile osservare che inizialmente è presente una copertura a macrofite molto fitta sulle rocce, successivamente procedendo verso il largo aumentando la profondità a circa -8,00 m/-9,00 m si riscontra la presenza di una prateria della fanerogama marina P. oceanica. La***



morfologia del fondale nel tratto di costa indagato digrada dolcemente fino -15,00 m/-20,00 m poi si assiste ad una scarpata che scende ripidamente fino alla profondità di oltre i -40,00 m.. Nella Figura 84 sono riportati i transetti eseguiti con il ROV ed in particolare si vede che il Transetto 2,3 e 4 attraversano l'impronta dell'opera in progetto.

CONSIDERATO e VALUTATO che nella VINCA viene affrontato anche lo studio delle biocenosi costiere costituito dall'insieme delle Biocenosi fotofile infralitorali su substrato duro (Ap) con associazione a *Cystoseira* Sp, come già analizzato nel corpo della Relazione sulle **biocenosi costiere presenti nei fondali, mostrando le stesse conclusioni:** *I fondali esaminati nella fascia costiera dell'isola di Vulcano 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*. Lungo tutti i substrati duri dell'area in oggetto si instaura una Biocenosi ad Alghe Fotofile (AP). In quest'area risulta particolarmente importante la presenza di *Cystoseira* sp. che colonizza il substrato formando dei tappeti che ricoprono interamente il substrato roccioso. Le alghe del genere *Cystoseira* presentano un andamento stagionale con un massimo di ricoprimento in primavera e un declino estivo. Il ricoprimento sui ripiani orizzontali può essere anche del 100% e si può formare uno strato elevato. Questa biocenosi è caratterizzata dalle diverse associazioni del *Cystoseiretum*. Tali associazioni si succedono batimetricamente in dipendenza della luminosità e soprattutto dell'idrodinamismo... In Figura 85 vi è rappresentato un estratto della carta delle aree critiche per la tutela degli habitat e delle specie della ZPS ITA 030044 "Arcipelago delle Eolie – area marina e terrestre", in cui si evidenzia la presenza di un'area denominata "Aree critiche per la tutela del posidonieto e delle baie poco profonde" posta di fronte alla zona di intervento ad una distanza compresa tra i 60 e i 100 m dalla falesia... Una cospicua e complessa comunità epifita vive sulle foglie di *P. oceanica*. Questa comunità è composta da numerose micro- (principalmente cianobatteri e diatomee) e macro-alghe (oltre 94 specie descritte). Le praterie rigogliose offrono condizioni ottimali di sviluppo a diversi animali sessili, come ad esempio gli idrozoi (oltre 44 specie individuate), o i briozoi (più di 90 specie presenti). Microscopici foraminiferi sono anche molto abbondanti, specialmente nelle regioni meno illuminate della foglia. All'interno del substrato del rizoma, si insediano alcune specie sessili esclusive delle praterie di *P. oceanica* in buono stato.. Numerose specie di pesci vivono nelle praterie di *P. oceanica*, nel corso della loro fase giovanile. Ci sono anche specie residenti, le più comuni delle quali sono: *Gobius* spp. (che vivono tra i rizomi), *Labrus merula*, *L. viridis* (criptico, specialista), *Symphodus* spp., *Diplodus* spp., *Sarpa salpa*, *Coris julis* e *Chromis chromis*... Si possono osservare anche alcune specie che si mimetizzano all'interno delle foglie, come *Syngnathus acus* e *Syngnathus typhle*, nonché *Hippocampus hippocampus* e *H. guttulatus*, entrambe minacciate di estinzione.*

CONSIDERATO e VALUTATO che stata prodotta una descrizione delle esigenze ecologiche, dello status e distribuzione, delle criticità/minacce nei confronti delle praterie di posidonia, di cui queste ultime riportate di seguito : *Localizzati fenomeni di disturbo del fondo, innescati dalla posa di ancore che creano "buchi" nella formazione; il fenomeno si accentua per la deriva dei natanti ormeggiati, che determina l'aratura del fondo; Inquinamento del mare; Azioni di disturbo e distruzione diretta, come ad esempio la pesca a strascico; Alterazione strutturale del complesso sistema di habitat presenti nel tratto di spiaggia mobile e consolidata; Eccessiva pressione antropica, soprattutto durante la stagione balneare; Arricchimento in sedimenti (eutrofizzazione); Alterazione dell'equilibrio sedimentazione/erosione dovuto a modificazioni dell'idrodinamismo costiero (scivoli a mare, porti turistici, ecc.); Aumento della salinità nelle vicinanze di impianti di dissalazione delle acque; Proliferazione di specie di alghe invasive.*



CONSIDERATO e VALUTATO che in merito ai possibili effetti sui siti Natura 2000 si legge: si è stimato che i principali materiali necessari per la realizzazione delle opere sono i seguenti: Scogli (varie categorie) 11.190 t (ca. 4.500 mc) Calcestruzzo → 1.480 mc Tubi in acciaio per micropali → 330 m Rete di acciaio → 11 t Pietra per rivestimenti → 570 mq Pannelli di rete in fune d'acciaio → 1.400 mq.. Al fine di minimizzare i quantitativi di risorse naturali da sottrarre all'ambiente verranno salpate circa 500 tonnellate di scogli, strappati via dalla scogliera esistente a causa delle mareggiate, che saranno riutilizzate all'interno del progetto in luogo di materiale vergine di cava. Inoltre, il layout scelto per la scogliera isolata, di tipo emerso e non soffolta o radente, permette di ridurre notevolmente il quantitativo di scogli necessari, oltre che l'impronta sul fondale. Si rappresenta che, cmq, tutte le materie prime verranno approvvigionate dalla Sicilia (isola maggiore) e nulla sarà prelevato dalle isole Eolie e, di conseguenza, dai siti Natura 2000... Impatti dovuti alle lavorazioni : Gli impatti relativi alle immissioni rumorose e di inquinanti in atmosfera, come descritto nei precedenti paragrafi, si prevedono decisamente contenuti, sia per intensità che per via della transitorietà e della breve durata prevista dei lavori. Il rischio di impatti legati al potenziale inquinamento di acque e suolo è invece limitato, oltre che dall'entità delle lavorazioni e dalla breve durata delle stesse, dall'applicazione delle misure di mitigazione descritte nei relativi paragrafi. Nel complesso, gli impatti dovuti alla fase di realizzazione dei lavori saranno tenui e transitori e, di conseguenza, i loro effetti non saranno significativi né nei confronti dei Siti Natura 2000, né nei confronti dell'ambiente in generale. Impatti dovuti alla presenza delle opere e al loro esercizio : Tali impatti sono correlati più alla presenza fisica dell'opera nell'ambiente che al suo esercizio, in quanto quest'ultimo non prevede immissioni nell'ambiente di alcun tipo, né sonore, né inquinanti, né liquide, né di rifiuti. Di contro, la presenza fisica delle opere nell'ambiente porta all'occupazione permanente di una parte di suolo, inteso come fondale marino e come falesia.

CONSIDERATO e VALUTATO che in merito agli impatti sul suolo/fondale marino si legge:

Interferenze con la ZSC ITA030027 "Isola di Vulcano": I muri di protezione in progetto presentano una sezione ad "L" e, quindi, l'opera sottrarrà inevitabilmente una porzione di suolo ricadente in parte sul piano verticale del solco battente e in parte sul piano orizzontale dello stesso. Il quantitativo di suolo "perso" è comunque piuttosto ridotto, pari a poche centinaia di metri quadri sul piano orizzontale (circa 300 m²) e sul piano verticale (550 m² ca.) alla base della costa rocciosa; Tuttavia, va sottolineato il fatto che questo suolo è del tutto privo di vegetazione per via della sua continua erosione che non permette l'attecchimento di specie che non siano, al più, effimere o stagionali. L'intervento, di contro, permetterà di salvaguardare la falesia sovrastante che, ulteriormente stabilizzata anche con le reti, potrà ospitare specie vegetali caratterizzate da cicli vitali più ampi o perenni, per lo più di tipo casmofitico casmocomofitico e comofitico (*Crithmum maritimum*, *Limonium* sp. pl., ecc...), in grado di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l'acqua e l'aerosol marino... Nonostante non si possa escludere la presenza sporadica di qualche esemplare di *Podarcis raffonei antoninoi* "sconfinante" in habitat limitrofi, considerando la porzione di urbanizzato che separa le due zone e la vegetazione più rada e bassa che caratterizza la gariga nell'intorno del Therasia Resort, si ritiene di poter escludere qualsiasi interferenza significativa indotta dal progetto in oggetto nei confronti della *Podarcis raffonei antoninoi*, sia in fase di esecuzione dei lavori che, tanto più, in fase di esercizio dell'opera, soprattutto in considerazione del fatto che non sarà sottratto alcun areale degli habitat sopra menzionati, né, tantomeno, vi saranno modificazioni dell'uso delle aree limitrofe una volta conclusi i lavori di messa in sicurezza della falesia. Per questi stessi ultimi motivi si può escludere anche qualsiasi interferenza significativa indotta dal progetto in oggetto nei confronti di altre specie di animali di particolare interesse, quali quelle di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II



della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse, costituite quasi esclusivamente da volatili (sia uccelli che mammiferi) e da un rettile (*Testudo hermanni*).

Interferenze con la ZSC ITA030041 “Fondali dell’Arcipelago delle Eolie”: La realizzazione delle opere non avrà influenza sulle componenti ambientali acqua, atmosfera, rumore e luce, mentre, la principale interferenza sarà sostanzialmente legata all’occupazione definitiva di una porzione di “suolo” inteso sia come fondale che come piano mesolitorale... La scogliera radente è posta subito al piede della falesia in prolungamento di 20 m (circa 150 m²) di quella già esistente, in una zona che, come riportato nella mappa delle biocenosi, è caratterizzata dalla presenza di massi e ciottoli con pochissima vegetazione o addirittura nessuna copertura vegetale a macrofite. Di conseguenza, la realizzazione della scogliera con massi naturali non danneggerà particolari specie o habitat e si limiterà, sostanzialmente, a modificare soltanto la dimensione media dei massi presenti al piede della falesia, facendo sì che le interferenze con il sito ITA030041 siano pressoché nulle... **La scogliera emersa, avente la sola funzione di presidio dal moto ondoso del tratto orientale della falesia, occuperà una porzione di fondale stimata in circa 1.700 m², mentre la tipologia dello stesso, come desumibile dalla carta delle biocenosi, è caratterizzata dalla presenza di biocenosi fotofile infralitorali su substrato duro (AP), con associazione a *Cystoseira* sp., inquadrabili con l’habitat 1170 “Scogliere” (habitat non prioritario). Dalla mappa delle biocenosi è inoltre evidente la presenza, più al largo, di una prateria di *Posidonia Oceanica* (habitat 1120*), la quale rappresenta un habitat prioritario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, ad una distanza minima dall’opera pari a una cinquantina di metri, abbastanza per escluderne qualsiasi tipo di interferenza dovuta alla presenza dell’opera. Infatti, una volta realizzata, la scogliera si limiterà ad attenuare il moto ondoso, dovuto alle mareggiate provenienti in particolare da Nord-ovest, incidente sulla falesia, proteggendo la falesia sottostante il Therasia Resort, e non apporterà alcuna modifica sostanziale all’idrodinamica e alle correnti costiere, in particolare nelle aree caratterizzate dalla presenza della *Posidonia oceanica*, le quali sono poste più al largo rispetto alla scogliera emersa..Concludendo, si può affermare che l’unica interferenza sul sito sia legata alla perdita, irreversibile e definitiva, di una porzione di habitat 1170 “scogliere” (habitat non prioritario) pari a circa 0,17 ha, i quali rappresentano appena lo 0,03 % dei 487,71 ha totali di habitat 1170 presenti nel sito ITA030041..**

Interferenze con la ZPS ITA030044 “Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre”: Per quanto riguarda le interferenze indotte dal progetto sulla ZPS, bisogna distinguere tra gli impatti transitori e quelli permanenti. Gli impatti transitori sono legati alla fase di esecuzione dei lavori e la loro incidenza è stata già descritta, in relazione a ciascuna matrice/componente ambientale, nei paragrafi precedenti del presente capitolo. In sintesi, gli impatti dovuti alle lavorazioni (rumore, inquinamento atmosferico etc.) possono essere ritenuti non incidenti sulla ZPS, sicuramente non in modo significativo, sia per il tenore dei lavori che per la breve durata degli stessi. Tale considerazione viene ulteriormente rafforzata confrontando l’area interessata dai lavori (intorno a 0,5 ha) e l’area complessiva della ZPS, pari a 41887 ha... Le modificazioni dello stato dei luoghi saranno relative alla realizzazione delle scogliere (emersa e radente) che occuperanno una piccola porzione del fondale, peraltro priva di habitat/specie prioritari, che nessuna interferenza può avere con le specie avifaunistiche. Le modificazioni sulla terraferma saranno relative, come già descritto, alla realizzazione del muro di protezione della falesia e all’installazione delle reti di protezione al di sopra di esso. Anche in questo caso si ritiene che tali modificazioni non possano essere di nocumento o comunque significativamente interferenti con l’avifauna. Inoltre, la stabilizzazione della falesia, con conseguente crescita di specie vegetali tipiche delle scogliere, potrebbe anche favorire la nidificazione di qualche specie, anche se la presenza antropica dovuta all’esistente sovrastante resort, lascia immaginare che saranno probabilmente preferiti altri siti. Anche in questo caso, in sintesi, ci si sente di escludere che l’incidenza possa essere negativa, tanto più significativa, sia localmente che, a maggior ragione, relativamente all’intera ZPS.



CONSIDERATO e VALUTATO che in merito **all'incidenza del progetto sull'integrità dei Siti Natura 2000** si legge: *Le potenziali interferenze provocate dal progetto nei confronti dei Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 all'interno dei quali ricadono le opere (ITA030027, ITA030041 e ITA030044) possono essere dovute a tre principali fattori causali: Impatti/interferenze dovuti all'esecuzione dei lavori; Impatti/interferenze dovuti alla presenza dell'opera; Impatti/interferenze dovuti all'esercizio dell'opera. In relazione alla prima tipologia, ovvero gli impatti/interferenze dovuti all'esecuzione dei lavori, questi saranno assolutamente limitati sia nel tempo (durata dei lavori stimati complessivamente in n. 3 mesi) sia nella magnitudo nei confronti di tutte le componenti ambientali (aria, acqua, rumore, suolo, sottosuolo, specie animali e vegetali, produzione di rifiuti, uso di risorse naturali, ecc...), motivo per cui l'esecuzione dei lavori non comporterà incidenze significative dirette o indirette sui Siti Natura 2000 ITA030027, ITA030041 e ITA030044. Per quanto riguarda gli impatti/interferenze dovuti alla presenza dell'opera, essi sono sostanzialmente trascurabili con riferimento alle opere sulla parete verticale della falesia (reti e chiodature), mentre è necessario fare delle considerazioni in merito alle aree che verranno occupate definitivamente dalla scogliera soffolta posta alcune decine di metri al largo, dalla scogliera radente e dal muro di contenimento che verrà realizzato ai piedi della falesia. In particolare, è prevista la perdita di una porzione di habitat 1170 "scogliere" (habitat non prioritario) pari a circa 0,17 ha (0,03 % dei 487,71 ha totali di habitat 1170 presenti nel sito ITA030041). Data la dimensione piuttosto ridotta dell'area che sarà occupata, unitamente al fatto che sulla stessa non sono presenti specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, si può affermare che anche la presenza delle opere non comporterà incidenze significative dirette o indirette sui tre Siti Natura 2000. Con riferimento agli **impatti/interferenze dovuti all'esercizio dell'opera**, poiché le stesse opere hanno il solo scopo di proteggere la costa dall'erosione, non si avrà rispetto alla situazione attuale, alcun incremento di immissioni inquinanti nei confronti delle varie componenti ambientali (aria, acqua, rumore, suolo, sottosuolo, produzione di rifiuti, uso di risorse naturali, ecc...) e le condizioni ambientali resteranno pertanto immutate. Ancora, poiché saranno usati materiali inerti (scogli naturali per le scogliere, calcestruzzo per il muro e chiodi e reti metalliche protetti dalla corrosione per il sistema reti-chiodature), non vi sarà neanche un potenziale rischio legato a eventuali incidenti legati a eventi eccezionali o ad altro. Tutto ciò consente di poter affermare che **durante l'esercizio dell'opera non vi sarà nulla che possa comportare incidenze significative dirette o indirette sui succitati Siti Natura 2000.***

Si sottolinea, inoltre, che in nessuna fase è previsto l'abbattimento, l'estirpazione o il danneggiamento di individui appartenenti alle specie elencate nel Formulario Standard relativo a ciascuno dei Siti Natura 2000 interessati dal Piano di Gestione "Isole Eolie" né alle specie che svolgono un ruolo cruciale ai fini del funzionamento degli habitat d'interesse comunitario. Altresì non è prevista alcuna riduzione della superficie degli habitat d'interesse comunitario o il danneggiamento/eliminazione delle formazioni vegetali presenti.

*Inoltre, al fine di valutare se complessivamente vi sarà un'incidenza negativa sulla integrità dei Siti Natura 2000 ITA030027, ITA030041 e ITA030044, definita dagli obiettivi di conservazione e dallo status degli stessi Siti, è stata redatta la checklist sull'integrità del Siti Natura 2000... va sottolineato un aspetto relativo a un'incidenza **positiva** che può avere il progetto in esame. Le opere, infatti, hanno il solo scopo di proteggere la falesia dalla continua erosione; pertanto, la parete rocciosa, che oggi si presenta completamente spoglia, sia per le condizioni estreme dovute sia all'esposizione al vento e all'acqua marina e sia, soprattutto, per l'erosione continua che non permette l'attecchimento di alcuna specie vegetale, una volta messa in sicurezza e stabilizzata potrebbe ospitare qualche esemplare di specie vegetali caratterizzate da cicli vitali più ampi o perenni (Figura 103), per lo più di tipo casmofitico casmocomofitico e comofitico (*Crithmum maritimum*, *Lotus cytisoides*, *Limonium* sp. pl., ecc...), ovvero in grado di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l'acqua e l'aerosol marino...è possibile concludere in maniera oggettiva che il "progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera volte a mitigare il*



livello di rischio e pericolosità geomorfologica esistente della falesia sottostante il Therasia resort in località Vulcanello” NON determinerà incidenza significativa, ovvero NON pregiudicherà il mantenimento dell'integrità dei Siti Natura 2000 ZSC ITA030041 “Fondali dell’arcipelago delle isole Eolie, ZSC ITA030027 “Isola di Vulcano” e ZPS ITA030044 “Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre”, anche tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Tabella 17: Checklist sull'integrità dei Siti ITA030027, ITA030041 e ITA030044

Obiettivi di conservazione	Si/No
Il progetto potenzialmente può:	
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito?	NO
Interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione del sito?	NO
Eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito?	NO
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito?	NO
Provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali (ad esempio, bilanciamento nutritivo) che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?	NO
Modificare le dinamiche delle relazioni (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del sito?	NO
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)?	Parzialmente*¹
Ridurre l'area degli habitat principali?	Trascurabile*²
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	NO

Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	NO
Ridurre la diversità del sito?	NO
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	NO
Provocare una frammentazione?	NO
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali (copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali, ecc.)?	NO

*¹: L'unica interferenza prevista nei confronti dei cambiamenti naturali previsti o attesi del sito è proprio l'obiettivo del progetto, ovvero arrestare l'erosione della costa a causa dell'azione marina. Non sono previste altre interferenze con i processi naturali previsti e/o attesi.

*²: È prevista una perdita, irreversibile e definitiva, di una porzione di habitat 1170 "scogliere" (habitat non prioritario) pari a circa 0,17 ha (0,03 % dei 487,71 ha totali di habitat 1170 presenti nel sito ITA030041). Su tale area, inoltre, non sono presenti specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

CONSIDERATO e VALUTATO che la realizzazione della scogliera emersa prevede la perdita, irreversibile e definitiva, di una porzione di habitat 1170 “scogliere” (habitat non prioritario) pari a circa 0,17 ha, come stimato e dichiarato dai progettisti;



VALUTATO che la realizzazione di una barriera sommersa in prossimità di una prateria di Posidonia oceanica può costituire una potenziale minaccia per la sua conservazione, sia durante la fase di cantiere, a causa degli ancoraggi, della movimentazione dei mezzi e della posa dei massi, sia durante la fase di esercizio, in relazione alle possibili modifiche del regime idrodinamico locale e del regime sedimentario, con conseguente alterazione dei processi di trasporto solido e possibili fenomeni di erosione e/o interrimento ai margini della stessa prateria;
VALUTATA la perdita diretta di aree a copertura localizzata (ciuffi) di Posidonia oceanica nell'area direttamente interessata dagli interventi di posa;
VALUTATO che tali impatti non risultano considerati e valutati dal proponente.

CONSIDERATO e VALUTATO che, sempre in merito alla scogliera isolata, la VINCA dimostra che: .. *In base ai rilievi svolti e alle indagini espletate tramite ROV, Multibeam e Side Scan Sonar è stato possibile individuare principalmente due biocenosi: **Biocenosi fotofile dell'infralitorale su substrato duro con associazione a Cystoseira sp. pl. e Biocenosi delle praterie di Posidonia oceanica.** Tali biocenosi sono abbastanza definite da un gradiente batimetrico per cui dalla linea di costa verso il largo è possibile riscontrare dapprima massi e ciottoli con un leggero ricoprimento algale, in seguito un maggiore ricoprimento del popolamento algale su substrato duro e poi dalla linea batimetrica di -8,00 m/-9,00 m in poi una prateria di Posidonia oceanica. In base ai rilievi svolti, soprattutto dai video tramite ROV e dall'interpretazione dei dati Multibeam si può sostenere che l'impronta dell'opera posta a circa 35 m dalla riva, ovvero la scogliera protettiva si ritrova nei fondali dove è stata individuata la biocenosi fotofile dell'infralitorale su substrato duro e dista circa 60 metri dal limite superiore della prateria di Posidonia oceanica. Per quanto concerne la scogliera radente è presente una biocenosi riconducibile ai substrati duri ma con scarso ricoprimento vegetale come massi e ciottoli;*

VALUTATO che il PdG indica che 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;**

CONSIDERATO e VALUTATO che vengono riportate delle immagini screenshot estratte dalle video ispezioni relative anche ai Transetti 2,3 e 4 che attraversano l'impronta della barriera isolata in progetto, mostrando l'abbondanza delle biocenosi presenti, esattamente dove dovrebbe sorgere la barriera di massi isolata.

CONSIDERATO e VALUTATO che dalla lettura della VINCA non è evincibile quale sia l'entità della perdita di superfici occupate dalle **Biocenosi fotofile dell'infralitorale su substrato duro con associazione a Cystoseira sp. Pl, miste a ciuffi di posidonia oceanica, determinata dalla posa di massi della scogliera Emersa ;**

CONSIDERATO e VALUTATO che 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;

5 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE



CONSIDERATO che è stato prodotto il Piano di Monitoraggio Ambientale, condiviso con ARPA Sicilia, strutturato al fine di verificare, attraverso la rilevazione di determinati parametri biologici, chimici e fisici, gli impatti ambientali significativi generati dall'opera nelle fasi di realizzazione e di esercizio.

CONSIDERATO che sono stati definiti:

Le modalità di attuazione del Piano di Monitoraggio sono state distinte in riferimento all'articolazione temporale delle stesse operazioni di monitoraggio, che saranno condotte:

- in fase Ante Operam, allo scopo di fornire la caratterizzazione delle matrici ambientali interessate prima degli eventuali disturbi generati dalla realizzazione dell'opera;
- in Corso d'Opera, ossia in fase di realizzazione dell'opera, allo scopo di monitorare le eventuali alterazioni indotte dall'esecuzione dei lavori;
- in fase Post Operam per monitorare il ritorno alle condizioni iniziali.

Per la componente rumore: Le attività di monitoraggio del rumore previste prevedono il Monitoraggio del clima acustico in prossimità dell'area di lavorazione in cima alla falesia, allo scopo di determinare il livello di rumore in corrispondenza delle aree interessate dalla presenza della ZPS ITA030044 e della ZSC ITA030027 nell'area di potenziale impatto del cantiere stesso. Il monitoraggio acustico interesserà le fasi di Ante Operam e Corso d'Opera e i dati di previsione dell'inquinamento acustico verranno rapportati ai limiti della normativa del settore con particolare riferimento ai limiti normativi fissati dal D.P.R. 142/2004 per il contenimento e la previsione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare e ai valori limite delle sorgenti sonore previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 pubblicato nella G.U.R.I del 1° dicembre 1997 n. 280.

Sono state prodotte le planimetrie con l'ubicazione dei punti di monitoraggio, i parametri descrittivi, frequenza e durata dei monitoraggi, metodologie analitiche;

CONSIDERATO che è stata allegata la Planimetria con indicazione delle Aree e Punti di Monitoraggio;

CONSIDERATO che non è stato riportato nulla in riferimento al **programma degli interventi manutenzione delle opere da realizzare**;

CONSIDERATO e VALUTATO che il PMA integrato prevede le metodologie di monitoraggio, la localizzazione dei punti di monitoraggio, modalità di restituzione dei dati e frequenza dei rilievi;

CONSIDERATO che con il Parere Istruttorio Intermedio P.I.I. n. 10/2024 del 01/03/2024 notificato al proponente con nota prot. DRA n. 15599 del 11/03/2024, sono state evidenziate alcune criticità per le quali si richiedono approfondimenti e/o integrazioni:

1. Occorre produrre la concessione demaniale sull'area d'intervento;
2. Lo studio d'impatto ambientale deve essere aggiornato secondo le indicazioni contenute di cui all'allegato VII della parte seconda decreto 152/2006 e secondo le indicazioni riportate nelle Linee Guida n°28/2020-Valutazioni di Impatto Ambientale- Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale (approvato dal Consiglio SNPA. Riunione ordinaria del 9/07/2019);
3. Occorre aggiornare tutta la documentazione nel rispetto delle indicazioni contenute nel documento MATTM-Regioni, 2018, "Linee Guida per la Difesa della Costa dai Fenomeni di Erosione e dagli effetti dei Cambiamenti climatici. Versione 2018". Documento elaborato dal tavolo Nazionale sull'Erosione Costiera MATTM-Regioni con il Coordinamento tecnico di ISPRA;

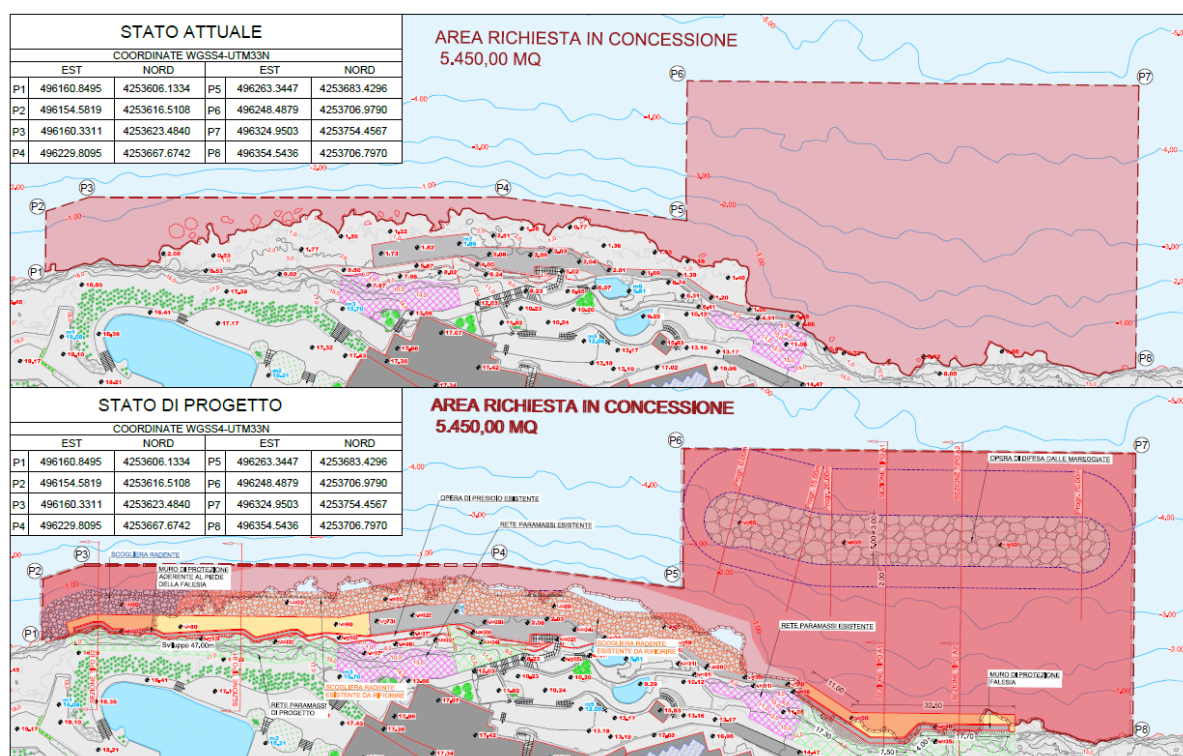


4. Lo studio dovrà essere integrato considerando i potenziali impatti sia in fase di cantiere, che ad opera realizzata sulle componenti ambientali interessate dal progetto con particolare riferimento all'ecosistema costiero ed alla dinamica della linea di costa/riva nell'area di litorale limitrofa a quella d'intervento;
5. Occorre adeguare il Piano di Monitoraggio Ambientale giusto art. 22, comma 3, lett. e), del D. Lgs. 11) 12) n. 152/2006 e ss. mm. ii. da redigere secondo le "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.)" MATTM-ISPRA; In particolare che il PMA dovrà essere previsto per il tratto di litorale oggetto dell'intervento (ante operam, fase di cantiere e post operam)
6. Occorre di integrare la parte di monitoraggio riguardo gli impatti dell'opera sommersa per verificare la stabilità dei massi che compongono la barriera e dei loro assestamenti, dettagliando le modalità del monitoraggio, con relative tempistiche e criteri di diffusione dei dati.
7. Occorre dettagliare le eventuali azioni di mitigazione per correggere gli errori e verificare le problematiche che esaminando il monitoraggio possono verificarsi in un ambiente antropizzato.
8. In relazione allo Studio di incidenza considerato che lo "Screening di 1° livello" non è ritenuto esaustivo e che si ritiene che non sia possibile escludere che il progetto possa avere effetti significativi sui siti Natura 2000, in quanto potrebbero potenzialmente verificarsi, anche se temporaneamente, interferenze con habitat vegetazionali e di specie di interesse conservazionistico, occorre procedere alla fase Livello II di "Valutazione Appropriata".

Criticità 1 - 1. Occorre produrre la concessione demaniale sull'area d'intervento;

CONSIDERATO che, in riscontro a quanto richiesto dalla CTS si legge: *Con l'attivazione del procedimento di PAUR l'Arcipelago S.r.l. ha richiesto l'acquisizione in concessione ex art.36 C.N. delle aree demaniali occorrenti per la realizzazione delle opere di difesa ricadenti nel demanio marittimo, tra gli elaborati progettuali è stata integrata la planimetria delle aree richieste in concessione, riportata in All.C.5 – Planimetria delle aree richieste in concessione comunque la concessione demaniale sarà stipulata con il Demanio Marittimo a seguito approvazione del PAUR e preliminarmente all'inizio lavori previsti in progetto.*

VISTE le Planimetrie delle aree richieste in concessione, come di seguito estratto.



CONSIDERATO e VALUTATO quanto riscontrato dal proponente, **la criticità n. 1 si ritiene superata;**

Criticità 2 -. Lo studio d'impatto ambientale deve essere aggiornato secondo le indicazioni contenute di cui all'allegato VII della parte seconda decreto 152/2006 e secondo le indicazioni riportate nelle Linee Guida n°28/2020- Valutazioni di Impatto Ambientale- Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale (approvato dal Consiglio SNPA. Riunione ordinaria del 9/07/2019);

CONSIDERATO che, in riscontro a quanto richiesto dalla CTS si legge: *Lo studio d'impatto ambientale, riportato in allegato All.A.4.1 – Studio d'Impatto Ambientale, in ottemperanza a quanto richiesto è stato aggiornato secondo le indicazioni contenute nell'allegato VII della parte seconda decreto 152/2006 e secondo le indicazioni riportate nelle Linee Guida n°28/2020- Valutazioni di Impatto Ambientale- Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale (approvato dal Consiglio SNPA. Riunione ordinaria del 9/07/2019).*

CONSIDERATO e VALUTATO quanto riscontrato dal proponente, **la criticità n.2 si ritiene superata;**

Criticità 3 - Occorre aggiornare tutta la documentazione nel rispetto delle indicazioni contenute nel documento MATTM-Regioni,2018," Linee Guida per la Difesa della Costa dai Fenomeni di Erosione e dagli effetti dei Cambiamenti climatici. Versione 2018". Documento elaborato dal tavolo Nazionale sull'Erosione Costiera MATTM-Regioni con il Coordinamento tecnico di ISPRA;

CONSIDERATO che, in riscontro a quanto richiesto dalla CTS si legge: *Il sito di che trattasi ricade in un tratto di costa alta e rocciosa e, così come riportato nel P.A.I. Isole Eolie – Unità Fisiografica n.26, tale tratto presenta livello di pericolosità geomorfologica P4 (Figura 1). Così come previsto dalle "Linee Guida per la Difesa della Costa dai Fenomeni di Erosione e dagli effetti dei Cambiamenti climatici. Versione 2018" gli interventi previsti nel "Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiera volte a mitigare il livello di Pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia Resort in località Vulcanello" sono stati messi a punto al fine di mitigare il livello di pericolosità presente. Tra l'altro su tali interventi è stato acquisito il parere espresso con provv. prot. 8672*

Commissione Tecnica Specialistica – Proc.2198 – ME 042 VIAR017 - ARCIPELAGO S.R.L. -PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI OPERE DI DIFESA DALL'EROSIONE COSTIERA VOLTE A MITIGARE IL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA ESISTENTE SULLA FALESIA SOTTOSTANTE IL THERASIA RESORT IN LOCALITÀ VULCANELLO



del 11.04.2024 da parte dell'Autorità di Bacino il quale ha rappresentato che "risulta certamente coerente e i contenuti, in termini di relazioni tecniche e di verifiche dell'efficacia degli interventi, sono sufficienti per esprimere un parere di compatibilità positivo ai sensi dell'articolo 21 comma 3 lettera a) delle Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Siciliana" Comunque per tener conto anche degli effetti legati al cambiamento climatico, in un'ottica di costo/beneficio nel tempo, e quindi di sostenibilità dell'opera nel tempo, l>All.A.2 - Studio idraulico marittimo e verifica funzionalità scogliera è stato aggiornato con una specifica verifica della funzionalità dell'opera con la stima dell'innalzamento del livello medio mare. Le opere a gettata, in ogni caso, saranno monitorate nel tempo così come dettagliato nel piano di monitoraggio aggiornato All.A.4.4 - Piano di Monitoraggio Ambientale.

CONSIDERATO e VALUTATO che lo *Studio idraulico marittimo e verifica funzionalità scogliera* integrato dal Proponente contempla anche gli studi e le verifiche considerando la trasmissione del moto ondoso anche in presenza degli effetti dei cambiamenti climatici, concludendo che: *Nello specifico, a favore di sicurezza, si è tenuto conto dell'atteso incremento del livello medio mare atteso nel mediterraneo nell'anno 2100, termine molto superiore all'effettiva vita utile attesa dell'intervento. Nello specifico, tenendo conto di uno scenario "medio" tra quelli analizzati dall'IPCC è possibile stimare un incremento del livello medio mare pari a 50 cm al 2100... Si nota come dunque la struttura in esame sia in grado di ridurre, anche per mareggiate con tempo di ritorno pari a 50 anni e considerando (a favore di sicurezza) l'effetto "peggiorativo" dovuto all'innalzamento del livello medio mare di 50 cm al 2100, del 65% l'altezza d'onda indicente sulla falesia. Considerando che l'energia del moto ondoso (e dunque il potere erosivo) è proporzionale al quadrato dell'altezza d'onda si ottiene, spannometricamente, una riduzione dell'energia di circa 85%, dunque si conferma l'eccellente efficacia dell'intervento previsto, anche in presenza degli effetti di incremento del livello medio mare dovuti al cambiamento climatico.*

CONSIDERATO e VALUTATO che lo studio marittimo contempla anche il calcolo del *Run Up sulla falesia in condizioni stato di fatto (S.d.F.) e stato di progetto (S.d.P.)*, nonché le verifiche di stabilità dei massi naturali, concludendo che: *Si rappresenta come, per quanto riguarda le condizioni di resistenza della mantellata al moto ondoso, non ci si attende alcun effetto negativo dai cambiamenti climatici e nello specifico dall'incremento del livello medio mare. Addirittura, come noto da letteratura, l'incremento del livello medio mare (che di fatto è come se "riducesse" l'elevazione della struttura), come evidenziato anche nelle verifiche di tracimazione del moto ondoso, riduce la "dissipazione" del moto ondoso sulla struttura, ovvero una maggiore quota dell'energia delle onde incidenti verrà trasmessa, ovvero si avrà una riduzione delle "azioni" sulla struttura.*

CONSIDERATO e VALUTATO quanto riscontrato dal proponente, **la criticità n.3 si ritiene superata;**

Criticità 4 – Lo studio dovrà essere integrato considerando i potenziali impatti sia in fase di cantiere, che ad opera realizzata sulle componenti ambientali interessate dal progetto con particolare riferimento all'ecosistema costiero ed alla dinamica della linea di costa/riva nell'area di litorale limitrofa a quella d'intervento;

CONSIDERATO che, in riscontro a quanto richiesto dalla CTS si legge: *Lo studio ambientale, come detto in precedenza, è stato aggiornato tenendo conto anche i potenziali impatti sia in fase di cantiere, che ad opera realizzata sulle componenti ambientali interessate dal progetto. Per quanto riguarda la dinamica costiera, come detto, il tratto di costa, interessato dalle opere in progetto, è alta e rocciosa. Anche i fondali, così come già riportato nella relazione All.A.4.5 – Relazione sulle biocenosi, e come meglio specificato negli elaborati integrati al progetto: All.B.4.2 - Rilievo morfobatimetrico Multibeam – Fotomosaico in scala di grigi – Scala 1:500 All.B.4.3 - Rilievo morfobatimetrico Multibeam - Fotomosaico colorato – Scala 1:500 All.B.5 - Rilievo morfosedimentologico Side Scan Sonar – Scala 1:500 All.B.6.1 - Rilievo batistatigrafico Sub Bottom Profiler - Planimetria transetti SBP – Scala 1:500 All.B.6.2 - Rilievo batistatigrafico Sub Bottom Profiler – Profili SBP All.B.7.1 - Rilievo Rov dei Fondali - Planimetria transetti – Scala 1:500 All.B.7.2 - Rilievo Rov dei Fondali – Documentazione fotografica All.B.7.3 - Rilievo Rov dei Fondali – Riprese Video il fondale è costituito da **substrato duro** per cui il tratto di costa in esame non è soggetto a fenomeni di trasporto solido*



*sia longitudinale che trasversale in gradi di modificare la situazione dello stato dei luoghi; la costa alta e rocciosa è interessata da fenomeni di crollo per il degrado della falesia così come anche specificato dal Responsabile del Servizio di Protezione Civile del Comune di Lipari nella Relazione di sopralluogo del 5 maggio 2023– Hotel Therasia Resort, loc. Vulcanello - Isola di Vulcano (Prot. 15443 del 08.05.2023) riportato in **Allegato 1** alla presente relazione, e quindi gli interventi previsti dal progetto non comporteranno interferenze sulla fascia costiera esterna a quella d'intervento, mentre la falesia rocciosa sottostante il resort sarà soggetta ad azione del moto ondoso sicuramente attenuate rispetto a quelle che attualmente agiscono sul piede della stessa, così come peraltro attestato dall'Autorità di Bacino.*

VALUTATO che le analisi e le affermazioni del proponente risultano circoscritte all'area immediatamente adiacente alla falesia, senza estendersi alla porzione di fondale a sedimenti mobili compresa tra la prevista barriera emersa e la prateria di Posidonia oceanica, la quale rappresenta invece un ambito potenzialmente interessato da modifiche del regime idrodinamico e sedimentario indotte dall'opera;

CONSIDERATO e VALUTATO che gli studi prodotti con consentono di comprendere in maniera chiara gli effetti della realizzazione barriera emersa sulle sensibili biocenosi marine tutelate dalla Direttiva habitat come ampiamente documentato nei precedenti paragrafi, **la criticità n.4 non si ritiene superata;**

Criticità 5 – Occorre adeguare il Piano di Monitoraggio Ambientale giusto art. 22, comma 3, lett. e), del D. Lgs. 11) 12) n. 152/2006 e ss. mm. ii. da redigere secondo le "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.)" MATTM-ISPRA; In particolare che il PMA dovrà essere previsto per il tratto di litorale oggetto dell'intervento (ante operam, fase di cantiere e post operam);

CONSIDERATO che, in riscontro a quanto richiesto dalla CTS si legge: *Il Piano di Monitoraggio (All.A.4.4 - Piano di Monitoraggio Ambientale) redatto secondo le "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.)", è stato integrato prevedendo il monitoraggio ante-operam, corso d'operam e Post Operam, della morfologia della costa, dei fondali e delle opere emerse e sommerse.*

CONSIDERATO e VALUTATO che nel PMA sopradetto, *Il monitoraggio della matrice acqua marina verte sullo studio legato a: torbidità; qualità chimico – fisica; qualità microbiologica (descritta nella sezione biota). le modalità di attuazione del Piano di Monitoraggio sono state distinte in riferimento all'articolazione temporale delle stesse operazioni di monitoraggio, che saranno condotte: in fase Ante Operam, allo scopo di fornire la caratterizzazione delle matrici ambientali interessate prima degli eventuali disturbi generati dalla realizzazione dell'opera; in Corso d'Opera, ossia in fase di realizzazione dell'opera, allo scopo di monitorare le eventuali alterazioni indotte dall'esecuzione dei lavori; in fase Post Operam per monitorare il ritorno alle condizioni iniziali. I punti di monitoraggio delle acque superficiali e profonde, individuate nello specchio acqueo antistante il Therasia Resort sono riportati nella Figura 2 e in Tabella 1.. L'ubicazione dei punti permetterà di intercettare eventuali plume di contaminazione dispersi longitudinalmente rispetto alla costa, sia verso sud-ovest (ASU 1), sia verso nord-est (ASU 3); il punto ASU 2, invece, intercetterà eventuali dispersioni di contaminanti verso il largo, in direzione della prateria di posidonia oceanica, essendo esso posizionato tra le aree di lavorazione e il limite superiore della prateria (il punto è a circa 85 m dalla base della falesia). Parametri descrittivi : I fondali antistanti il Therasia Resort sono rocciosi. Ciononostante, le lavorazioni potrebbero generare fenomeni di risospensione delle particelle più fine che sono, in ogni modo, sempre presenti, seppur in quantità piuttosto ridotte. Pertanto, anche vista la presenza della prateria di posidonia presente più al largo, verranno comunque considerati anche parametri indicatori dell'aumento della risospensione di sedimenti, ossia la torbidità, i solidi sospesi totali e la visibilità e, pertanto, per questi verranno fissati, prima dell'inizio dei lavori, dei valori di riferimento utili ad attivare diversi livelli di attenzione e basati sui risultati del monitoraggio Ante Operam.*



Figura 2: punti di monitoraggio acque superficiali e profonde.

CONSIDERATO e VALUTATO, pertanto, che è prevista la movimentazione di sedimenti, come risulta dalle dichiarazioni dagli stessi progettisti nel PMA, di cui se ne riporta uno stralcio:.. *le lavorazioni potrebbero generare fenomeni di risospensione delle particelle più fine che sono, in ogni modo, sempre presenti, seppur in quantità piuttosto ridotte. Pertanto, anche vista la presenza della prateria di posidonia presente più al largo, verranno comunque considerati anche parametri indicatori dell'aumento della risospensione di sedimenti, ossia la torbidità, i solidi sospesi totali e la visibilità e, pertanto, per questi verranno fissati, prima dell'inizio dei lavori, dei valori di riferimento utili ad attivare diversi livelli di attenzione e basati sui risultati del monitoraggio Ante Operam.*

VALUTATO che, non è stata effettuata la caratterizzazione dei sedimenti nell'area e non è abbastanza chiaro l'impatto delle opere sulle biocenosi presenti;

CONSIDERATO e VALUTATO che nel PMA sopradetto, le attività di monitoraggio del rumore previste prevedono il Monitoraggio del clima acustico in prossimità dell'area di lavorazione in cima alla falesia, allo scopo di determinare il livello di rumore in corrispondenza delle aree interessate dalla presenza della ZPS ITA030044 e della ZSC ITA030027 nell'area di potenziale impatto del cantiere stesso. *Il monitoraggio acustico interesserà le fasi di Ante Operam e Corso d'Opera e i dati di previsione dell'inquinamento acustico verranno rapportati ai limiti della normativa del settore con particolare riferimento ai limiti normativi fissati dal D.P.R. 142/2004 per il contenimento e la previsione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare e ai valori limite delle sorgenti sonore previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 pubblicato nella G.U.R.I del 1° dicembre 1997 n. 280. Sono stati selezionati n. 2 punti di monitoraggio scelti a ponente e a levante delle aree interessate dai lavori.*

CONSIDERATO e VALUTATO che in merito al **monitoraggio della morfologia dei fondali e delle opere sommerse**, si legge nel PMA: *Al fine di verificare la correttezza delle conclusioni dello Studio d'Impatto Ambientale in merito alla morfologia dei fondali e alla stabilità delle opere in progetto verranno eseguiti dei rilievi periodici con tecnologia Multibeam su una porzione di specchio acqueo in tutte e tre le fasi di A.O., C.O. e P.O.. Il rilievo verrà eseguito su un'area che comprende i fondali antistanti il tratto di costa che sarà interessato dalle opere, più un buffer di 50 m, sia a sud, sia a nord, sia oltre il piede della scogliera soffolta*
Commissione Tecnica Specialistica – Proc.2198 – ME 042 VIAR017 - ARCIPELAGO S.R.L. -PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI OPERE DI DIFESA DALL'EROSIONE COSTIERA VOLTE A MITIGARE IL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA ESISTENTE SULLA FALESIA SOTTOSTANTE IL THERASIA RESORT IN LOCALITÀ VULCANELLO



(Figura 6), per complessivi 3,2 ha circa, al fine di verificare eventuali modificazioni nella morfologia dei fondali dovute alla presenza dell'opera e alla stabilità di quest'ultima. Inoltre, sono state definiti i parametri descrittivi, le metodologie, frequenza e durata dei monitoraggi;

CONSIDERATO e VALUTATO che in merito al **monitoraggio della morfologia della costa e delle opere emerse**, si legge nel PMA: *Al fine di verificare la correttezza delle conclusioni dello Studio d'Impatto Ambientale in merito alla morfologia costiera e alla stabilità delle opere in progetto verranno eseguiti dei rilievi topografici sia in Ante Operam che in Corso d'Opera e in Post Operam. Il rilievo verrà eseguito su un'area che comprende la fascia costiera posta in sicurezza dalle opere, estesa di 200 m oltre la stessa, sia in direzione sud che nord, per un totale di circa 650 m e 2 ha di costa. In questo modo sarà possibile verificare eventuali modificazioni sia della costa interessata dalle opere di protezione, sia della costa circostante. La scogliera isolata non è stata ricompresa all'interno dell'area da monitorare in quanto soffolta, ovvero con il coronamento al di sotto del livello medio mare. Inoltre, sono state definiti i parametri descrittivi, le metodologie, frequenza e durata dei monitoraggi;*

CONSIDERATO e VALUTATO in relazione all'impatto potenziale delle opere di protezione con le biocenosi marine gli studi non appaiono completi ed esaustivi, pertanto, **la criticità 5 non è superata;**

Criticità 6 – Occorre di integrare la parte di monitoraggio riguardo gli impatti dell'opera sommersa per verificare la stabilità dei massi che compongono la barriera e dei loro assestamenti, dettagliando le modalità del monitoraggio, con relative tempistiche e criteri di diffusione dei dati.

CONSIDERATO che, in riscontro a quanto richiesto dalla CTS si legge: *Come detto, il Piano di Monitoraggio è stato aggiornato prevedendo in aggiunta il monitoraggio ante-operam, corso d'operam e Post Operam, della morfologia della costa, dei fondali e delle opere emerse e sommerse, dettagliando in particolare sulle modalità del monitoraggio stesso, con relative tempistiche e criteri di diffusione dei dati.*

CONSIDERATO e VALUTATO che in relazione all'impatto potenziale delle opere di protezione con le biocenosi marine gli studi non appaiono completi ed esaustivi, pertanto, **la criticità 6 non è superata;**

Criticità 7 – Occorre dettagliare le eventuali azioni di mitigazione per correggere gli errori e verificare le problematiche che esaminando il monitoraggio possono verificarsi in un ambiente antropizzato;

CONSIDERATO che, in riscontro a quanto richiesto dalla CTS si legge: *Con riferimento alle modificazioni della costa si è già precisato che la tipologia di costa alta e rocciosa e dei fondali a substrato duro non possono essere danneggiati dalla realizzazione degli interventi previsti in progetto e non comporteranno interferenze sulla fascia costiera adiacente a quella d'intervento. La falesia rocciosa sottostante il resort sarà soggetta ad azione del moto ondoso sicuramente attenuate rispetto a quelle che attualmente agiscono sul piede della stessa, così come peraltro attestato anche dall'Autorità di Bacino, a beneficio dell'ambiente antropizzato. Con riferimento ad altre componenti ambientali valutate nel SIA, nel caso in cui dovessero verificarsi, in corso d'opera o durante l'esercizio della stessa, eventuali modificazioni non previste ma evidenziate dai monitoraggi, le azioni di mitigazione, saranno concordate con l'ARPA e/o con gli altri Enti preposti.*

CONSIDERATO e VALUTATO che non viene proposta alcuna misura di mitigazione pertanto, **la criticità 7 non è superata;**

Criticità 8 – In relazione allo Studio di incidenza considerato che lo "Screening di 1° livello" non è ritenuto esaustivo e che si ritiene che non sia possibile escludere che il progetto possa avere effetti significativi sui siti Natura 2000, in quanto potrebbero potenzialmente verificarsi, anche se temporaneamente, interferenze con habitat vegetazionali e di specie di interesse conservazionistico, occorre procedere alla fase Livello II di "Valutazione Appropriata";



CONSIDERATO che, in riscontro a quanto richiesto dalla CTS é stato prodotto lo Studio di Incidenza di Livello II “*Valutazione appropriata*” (All. A.8 - “*Studio di Incidenza Ambientale di Livello II – Valutazione Appropriata*”),

VALUTATO che , la criticità 8 è superata;

CONSIDERATO che è stata prodotta la **Relazione di sopralluogo del 5 maggio 2023– Hotel Therasia Resort, loc. Vulcanello - Isola di Vulcano (prot. 15443 del 08/05/2023) con allegata documentazione fotografica**, effettuato dal Responsabile del Servizio di P.C. del comune di Lipari Dott. Domenico Russo, dalla quale emerge che: *..Su segnalazione telefonica dell'Ing. Francesco Giordano, tecnico di fiducia della Arcipelago S.r.l., lo scrivente ha eseguito nel primo pomeriggio del 5 maggio 2023 un sopralluogo per constatare le condizioni di stabilità della falesia costiera sottesa alla struttura alberghiera...L'Arcipelago S.r.l. nel 2017 ha realizzato una barriera radente con massi lavici (seconda, terza e quarta categoria) che ha rallentato il naturale arretramento della falesia, ma tenuto conto che il tratto di costa è esposto alle mareggiate provenienti del primo e quarto quadrante, la funzionalità della suddetta barriera è di fatto compromessa per l'asportazione, da parte del moto ondoso, di una parte di essa. Già in occasione del sopralluogo eseguito il 7 luglio 2022, sempre per una segnalazione della Arcipelago S.r.l., si era constatato che la scogliera radente realizzata in scogli lavici a protezione della falesia non era più efficiente e che per la sua rifunzionalizzazione sarebbe stata necessaria una sua rifioritura. Inoltre, erano stati rilevati segni di instabilità al piede della porzione di falesia non protetta. Durante il sopralluogo del 5 maggio u.s., alla costante presenza dell'Ing. Francesco Giordano, si è preso atto che la scogliera radente di protezione è pressoché inesistente nella porzione centrale e si presenta molto assottigliata su tutta la restante lunghezza. L'inefficienza della scogliera di protezione ha comportato: 1. il danneggiamento della pavimentazione in cls rivestita in pietra che fungeva da banchina; 2. il danneggiamento del rivestimento in pietra dei muri di contenimento; 3. l'arretramento della falesia; 4. l'ulteriore erosione del piede della falesia. In questo momento il tratto di falesia, sottostante la struttura alberghiera Therasia Resort, si trova completamente esposta all'azione erosiva del mare. Il fenomeno di arretramento per lo scalzamento del piede della falesia rischia di compromettere, già dalla prossima mareggiata, l'agibilità delle strutture poste a monte. Si ritiene pertanto necessario un **intervento da eseguirsi con le modalità della somma urgenza** per l'immediata rifioritura della scogliera in massi naturali che dovranno essere di dimensioni non inferiori a quelli di 3^a categoria. Si ritiene necessario che la Società Arcipelago provveda: - a monitorare costantemente la stabilità del tratto di costa sotteso alla struttura alberghiera; - vietare l'accesso alle aree prossime alla falesia durante condizioni meteomarine avverse; - provvedere dopo ogni mareggiata, prima di consentire nuovamente l'utilizzo delle aree prossime alla falesia, ad effettuare un'attenta verifica sulle condizioni di sicurezza necessarie per la fruizione dei luoghi.*

CONSIDERATO che dalla lettura della **Relazione integrativa in riscontro alla nota del Servizio 1 dell'ARTA prot. 84541 del 02.12.2024 e alla nota prot. 18117 del 13/11/2024 della Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina**, emergono i seguenti chiarimenti: *partendo comunque dal presupposto che le opere di difesa previste in progetto sono inquadrate nella letteratura tecnica di settore come opere di difesa aderenti e opere di difesa distaccate o subparallele alla linea di riva e che le stesse devono essere definite e progettate tenendo conto delle condizioni morfologiche, batimetriche, geologiche, dell'esposizione meteomarina del paraggio e dell'inserimento paesaggistico/ambientale e del sistema vincolistico insistente sulle aree interessate dalle opere in progetto, si propongono le seguenti soluzioni: Rivestimento della parete verticale del muro con pietra lavica a spacco di cava di dimensione irregolare dello spessore medio di 20 cm senza stillatura dei giunti; Rivestimento di diversi tratti del raccordo tra parete verticale e piede del muro con pietra lavica a spacco di cava di forma irregolare e dimensione media di lato pari a circa 40-50 cm, senza stillatura dei giunti; Utilizzo di calcestruzzo pigmentato con la stessa colorazione del rivestimento in pietra lavica naturale da condividere con la Soprintendenza; Inserimento di specie vegetali locali sulla parte sommitale del muro. Il rivestimento della parete verticale del muro, e di parte del piede dello stesso, con pietra lavica a spacco di cava dello spessore medio non inferiore a 20 cm e senza stillatura dei giunti, permetterà di avere un aspetto molto meno impattante e meglio inserito nel contesto paesaggistico-percettivo*



dell'areale e della linea di costa. Questo effetto è dovuto alla estrema variabilità di forma e dimensione delle pietre che saranno usate per il rivestimento, con un effetto anche di volumi variamente sporgenti rispetto al muro così da restituire un effetto estremamente meno rigido rispetto al sottostante muro in calcestruzzo. Il "movimento" del rivestimento sarà dunque tridimensionale e ciò, unitamente all'assenza di stillatura dei giunti tra una pietra e l'altra, restituirà un effetto complessivo decisamente più naturale, inserito al meglio nell'ambiente costiero circostante. Ulteriore elemento di naturalità e variabilità visiva sarà costituito dalla piantumazione di specie vegetali locali su una canaletta che sarà realizzata a tergo della sommità del muro (Figura 5) e che correrà lungo tutta la lunghezza dello stesso, concorrendo alla mimetizzazione dell'opera e favorendone la fusione e interconnessione con il resto della falesia e della linea costiera. In particolare, le specie che saranno oggetto di messa a dimora saranno alofile, ovvero in grado di tollerare ambienti caratterizzati da elevata salsedine e umidità e compatibili con un substrato prevalentemente roccioso, come, ad esempio, *Crithmum maritimum* e *Helichrysum litoreum*. Considerando, inoltre, il fatto che la vista della restante parte del piede del muro sarà impedita dalla presenza della berma di coronamento della scogliera radente e/o di quella isolata, anch'esse costituite da elementi (scogli in questo caso) di varia forma e dimensione, le opere, nel loro complesso risulteranno pressoché prive di rigidità e inserite nell'ambiente con un minimo impatto paesaggistico-percettivo nei confronti dell'areale e della linea di costa.

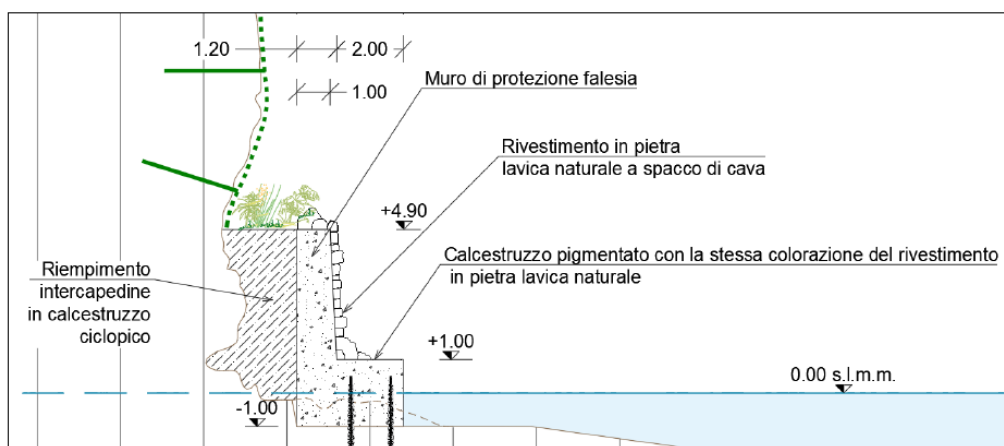


Figura 5: Dettaglio di una sezione

CONSIDERATO e VALUTATO che sono stati integrati i render ed inserimenti fotorealistici delle opere in progetto, come di seguito estratto dalla documentazione tecnica fornita;

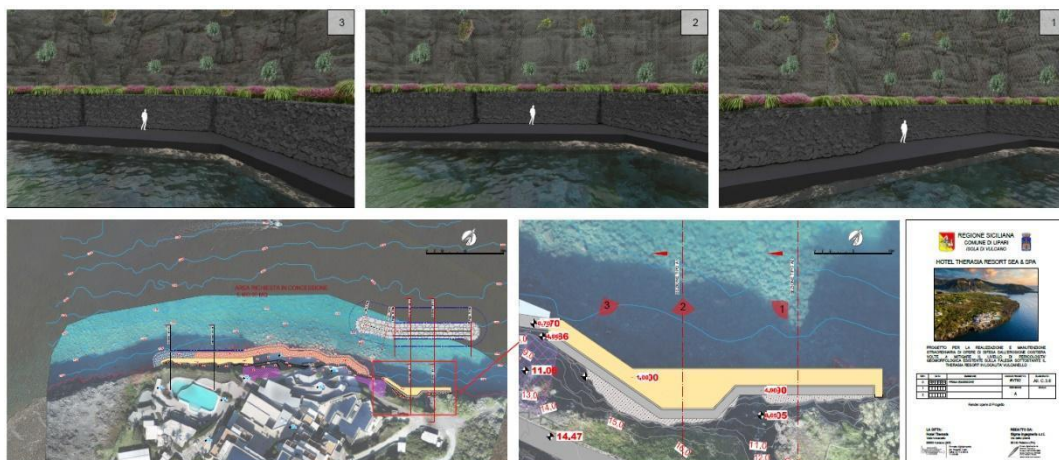




Figura 27 - foto stato di fatto versante di levante



Figura 28 - fotoinserimento opere in progetto versante di levante



Figura 29 - fotostato di fatto Versante di Ponente



Figura 30 - fotoinserimento opere in progetto versante di Ponente



Figura 23 - foto stato di fatto attuale Versante Ponente



Figura 24 - fotoinserimento opere in progetto - versante di ponente



Figura 25 - foto stato attuale versante di levante

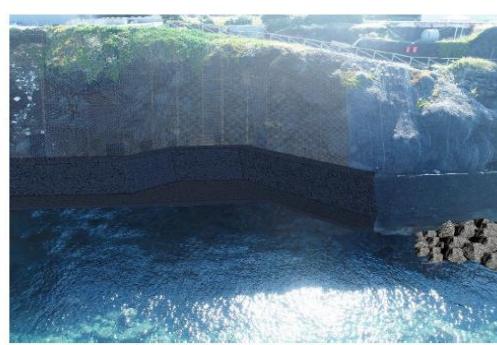


Figura 26 - fotoinserimento opere in progetto

CONSIDERATO e VALUTATO che, facendo seguito al Verbale di prima Conferenza dei servizi istruttoria del 19.09.2024 è stata prodotta l' Istanza d'integrazione documentale in riscontro alla nota prot. 19868 del 19.12.2022 della Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina con la quale è stata trasmesso l'**All.A.10-Relazione integrativa in riscontro alla nota prot. 19868 del 19.12.2022 della Soprintendenza per i BB.CC.AA. di Messina** (codice Elaborato RS06REL000914);



CONSIDERATO che dalla lettura della relazione predetta emerge quanto segue: **Alternativa 2 – Scogliera radente in scogli naturali:** La soluzione di cui all'Alternativa n.2 prevede, piuttosto che gli interventi già descritti, la messa in sicurezza della falesia rocciosa con il disaggio/demolizione del costone attualmente in pericolo di crollo con un notevole arretramento del ciglio della stessa. Allo stato attuale, infatti, come precedentemente indicato, lo studio geologico a supporto del progetto proposto da Arcipelago S.r.l. ha descritto come "lungo la parete sono visibili numerosi grossi blocchi non radicati, mentre ai suoi piedi si osservano consistenti accumuli di elementi lapidei di varie dimensioni, anche dell'ordine di diversi metri cubi, che comprovano i ripetuti crolli avvenuti recentemente." Le opere esistenti del resort, con tale soluzione dovrebbero essere inoltre oggetto di massivi interventi di rafforzamento localizzati al fine di prevenire il degrado delle stesse dovuto all'azione degli eventi metomarinari particolarmente aggressivi nel tratto di costa dove insiste il resort. Al fine di limitare l'azione delle mareggiate al piede della falesia, tale alternativa prevede una scogliera "risagomata" come sopra descritto è occorrente realizzare una opera di difesa radente in scogli naturali di 4a cat. del peso compreso tra 7.000 kg e 10.000 kg con coronamento della larghezza pari ad almeno 15,00m a quota +6,00m s.l.m.m. e scarpa foranea 2/1. Tale soluzione, nonostante salvaguardi le opere esistenti nel breve-medio periodo, ha un notevole impatto paesaggistico sull'ambiente circostante oltre a un conseguente impatto ambientale dovuto alla perdita di una fascia cospicua di fondale occupata dalla scogliera radente; inoltre con tale soluzione un tratto di costa non sarebbe più fruibile alla balneazione. **Alternativa 3 – Scogliera di difesa soffolta in scogli naturali:** La soluzione di cui all'Alternativa n.3 prevede la risagomatura per la messa in sicurezza della falesia con lavori di disaggio/demolizione della stessa con la protezione, per l'attenuazione del moto ondoso, con la realizzazione di una scogliera soffolta in massi naturali lavici di 4a cat. del peso compreso tra 7.000 kg e 10.000 kg con coronamento della larghezza pari ad almeno 30,00m a quota -0,50m s.l.m.m. e scarpa foranea 2/1. La realizzazione della scogliera soffolta ha la funzione di attenuare l'azione del moto ondoso dissipando l'energia delle onde sul coronamento della scogliera stessa. In tal modo è possibile mitigare notevolmente l'azione del moto ondoso sul piede della falesia ma non viene assicurato il completo smorzamento delle onde e conseguentemente l'azione di degrado. La natura della falesia, composta da strati successivi di colate laviche, ha quale tratto tipico la disomogenità della struttura rocciosa e conseguentemente sul medio-lungo periodo potrà riformarsi il solco battente al piede e quindi proseguire il degrado della falesia aggettante. Le opere esistenti del resort, con tale soluzione dovrebbero essere inoltre oggetto di interventi di rafforzamento localizzati al fine di prevenire il degrado delle stesse dovuto all'azione degli eventi metomarinari particolarmente aggressivi nel tratto di costa dove insiste il resort. Tale soluzione, nonostante salvaguardi in parte le opere esistenti, ha un notevole impatto paesaggistico sull'ambiente circostante oltre a un conseguente impatto ambientale dovuto alla perdita di una fascia cospicua di fondale ricoperta dalla scogliera soffolta; inoltre con tale soluzione un tratto di costa non sarebbe più fruibile alla balneazione e costituire pericolo per la navigazione sottocosta anche di piccoli natanti. Da quanto sopra esposto, la soluzione che risponde meglio alle esigenze della messa in sicurezza della falesia rocciosa, di salvaguardia del territorio e che minimizza l'impatto sull'ambiente e sul paesaggio è l'Alternativa n. 1. Il placcaggio al piede ne arresta di fatto il degrado sul medio lungo periodo a vantaggio della stabilità statica dell'intera falesia e le reti aderenti con tasche vegetative abatteranno il rischio di crolli come già peraltro verificato nel tratto già protetto con reti. L'energia del moto ondoso sarà notevolmente dissipata dalle opere a gettata in massi naturali lavici con le due tipologie previste in progetto: scogliera radente e scogliera subparallela alla costa. In quest'ultimo caso, scogliera subparallela alla costa, così come riportato nell'All.A.2 - Studio idraulico marittimo e verifica funzionalità scogliera nel complesso l'abbattimento dell'energia del moto ondoso al piede della falesia è stato valutato in oltre il 90%. **ACCORGIMENTI VOLTI A MIGLIORARE L'INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELLE OPERE IN PROGETTO:** fine di ottemperare alle prescrizioni vincolistiche già disaminate nella relazione paesaggistica allegata al progetto e per venire incontro alle esigenze della società, le opere a gettata saranno realizzate esclusivamente con massi naturali lavici che da un lato hanno ottime caratteristiche tecniche e dall'altro garantiscono il perfetto inserimento nel contesto paesaggistico vulcanico dell'isola. I calcestruzzi impiegati per la realizzazione del muro in c.a., come ormai ampiamente diffuso, saranno del tipo pigmentato che permette la scelta della tonalità cromatica più simile al contesto paesaggistico in cui la struttura è localizzata. Il muro in c.a. al piede sarà comunque rivestito in pietra lavica avente analoghe caratteristiche al tratto esistente prevedendo l'installazione di elementi lapidei scelti e selezionati dello spessore non inferiore a 15cm e immorsati nella struttura in



calcestruzzo avendo cura che i singoli elementi lapidei siano in rilievo rispetto alle connessioni in calcestruzzo e che gli stessi siano sagomati per arretrare le fughe rispetto al piano del paramento. Il rivestimento, laddove la Soprintendenza dei BB.CC.AA. lo ritenesse più indicato, potrà anche essere realizzato con la tecnica del calcestruzzo pigmentato e prestampato che offre maggiore sicurezza nel tempo nei riguardi di danneggiamenti o asportazioni conseguenti alle azioni delle mareggiate anche se mitigate dalle opere di difesa.

Alternativa 3 – Scogliera di difesa soffolta in scogli naturali

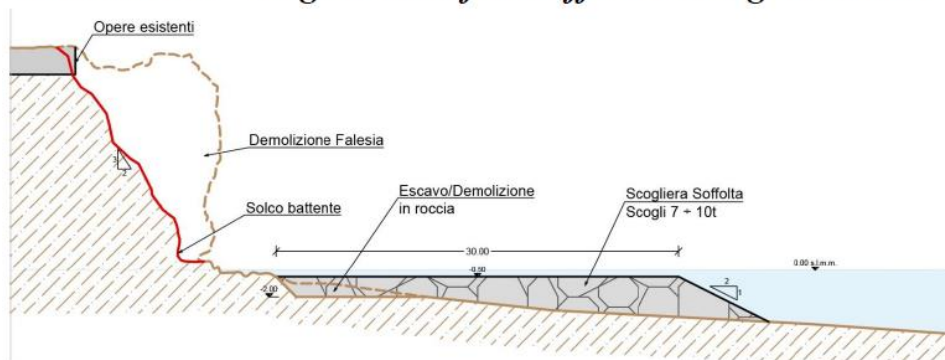


Figura 18 - Sezione tipo alternativa n.3

CONSIDERATO che dalla lettura della **Valutazione Preventiva di Impatto Archeologico**, con allegate la Carta del Potenziale Archeologico e del Rischio Archeologico, integrata in **riscontro alla nota della Soprintendenza del Mare prot. n. 352 del 01/02/2023**, emerge quanto segue: *sono stati effettuati rilievi morfobatimetrici con MBES e morfologici con SSS, escludendo il SBP a causa della natura rocciosa basaltica del sostrato topografico che non avrebbe permesso alcuna penetrazione delle onde acustiche emesse dallo strumento. Inoltre, tutta l'area marina di posa è stata investigata a mezzo ROV seguendo n.9 transetti perpendicolari alla costa. I dati sono stati acquisiti con ecoscandaglio multifascio Norbit iWBMSe con frequenza nominale pari a 400 kHz, Sistema di posizionamento GNSS RTK Trimble e Software di navigazione RESON PDS 2000. Nella fattispecie, è stata indagata un'area grossomodo rettangolare di m 200 x 300 lungo lo specchio acqueo antistante la falesia in dissesto dai m - 4 ai m -44 in direzione nord ovest, con overlap del 100% garantito da uno spacing di m 5 tra una linea all'altra. La natura basaltica del fondale, che progressivamente digrada senza brusche cadute, si riscontra dai caratteri del rilievo, nel quale sono ben visibili i conglomerati lavici di grossa pezzatura e, più vicino alla costa, delle rocce di minore dimensione sciolte dalla scogliera. Tra una roccia e l'altra a volte si rilevano piccole lenti di sabbia vulcanica, risultato del trasporto delle correnti. Dal tracciato non si evidenziano anomalie tali da essere ricondotte ad eventuali emergenze d'interesse storico archeologico. Il rilievo SSS è stato effettuato con il medesimo offset attuato per il MBES, sfruttando le caratteristiche di backscatter elaborate dal medesimo strumento. Il sonogramma rileva una morfologia frastagliata e disomogenea, dovuta alla natura rocciosa del sostrato, confermando quanto rilevato dall'indagine batimorfologica. L'analisi autoptica del mosaico elaborato, sebbene con evidenza disturbata dal ritorno dell'onda acustica sul basalto, ha avuto esito negativo, nel senso che non si sono riscontrate presenze archeologiche o altre anomalie d'interesse storico culturale. A corredo dei rilievi strumentali eseguiti con l'ecoscandaglio, sono state effettuate delle riprese a mezzo ROV, seguendo una griglia definita da nove corridoi d'indagine di circa m 25 ciascuno, per la cui visione completa si rimanda alla documentazione generale di progetto. Le immagini prodotte, avallano quanto osservato in sede di survey geofisica rivelando un fondale roccioso a tratti caratterizzato da lenti sabbiose con sedimento a grana fine di colore nero. Nonostante la torbidità dell'acqua si riescono comunque a cogliere le peculiarità del substrato topografico, caratterizzato sotto costa dalla presenza di uno strato lavico ricoperto dal popolamento bentonico che, man mano che aumenta la profondità lascia il posto ad un livello a superficie più disomogenea nel quale*



sono presenti massi di media e grande dimensione disposti su tutta l'area tra i quali si depositano lenti sabbiose. Dai m - 20 in poi il fondale scende in maniera meno digradante e in alcuni settori si notano anche praterie di posidonia in perfetto stato. Dalle immagini e dai video analizzati non si sono riscontrate presenze archeologiche o resti di possibile interesse, confermando, dunque, quanto asserito a seguito di studio dei tracciati sonar e multibeam... Riassumendo, dunque, quanto descritto in dettaglio nei precedenti paragrafi, la documentazione analizzata ha consentito di appurare la totale assenza di siti archeologici ed evidenze distribuite nelle vicinanze dell'area di progetto, in quanto concentrate per lo più nell'immediato entroterra dell'isola e lungo le coste meridionali. Si specifica che le valutazioni qui presentate sono definite sulla base dell'attuale stato di fatto delle conoscenze archeologiche, si tratta, dunque, di giudizi che possono modificarsi con l'emersione di depositi e/o strutture archeologiche non ancora documentate, potenzialmente affioranti durante le fasi di movimentazione del sedimento del fondale che comunque non afferiscono all'intervento qui discusso che prevede solo la sistemazione della banchina di sottoflutto del bacino suddetto... Allo stesso fine si è, inoltre, tenuto conto anche dei dati in negativo, vale a dire delle condizioni di quegli areali che per fattori erosivi, per morfologia del terreno, per precedenti escavazioni od eventi distruttivi e di antropizzazione (abitazioni, vie di comunicazione, etc.) si presumono privi di resti antichi. Un certo riguardo è stato riservato anche ai settori corrispondenti ai contesti topografici dove le zone di interesse archeologico, la rete di viabilità antica e/o le rotte commerciali marine, sono adiacenti o alquanto prossime all'opera in oggetto. **Per le ragioni sopra elencate, il progetto "Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiere volte a mitigare il livello di pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia resort in località Vulcanello", è stato valutato con un grado di rischio basso... In virtù di quanto esposto e come mostra la bibliografia di riferimento, tale comprensorio è connotato dalla totale assenza di resti di strutture d'interesse archeologico, quindi con un valore di P (potenzialità) ritenuta nulla (valore 1), in una zona a rischio (R) basso (valore 1), in quanto caratterizzata dalla scarsa frequenza di rinvenimenti e non contigua ad aree archeologiche di una certa rilevanza. Sulla scorta della formula $IA = P \times R = 1 \times 1 = 1$ BASSO/INCONSISTENTE Sulla scorta di quanto fin qui esposto, si esprime dunque che il progetto "Progetto per la realizzazione e manutenzione straordinaria di opere di difesa dall'erosione costiere volte a mitigare il livello di pericolosità geomorfologica esistente sulla falesia sottostante il Therasia resort in località Vulcanello" presenta un GRADO D'IMPATTO ARCHEOLOGICO BASSO INCONSISTENTE. Naturalmente, considerata la potenzialità archeologica del territorio oggetto di studio, si raccomanda, in fase esecutiva dell'opera, massima attenzione, di modo che, in presenza di eventuali emergenze archeologiche sepolte, sia consentito alla competente Soprintendenza di valutare possibili successivi interventi.**

CONSIDERATO e VALUTATO che dagli elaborati cartografici prodotti emerge un potenziale archeologico basso e rischio archeologico nullo nel perimetro dagli interventi individuato;

CONSIDERATO e VALUTATO che è stato prodotto un elaborato da rilievo Sistema APR con il confronto per mezzo di ortofoto dello stato di fatto, con evidenziata la variazione della linea di costa al 2021 e al 2024;

CONSIDERATO e VALUTATO che è stata trasmessa la Documentazione dell'intervento di ripristino in somma urgenza del 2023 con Istanza d'integrazione documentale in riscontro al Verbale della Conferenza dei Servizi del 14/11/2024, nello specifico: **Istanza di richiesta autorizzazione breve ex art. 30 C.N.**, presentata al Demanio Marittimo in data 12/04/2024; **Autorizzazione n. 228 del 18/05/2023**; **PEC di comunicazione di sospensione dei lavori del 07/07/2023**. Inoltre, è stato comunicato i suddetti lavori di ripristino non sono stati completati a causa dell'inizio della stagione estiva;



6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

CONSIDERATO e VALUTATO che, in sintesi, l'intervento prevede:

- la costruzione di muri alla base delle pareti, in analogia agli interventi già realizzati;
- la collocazione di reti ben aderenti alla roccia, messe in opera con particolare accuratezza in modo da aderire le reti alla roccia ed evitare effetti "bandiera", cosicché possano mimetizzarsi con la roccia stessa;
- la realizzazione di una scogliera di difesa isolata a mare per smorzare l'azione idrodinamica delle onde che si propagano verso la parte orientale della falesia interessata. La progettazione proposta nasce dalla considerazione che, al fine di mitigare le azioni indotte dalle mareggiate, è necessario predisporre due linee di difesa:

- la prima è destinata a smorzare l'azione idrodinamica delle onde e consta in una scogliera di difesa di tipo a gettata isolata, sub parallela alla linea di riva e distante dalla stessa circa 35m;

- la seconda ha lo scopo di stabilizzare e proteggere il piede della parete rocciosa, evitando la formazione di un solco a battente, e consiste nella realizzazione di un muro di contenimento in c.a. che si eleva fino alla quota di +4,90 m s.l.m.m.

La scogliera di difesa sarà realizzata a circa 35 m dalla linea di riva con il versamento in opera di scogli di natura lavica di 3^a categoria, con peso dei singoli scogli compreso tra i 3.000 e i 7.000 kg. L'opera di difesa sarà imbasata su fondali compresi tra i -3,30 m s.l.m.m. e il -4,70 m s.l.m.m. avrà mantellata lato foraneo con scarpa pari a 2/1 e scarpa lato terra pari a 4/3. Il coronamento sarà formato a quota +1,50 m s.l.m.m. e avrà larghezza pari a 5.00 m. In media la larghezza complessiva della scogliera sarà di circa 23,40 m per uno sviluppo complessivo di circa 70 m e sarà definita con due ricci di testata e fari di segnalamento posti sulle testate. sarà realizzato un muro di contenimento in cemento armato, quota -1,00 m s.l.m.m. e con paramento verticale che si eleva fino alla quota di +4,90m s.l.m.m. in prolungamento del muro esistente. Al fine di chiudere l'insenatura venutasi a creare nella fascia orientale della falesia, e di raccordare il prolungamento del muro con le opere di presidio esistenti, la larghezza del massiccio di fondazione in calcestruzzo sarà variabile e compresa tra la quota di 2,00 m e 4,80 m. Mentre la stabilità della struttura sarà ottenuta tramite la realizzazione di micropali Ø200 mm e lunghezza pari a 6,00 m. Sul lato interno del muro di protezione realizzato si provvederà alla chiusura delle cavità e alla stabilizzazione del piede della falesia con riempimento in calcestruzzo ciclopico. La faccia a vista del muro, invece, verrà rivestita con pietra lavica naturale in analogia al muro esistente. E' prevista, inoltre, la rifioritura del tratto di scogliera radente esistente. Questa sarà realizzata in scogli di natura lavica di 3^a categoria con peso dei singoli scogli compreso tra i 3.000 kg e i 7.000 kg. La scogliera radente avrà coronamento posto a quota di +1.20m s.l.m.m. e larghezza pari a 3.80m con scarpa pari a 2/1. Complessivamente la scogliera radente da rifiorire avrà larghezza media pari a 5.00m e sviluppo complessivo pari a 115.00m.

CONSIDERATO e VALUTATO che sono previste lavorazioni via mare e via terra. Le lavorazioni saranno eseguite, ove possibile, via mare, con l'ausilio di mezzi nautici appositamente predisposti, mentre le altre lavorazioni verranno eseguite da terra. Le opere a mare (scogliere) verranno realizzate prima di quelle a terra, in modo da offrire protezione sia ai lavoratori che ai mezzi in caso di mareggiate durante l'esecuzione dei lavori.

CONSIDERATO e VALUTATO che la realizzazione della scogliera emersa prevede la perdita, irreversibile e definitiva, di una porzione di habitat 1170 "scogliere" (habitat non prioritario) pari a circa 0,17 ha, come stimato e dichiarato dai progettisti;



CONSIDERATO e VALUTATO che la realizzazione della scogliera isolata con un'impronta sul fondale pari a circa 1700 mq, a circa 35.00m dalla linea di riva, che verrà eseguita con il versamento in opera di scogli di natura lavica di 3^a categoria,, con peso dei singoli scogli compreso tra i 3.000 e i 7.000 kg., prossima alle praterie di posidonia, può rappresentare una minaccia per la biocenosi tutelata dalla direttiva habitat, sia nelle fasi di cantiere (fasi di posa dei massi a mare, sospensione di sedimenti), sia durante la fase di esercizio con potenziale alterazione dell'equilibrio sedimentazione/erosione dovuto a modificazioni dell'idrodinamismo costiero;

CONSIDERATO e VALUTATO che, sempre in merito alla scogliera isolata : .. *In base ai rilievi svolti e alle indagini espletate tramite ROV, Multibeam e Side Scan Sonar è stato possibile individuare principalmente due biocenosi: **Biocenosi fotofile dell'infralitorale su substrato duro con associazione a Cystoseira sp. pl. e Biocenosi delle praterie di Posidonia oceanica.** Tali biocenosi sono abbastanza definite da un gradiente batimetrico per cui dalla linea di costa verso il largo è possibile riscontrare dapprima massi e ciottoli con un leggero ricoprimento algale, in seguito un maggiore ricoprimento del popolamento algale su substrato duro e poi dalla linea batimetrica di -8,00 m/-9,00 m in poi una prateria di Posidonia oceanica. In base ai rilievi svolti, soprattutto dai video tramite ROV e dall'interpretazione dei dati Multibeam si può sostenere che l'impronta dell'opera posta a circa 35 m dalla riva, ovvero la scogliera protettiva si ritrova nei fondali dove è stata individuata la biocenosi fotofile dell'infralitorale su substrato duro e dista circa 60 metri dal limite superiore della prateria di Posidonia oceanica. Per quanto concerne la scogliera radente è presente una biocenosi riconducibile ai substrati duri ma con scarso ricoprimento vegetale come massi e ciottoli;*

CONSIDERATO e VALUTATO che **vengono riportate delle immagini screenshot estratte dalle video ispezioni** relative anche ai Transetti 2,3 e 4 che mostrano l'abbondanza delle biocenosi presenti, esattamente dove dovrebbe sorgere la barriera di massi isolata.

VALUTATO che non è stata stimata l'entità della perdita di superficie a **Biocenosi fotofile dell'infralitorale su substrato duro con associazione a Cystoseira sp. Pl, derivante dalla posa dei massi della scogliera isolata** ;

CONSIDERATO e VALUTATO che 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;

TENUTO CONTO della presenza di *Posidonia oceanica*, habitat prioritario della direttiva habitat sia nell'area direttamente interessata dalla posa dei massi, con copertura localizzata a ciuffi, sia nell'area immediatamente adiacente in forma di prateria, posta a circa 30 m dalla medesima opera;

VALUTATO che la realizzazione di una barriera sommersa in prossimità di una prateria di *Posidonia oceanica* può costituire una potenziale minaccia per la sua conservazione, sia durante la fase di cantiere, a causa degli ancoraggi, della movimentazione dei mezzi e della posa dei massi, sia durante la fase di esercizio, in relazione alle possibili modifiche del regime idrodinamico locale e del regime sedimentario, con conseguente alterazione dei processi di trasporto solido e possibili fenomeni di erosione e/o interrimento ai margini della stessa prateria;



VALUTATO che tali impatti non risultano considerati dal proponente.

CONSIDERATO e VALUTATO, che, a parte il versamento in opera di opera di scogli di natura lavica di 3^a categoria, con peso dei singoli scogli compreso tra i 3.000 e i 7.000 kg, è prevista la movimentazione di sedimenti, come dichiarato dagli stessi progettisti nel PMA, di cui se ne riporta uno stralcio:.. *le lavorazioni potrebbero generare fenomeni di risospensione delle particelle più fine che sono, in ogni modo, sempre presenti, seppur in quantità piuttosto ridotte. Pertanto, anche vista la presenza della prateria di posidonia presente più al largo, verranno comunque considerati anche parametri indicatori dell'aumento della risospensione di sedimenti, ossia la torbidità, i solidi sospesi totali e la visibilità e, pertanto, per questi verranno fissati, prima dell'inizio dei lavori, dei valori di riferimento utili ad attivare diversi livelli di attenzione e basati sui risultati del monitoraggio Ante Operam*

CONSIDERATO e VALUTATO che, alla luce di quanto esposto nel corpo del presente parere, permangono rilevanti criticità progettuali.

VALUTATO, tuttavia, che le opere proposte sono finalizzate alla difesa dall'erosione costiera e alla mitigazione dei livelli di rischio e della pericolosità geomorfologica attualmente gravanti sulla falesia sottostante il Therasia Resort.

La Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

ESPRIME

parere favorevole di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., **parere favorevole di Valutazione di Incidenza Ambientale livello II - Appropriata**, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e s.m.i., riguardo al "PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI OPERE DI DIFESA DALL'EROSIONE COSTIERA VOLTE A MITIGARE IL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA ESISTENTE SULLA FALESIA SOTTOSTANTE IL THERASIA RESORT IN LOCALITÀ VULCANELLO, **limitatamente alle seguenti opere:**

- A. la costruzione di muri alla base delle pareti, in analogia agli interventi già realizzati;
- B. la collocazione di reti ben aderenti alla roccia, messe in opera con particolare accuratezza in modo da aderire le reti alla roccia ed evitare effetti "bandiera", cosicché possano mimetizzarsi con la roccia stessa;
- C. la rifioritura del tratto di scogliera radente esistente.

Stralciando dal progetto la realizzazione di una scogliera di difesa di tipo a gettata isolata, sub parallela alla linea di riva e distante dalla stessa circa 35m, con le seguenti ulteriori condizioni ambientali:

Condizione Ambientale	n. 1
Macrofase	Ante operam



Fase	Progettazione esecutiva e Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Suolo, Sottosuolo, Ambiente idrico
Oggetto della Prescrizione	Dovranno essere prodotti un piano contro gli sversamenti accidentali e tavole cartografiche, a scala adeguata, con l'ubicazione delle aree di ricovero mezzi e di deposito delle sostanze potenzialmente inquinanti.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione Esecutiva
Ente Vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	ARPA SICILIA

Condizione Ambientale	n.2
Macrofase	Ante Operam –
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo, Ambiente Marino
Oggetto della Prescrizione	Dovrà essere redatto un progetto per il convogliamento e lo smaltimento delle acque di prima pioggia relativa all'area di cantiere riguardante il dilavamento dei massi, dei mezzi, o altro materiale ammannito nell'area di cantiere.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di Progettazione Esecutiva
Ente Vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione Ambientale	n.3
Macrofase	Ante operam - Corso d'opera - Post operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva - Fase di cantiere - Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della Prescrizione	Il proponente dovrà redigere un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) per le componenti aria, acque marine (torbidità e solidi sospesi), rumore e suolo che preveda le modalità di attuazione, frequenza e durata per tutte le componenti analizzate e per tutte le fasi e le eventuali misure di mitigazione da adottare, laddove necessario. In particolare, vista la presenza della prateria di posidonia presente più al largo, dovranno essere considerati anche parametri indicatori dell'aumento della



	risospensione di sedimenti, ossia la torbidità, i solidi sospesi totali e la visibilità e, pertanto, per questi dovranno essere fissati, prima dell'inizio dei lavori, dei valori di riferimento utili ad attivare diversi livelli di attenzione e basati sui risultati del monitoraggio Ante Operam.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva - Fase di cantiere - Fase di esercizio
Ente Vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione Ambientale	n. 4
Macrofase	Ante Operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Cronoprogramma/Quadro economico
Oggetto della Prescrizione	Dovrà essere trasmesso il cronoprogramma dei lavori con una stima complessiva dei lavori comprensivo, che dovrà tenere conto di eventuali tempi di interruzione dei lavori a tutela dell'avifauna migratrice e della stagione turistico-balnerare. Il quadro economico dovrà essere aggiornato, prevedendo le somme destinate al monitoraggio ambientale.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente Vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	

Condizione Ambientale	n. 5
Macrofase	Ante Operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di Mitigazione e compensazione ambientale
Oggetto della Prescrizione	Dovranno essere previsti degli interventi di mitigazione ambientale, potenziando quelle già previsti al fine di favorire l'integrazione paesaggistica e il recupero ambientale dell'area interessata.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente Vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	

Condizione Ambientale	n. 6
Macrofase	Ante Operam/Corso Operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Sicurezza della Navigazione



Oggetto della Prescrizione	In merito alla rifioritura della barriera esistente aderente alla costa, dovrà essere progettato e valutato l'idoneo segnalamento marittimo conforme agli standard IALA in tutte le fasi della costruzione nonché al termine della barriera stessa a garanzia della Sicurezza della Navigazione proprio in virtù della su richiamata ordinanza per effetto della quale l'area risulta interdetta alla navigazione, alla balneazione, alla pesca e ad ogni attività che presupponga la presenza di persone e/o cose. Inoltre, la realizzazione della stessa dovrà essere eseguita in modo tale da evitare ogni potenziale varco e/o approdo da parte di qualsivoglia natante a motore o a vela.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente Vigilante	Capitaneria di porto – Guardia Costiera
Enti coinvolti	

Condizione Ambientale	n. 7
Macrofase	Post operam
Fase	Fase di dismissione
Ambito di applicazione	Ripristino ambientale
Oggetto della Prescrizione	Il Proponente, al termine dei lavori, dovrà produrre adeguato report fotografico da cui si evinca il completo ripristino delle aree di cantiere.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di dismissione
Ente Vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	

Condizione Ambientale	n. 8
Macrofase	Ante Operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Viabilità
Oggetto della Prescrizione	In relazione agli incrementi del traffico dovuto al transito dei mezzi pesanti, il proponente dovrà produrre e trasmettere uno specifico piano della mobilità/viabilità da attuare durante la fase di cantiere. Il piano dovrà prevedere le giornate e le fasce orarie e le eventuali sospensioni allo scopo di mitigare gli effetti indotti sulle componenti aria e rumore in prossimità dei recettori sensibili (abitazioni) e sul traffico.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente Vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	

Condizione Ambientale	n. 9
Macrofase	Corso Operam
Fase	Fase di cantiere



Ambito di applicazione	Mitigazioni ambiente marino
Oggetto della Prescrizione	Durante le operazioni di salpamento della barriera esistente e posa delle nuove barriere, dovranno essere utilizzate le “panne anti torbidità”. In merito a potenziali eventuali perdite accidentali di idrocarburi, esse potranno essere limitate verificando la manutenzione e le certificazioni dei mezzi utilizzati in cantiere e prevedendo kit anti sversamento (panne assorbenti, assorbenti minerali, etc...);
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente Vigilante	Capitaneria di Porto - Guardia costiera
Enti coinvolti	

Condizione Ambientale	n. 10
Macrofase	Ante operam - corso d'opera e Post operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva- di esercizio e in fase di esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della Prescrizione	Per valutare l'efficacia dell'intervento è necessario prevedere un ulteriore Piano di monitoraggio, finalizzato alla valutazione della compatibilità tessiturale e relativa stabilità e durevolezza dell'opera, che comprenda, nel tempo, rilievi topografici della linea di riva, rilievi batimetrici dell'area di intervento e della costa limitrofa, come previsto ai sensi del di cui al punto 3.3.4 dell'allegato tecnico al D.M. n. 173/2016.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva- di esercizio e in fase di esercizio
Ente Vigilante	Autorità ambientale
Enti coinvolti	

Condizione Ambientale	n. 11
Macrofase	Ante Operam/Corso Operam
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Mitigazioni ambientali/Habitat
Oggetto della Prescrizione	il progetto dovrà prevedere che: 1. L'area di cantiere dovrà essere limitata a quella d'intervento e dovranno essere adottate idonee misure di mitigazione delle emissioni acustiche e di riduzione delle emissioni di polveri e gas di scarico; 2. E' esclusa la realizzazione di nuovi sentieri, strade o piste, cosicché per la realizzazione degli interventi si dovrà utilizzare esclusivamente la viabilità esistente, della quale non dovranno assolutamente essere modificate le attuali condizioni piano altimetriche; 3. Alla fine dei lavori, tutte le aree non direttamente interessate dagli interventi dovranno essere sistemate come "ante operam" e gli eventuali materiali di risulta non riutilizzati dovranno esser portati al di fuori dei Siti Rete Natura 2000, per poi essere conferiti in discariche autorizzate.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva
Ente Vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	Enti gestori dei Siti Natura 2000.



Condizione Ambientale	n. 12
Macrofase	Ante Operam – Corso d’Opera
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Progettazione esecutiva
Oggetto della Prescrizione	Qualora l’adeguamento ad eventuali richieste formulate dagli enti coinvolti nel procedimento dovesse prevedere ulteriori modifiche sia ante operam che dopo l’avvio dei lavori, anche non sostanziali, della soluzione progettuale oggetto dell’istanza, è necessario fornire apposita relazione tesa ad analizzare le eventuali ricadute sulle componenti ambientali interessate dall’intervento;
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva
Ente Vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	

Condizione Ambientale	n. 13
Macrofase	Corso Operam
Fase	Cantiere
Ambito di applicazione	Suolo, sottosuolo, paesaggio, viabilità
Oggetto della Prescrizione	La localizzazione dell’area da adibire a deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere dovrà essere individuata tenendo conto delle seguenti condizioni: a) le aree di deposito devono risultare poste planimetricamente in zone tali da minimizzare i percorsi dei mezzi interni al cantiere; b) L’area di deposito dovrà: essere provvista di opportuni sistemi di isolamento dalle aree esterne; Nelle aree di cantiere dovranno essere collocate tabelle monitorie indicanti la presenza dei Siti Natura 2000 ed i componenti e gli accorgimenti da adottare da parte delle maestranze
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di Progettazione esecutiva, cantiere
Ente Vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione Ambientale	n. 14
Macrofase	Corso Operam
Fase	Cantiere
Ambito di applicazione	Suolo, sottosuolo, ambiente idrico.
Oggetto della Prescrizione	Il ricovero dei mezzi di cantiere e il deposito, anche se temporaneo, delle sostanze potenzialmente inquinanti per il suolo e il sottosuolo (carburanti, lubrificanti, detergenti, ecc.) potrà aver luogo solo ed esclusivamente in apposite aree impermeabilizzate allo scopo di evitare contaminazioni di suolo ed acque.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere



Ente Vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	ARPA Sicilia



**ATTESTAZIONE PRESENZA DEI COMPONENTI
ADUNANZA DEL 16.03.2026 COMMISSIONE TECNICA SPECIALISTICA
per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale**

I sottoscritti, preso atto del verbale della riunione del 16.03.2026, attesta il voto dai componenti espresso e verbalizzato e la presenza e l'assenza degli stessi.

1.	ARMAO	Gaetano	PRESENTE
2.	AMICO	Angelo	PRESENTE
3.	BARATTA	Domenico	PRESENTE
4.	BORDONE	Gaetano	PRESENTE
1.	CASINOTTI	Antonio	PRESENTE ESCE 11.39
2.	CASTELLANO	Gianlucio	PRESENTE
3.	CILONA	Renato	PRESENTE
4.	CURRÒ	Gaetano	ASSENTE
5.	D'AMATO	Salvatore	PRESENTE
6.	DIELI	Tiziana	PRESENTE ENTRA 12.50
7.	D'URSO	Alessio	PRESENTE
8.	FALCONE	Antonio	PRESENTE ESCE 14.00
9.	FERRAÙ	Giovanni	PRESENTE
10.	FICANO	Filippo	PRESENTE
11.	GAMBINO	Antonino	PRESENTE
12.	GENTILE	Giuseppe	PRESENTE
13.	GUGLIELMINO	Antonino	PRESENTE
14.	ILARDA	Gandolfo	PRESENTE ENTRA 10.50
15.	IUDICA	Carmelo	PRESENTE
16.	LATONA	Roberto	PRESENTE ENTRA 10.00
17.	LA CARRUBBA	Alberto	PRESENTE
18.	MAIO	Pietro	PRESENTE
19.	MANGIAROTTI	Maria Stella	PRESENTE
20.	MARRONE	Roberta	PRESENTE
21.	MARTORANA	Giuseppe	PRESENTE
22.	MELI	Matteo	PRESENTE
23.	MIGNEMI	Giuliano	PRESENTE
24.	MINARDI	Francesco	PRESENTE ESCE 12.48
25.	MINNELLA	Vincenzo	PRESENTE
26.	MODICA	Dario	PRESENTE
27.	MONTALBANO	Luigi	PRESENTE
28.	ORIFICI	Michele	PRESENTE
29.	PAGANO	Andrea	PRESENTE
30.	PATANELLA	Vito	PRESENTE ESCE 11.57
31.	PEDALINO	Andrea	PRESENTE ESCE 14.50
32.	PELLERITO	Santino	PRESENTE
33.	PERGOLIZZI	Michele	PRESENTE
34.	PISCIOTTA	Antonino	PRESENTE
35.	RANIOLO	Ignazio	PRESENTE
36.	RONISVALLE	Fausto	PRESENTE
37.	SALVIA	Pietro	PRESENTE ENTRA 12.14 ESCE 14.20
38.	SANTINI	Attilio	PRESENTE
39.	SANTORO	Giampiero	PRESENTE
40.	SAPIA	Giuseppe	PRESENTE
41.	SAVASTA	Giovanni	PRESENTE
42.	SEIDITA	Giuseppe	PRESENTE
43.	SEMILIA	Barbara	PRESENTE
44.	SEMINARA	Salvatore	PRESENTE ENTRA 10.49



45.	SPINELLO	Daniele	PRESENTE
46.	TOMASINO	Maria Chiara	ASSENTE
47.	TORTORA	Adriano	PRESENTE
48.	VERNOLA	Marcello	PRESENTE
49.	VILLA	Daniele	ASSENTE
50.	VIOLA	Salvatore	PRESENTE ENTRA 12.40
51.	VOLPE	Gioacchino	PRESENTE

Il Presidente
Prof. Avv. G. Armao