



Ministero della Transizione Ecologica

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

* * *

Parere n. 190 del 29 novembre 2021

Progetto:	<p style="text-align: center;"><i>Istruttoria VIA</i></p> <p style="text-align: center;">Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano"</p> <p style="text-align: center;">ID: 5969</p>
Proponente:	<p style="text-align: center;">Agenzia Nazionale per l'attrazione degli investimenti e sviluppo d'impresa - Invitalia S.p.A.</p>

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

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. (d’ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006) ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*), come modificato dall’art. 228, comma 1, del Decreto Legge del 19 maggio 2020, n. 34 recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*”, convertito, con modificazioni, dalla Legge 17 luglio 2020 n. 77 e successivamente dall’art. 50, comma 1, lett. d), n. 2), del Decreto Legge 16 luglio 2020 n. 76 recante “*Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale*”, convertito con modificazioni con Legge 11 settembre 2020, n. 120;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017 n. 342, in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 20 agosto 2019, n. 241 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/2010/107 del 25/06/2010 di nomina del rappresentante della Regione Lazio, Arch. Paola Pelone;

RICHIAMATA la disciplina dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare:

- la Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva n. 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il D. Lgs. n. 152/2006, ed in particolare gli artt. 23 - 25, Titolo III, Parte seconda che regolano la procedura di valutazione d'impatto ambientale definita al comma 1, lettera b dell’art. 5 recante ‘Definizioni’ come “*il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del presente decreto, l’elaborazione e la presentazione dello studio d’impatto ambientale da parte del proponente, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione dello studio d’impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente e degli esiti delle consultazioni, l’adozione del provvedimento di VIA in merito agli impatti ambientali del progetto, l’integrazione del provvedimento di VIA nel provvedimento di approvazione o autorizzazione del progetto*”. La procedura si conclude con il "provvedimento di VIA" definito al comma 1, lettera o, dell’art. 5, recante ‘Definizioni’ del D. Lgs. n. 152/2006 come “*il provvedimento motivato, obbligatorio e vincolante, che esprime la conclusione dell’autorità competente in merito agli impatti ambientali significativi e negativi del progetto, adottato sulla base dell’istruttoria svolta, degli esiti delle consultazioni pubbliche e delle eventuali consultazioni transfrontaliere*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308, recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 13 giugno 2017 recante “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- Linee guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)*”;

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- Linee guida della Commissione Europea “Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC”;
- Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza del 2019;
- Linee guida ISPRA per la Valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n. 133/2016;
- Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. n. 152/2006, D. Lgs. n. 163/2006 e s.m.i.), Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per le Valutazioni Ambientali 2014 e Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo - Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee;
- Delibera del Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente del 09/05/2019, doc. n. 54/2019 concernente “Linea guida sull’applicazione della disciplina per l’utilizzo delle terre e rocce da scavo”;
- Linee Guida approvate dal Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente in data 09/07/2019 su "Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" per l’elaborazione della documentazione finalizzata allo svolgimento della valutazione di impatto ambientale, utili per la redazione e la valutazione degli studi di impatto ambientale per le opere riportate negli allegati II e III della parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006, integrative dei contenuti minimi previsti dall’art. 22 e delle indicazioni dell’Allegato VII del D. Lgs. n. 152/2006.

DATO ATTO che:

- con nota prot. 66211 del 24/03/2021, acquisita al prot. 32784/MATTM del 29/03/2021, l’Agenzia Nazionale per l’attrazione degli investimenti e lo sviluppo d’impresa INVITALIA ha presentato istanza di valutazione d’impatto ambientale ai sensi dell’art. 23 del D. Lgs. n. 152/2006, comprensiva della Valutazione di incidenza di cui al D.P.R. 357/1997, per il progetto “Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione/adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano”;
- con nota prot. n. 35023/MATTM del 6/04/2021, acquisita con prot. n. 1739/CTVA del 6/04/2021, verificata la completezza della documentazione trasmessa e verificato che è stato assolto l’onere contributivo previsto dall’art. 2 comma 1, lettera b, del Regolamento adottato con Decreto n. 1 del 4/01/2018, la Divisione ha comunicato al Proponente e alle Amministrazioni in indirizzo, la procedibilità dell’istanza;
- sempre con la stessa nota, la Divisione ha comunicato che, ai sensi dell’art. 24, comma 1, del D. Lgs. n. 152/2006, il Progetto, lo Studio di impatto ambientale, la Sintesi non tecnica e l’avviso al pubblico, sono pubblicati sul sito web del Ministero all’indirizzo <https://va.minambiente.it/it/IT/Oggetti/Documentazione/7816/11384>;
- con nota prot. n. 69050/MATTM del 25/06/2021 la Divisione ha trasmesso al Proponente la richiesta di integrazioni alla documentazione presentata con nota prot. 66211 del 24/03/2021, acquisita al prot. 32784/MATTM del 29/03/2021;
- con nota prot. n. 100086/MATTM del 20/09/2021, acquisita la prot.n. CTVA/4738 del 20/09/2021, la Divisione ha comunicato che con nota del 13/09/2021, acquisita al prot. 98629/MATTM del 15/09/2021, successivamente perfezionata con nota acquisita con prot. 99459/MATTM del 17/09/2021, la Società INVITALIA S.p.A. ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta con nota prot. 69050/MATTM del 25/06/2021, per la consegna della quale aveva richiesto e ottenuto una sospensione dei termini del procedimento di 60 gg; il Proponente ha trasmesso un nuovo avviso al pubblico del deposito della documentazione integrativa e lo stesso è stato pubblicato sul portale delle valutazioni ambientali;

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- con la stessa nota la Divisione, in relazione a quanto disposto dal D.P.R. n. 357/1997, art. 5, comma 7, ritiene di dover acquisire il contributo dell'Area Marina Protetta Isole di Ventotene e Santo Stefano, del Comune di Ventotene e del Parco Nazionale del Circeo in qualità di enti gestori delle Aree della rete natura 2000 interessate dal progetto;

VALUTATA la congruità del valore dell'opera dichiarata dal Proponente ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori, i cui esiti sono comunicati alla Divisione con separata nota della CTVA;

TENUTO CONTO:

- delle seguenti osservazioni, espresse ai sensi dell'art. 24, comma 3 del D. Lgs. n. 152/2006, da parte delle regioni, delle province autonome, degli enti locali e degli altri soggetti pubblici e privati:
 - richieste di integrazioni del MiC con nota prot. n. 21310-P del 22/06/2021, acquisita al prot. n. MATTM/67729 del 23/06/2021;
 - contributo di competenza della Regione Lazio acquisito con prot. n. 62612/MATTM del 10/06/2021;
 - parere del Comune di Ventotene in data 04/06/2021, acquisito al prot. n. 59691/MATTM del 4/06/2021;
 - Osservazioni del Comune di Ventotene - Area Marina Protetta - Riserva Naturale Statale - Isole di Ventotene e Santo Stefano in data 07/06/2021 acquisite con prot. n. MATTM/60555 del 07/06/2021;
 - Osservazioni del Sig. Antonio Impagliazzo in data 18/05/2021, acquisita al prot. n. 52982/MATTM del 18/05/2021;
 - Osservazioni dell'Associazione WWF Italia Onlus Roma in data 01/06/2021, con nota acquisita al prot. n. 59080/MATTM del 1/06/2021;
 - Osservazioni del CIRCOLO VELICO VENTOTENE ASD in data 07/06/2021 acquisite con prot. n. MATTM/60545 del 07/06/2021;
 - Osservazioni del Sig. Mauro Stefano in data 07/06/2021 acquisite con prot.n. MATTM/60564 del 07/06/2021;
 - Osservazioni del Comitato Santo Stefano Sostenibile in data 07/06/2021 acquisite con prot. n. MATTM/60566 del 07/06/2021;
 - Osservazioni dell'Associazione Comunità del Lazio Meridionale e delle Isole Pontine in data 07/06/2021 acquisite con prot. n. MATTM/60568 del 07/06/2021;
 - Osservazioni dei Sig.ri Boldrighini Carlo e Meloni Luciano in data 08/06/2021 acquisite con prot. n. MATTM/61077 del 08/06/2021;
- degli elaborati integrativi e in particolare delle Controdeduzioni del Proponente contenute nel "Documenti generali - Riscontro alla richiesta di integrazioni prot. MATTM 69050 del 25 giugno 2021" (revisione 13/09/2021);
- che tutte le osservazioni e le relative controdeduzioni sono state esaminate per argomenti singolarmente e le considerazioni conclusive permettono di completare il quadro delle valutazioni del presente parere;

TENUTO CONTO altresì:

- delle seguenti osservazioni, espresse ai sensi dell'art. 24, comma 3 ~~5~~ del D. Lgs. n. 152/2006, da parte delle regioni, delle province autonome, degli enti locali e degli altri soggetti pubblici e privati, pervenute dopo la pubblicazione della documentazione integrativa:

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- Ministero della transizione ecologica – Direzione Generale per il Patrimonio Naturalistico con nota acquisita al prot. n. 108652 del 8/10/2021;
 - Regione Lazio - Direzione regionale ambiente – Area di valutazione di impatto ambientale con nota prot. n. 843169 del 19/19/2021 acquisito al prot. n. MATTM/113368 del 20/10/2021;
 - Provincia di Latina – Settore Ecologia e tutela del territorio con nota prot. n. 37009 del 6/10/2021 acquisita al prot. n. MATTM/107326 del 6/10/2021;
 - Osservazioni dell'Associazione Comunità del Lazio Meridionale e delle Isole Pontine con nota prot. n. in data 20/10/2021 acquisita al prot. n. MATTM/113466 del 20/10/2021;
 - Osservazioni del Comitato Santo Stefano Sostenibile in data 19/10/2021 acquisita al prot. n. MATTM/114068 del 21/10/2021 e al prot. n. MATTM/114597 del 22/10/2021;
 - Osservazioni del Sig. Antonio Impagliazzo in data 20/10/2021 acquisite al prot.n. MATTM/114067 del 21/10/2021;
 - Osservazioni del Circolo Velico Ventotene Associazione Sportiva Dilettantistica del m19/10/2021 acquisite al prot.n. MATTM/113987 del 21/10/2021;
- delle Controdeduzioni del Proponente contenute nel “Controdeduzioni del 29 ottobre 2021”;
 - che tutte le osservazioni e le relative controdeduzioni sono state esaminate per argomenti singolarmente e le considerazioni conclusive permettono di completare il quadro delle valutazioni del presente parere;

RILEVATO preliminarmente che:

La delibera del Comitato interministeriale per la Programmazione Economica (di seguito, CIPE) del 1° maggio 2016 n. 3, ha approvato il “Piano Stralcio Cultura e Turismo”, di competenza del MIBACT, assegnando a quest’ultimo un miliardo di euro a valere sulle risorse del Fondo Sviluppo e Coesione 2014–2020 per la realizzazione di 33 interventi di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e di potenziamento del turismo culturale, e prevedendo che lo stesso MIBACT assicuri il monitoraggio degli interventi e le relazioni al CIPE, con cadenza annuale e su specifica richiesta del medesimo CIPE.

La delibera anzidetta indica, fra le iniziative finanziate, l’intervento di restauro, valorizzazione e rifunzionalizzazione dell’ex carcere borbonico dell’isola di Santo Stefano – Ventotene, per un importo di 70 milioni di euro, come descritto nella scheda n. 15 “Ex carcere borbonico dell’isola di Santo Stefano - Ventotene”, allegata al citato “Piano Stralcio Cultura e Turismo”.

Il 3 agosto 2017 è stato sottoscritto il CONTRATTO ISTITUZIONALE DI SVILUPPO (CIS) RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE EX CARCERE BORBONICO DELL’ISOLA DI SANTO STEFANO, VENTOTENE, tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il MIBACT, l’Agenzia del Demanio, la Regione Lazio, il Comune di Ventotene, la Riserva Naturale Statale e Area Marina Protetta “Isole di Ventotene e Santo Stefano”, nonché INVITALIA in qualità di Soggetto Attuatore, avente a oggetto un intervento integrato di restauro, valorizzazione e rifunzionalizzazione dell’“Ex carcere borbonico dell’isola di Santo Stefano - Ventotene”, per il riutilizzo dell’intero complesso per finalità prevalentemente culturali e di alta formazione.

All’interno del CIS sono elencati i seguenti 14 interventi, che saranno attuati per fasi successive:

- Intervento n. 1: messa in sicurezza degli edifici;
- Intervento n. 2: redazione dello “Studio di Fattibilità”;
- Intervento n. 3: realizzazione/adeguamento degli approdi all’Isola di Santo Stefano;
- Intervento n. 4: realizzazione di un sistema di trasporto meccanizzato di materiali e persone dall’approdo principale all’area di sedime degli edifici costituenti il complesso del carcere;
- Intervento n. 5: recupero, restauro e rifunzionalizzazione degli edifici facenti parte del complesso Demaniale e di altri edifici eventualmente oggetto di esproprio;
- Intervento n. 6: sistemazione delle aree esterne pertinenziali del carcere ed eventuali aree espropriate;

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- Intervento n. 7: sistemazione della viabilità pubblica dell'isola;
- Intervento n. 8: realizzazione delle infrastrutture per la produzione/approvvvigionamento di energia elettrica;
- Intervento n. 9: realizzazione delle infrastrutture per la produzione/approvvvigionamento di acqua potabile;
- Intervento n. 10: realizzazione delle infrastrutture per l'approvvigionamento di combustibile (laddove necessarie);
- Intervento n. 11: realizzazione delle infrastrutture per la depurazione e scarico delle acque reflue;
- Intervento n. 12: realizzazione delle infrastrutture per lo stoccaggio temporaneo ai fini del conferimento dei rifiuti ai centri di riciclaggio/smaltimento;
- Intervento n. 13: realizzazione di interventi di messa in sicurezza delle falesie sul perimetro dell'Isola in corrispondenza della viabilità e degli approdi;
- Intervento n. 14: realizzazione di una infrastruttura di telecomunicazioni fonia-dati a banda ultralarga.

In attuazione dell'art. 8 comma 1 del CIS, in data 4 giugno 2020 è stato siglato apposito Accordo Operativo tra il MIBACT Segretariato Generale Amministrazione Responsabile Del "Piano Stralcio Cultura E Turismo" Fsc 2014-2020 Autorità Di Gestione, ed Invitalia, che definisce e dettaglia le attività e le modalità che INVITALIA, in qualità di Soggetto attuatore del CIS medesimo, sosterrà per la realizzazione degli interventi di cui all'allegato sub "A" Piano Operativo:

- "Messa in sicurezza degli edifici";
- "Redazione dello Studio di Fattibilità";
- "Realizzazione/adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano".

RILEVATO che l'oggetto del presente parere è l'accertamento della compatibilità ambientale del progetto definitivo del progetto "*Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano"*, con il presente parere la Commissione si esprime anche in merito al piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo presentato ai fini dell'approvazione ai sensi art. 24 del D.P.R. n. 120/2017 (Relazione sulla gestione dei materie) integrazioni e alla Valutazione di Incidenza ambientale ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D. Lgs. n. 152/2006;

RICORDATO che:

- La documentazione progettuale presentata per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale in data marzo 2021 consiste in:
 - DOCUMENTI GENERALI [Elaborati descrittivi (Relazione generale; Relazione sulla gestione delle materie; Relazione geologica; Relazione tecnica sulle indagini geologiche geotecniche e sismiche; Relazione tecnica sulle indagini di rilevamento geologico-tecnico e analisi di stabilità); Elaborati grafici (Aereofotogrammetria, P.A.I., Area Marina Protetta e Riserva Naturale, Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R) individuazione area d'intervento; Catastale e Ortofoto del Carcere Borbonico, Decreto di Vincolo e Piano di Fabbricazione dell'isola di S. Stefano individuazione area d'intervento)]
 - RILIEVI TOPOGRAFICI E GEOLOGICI [Elaborati descrittivi (Stato di fatto - Relazione tecnica di rilievo; Stato di fatto - Monografie capisaldi; Stato di fatto - Documentazione fotografica, Scalo della Marinella e Scalo n. 4); Elaborati grafici (Stato di fatto - Planimetria generale dell'isola, aerofotogrammetria, ortofoto; Stato di fatto - Planimetria generale aree d'intervento, aerofotogrammetria, ortofoto; Stato di fatto - Scalo della Marinella, Planimetria con ortofoto; Stato di fatto - Scalo della Marinella, Pianta: Stato di fatto - Scalo della Marinella, Pianta con ortofoto; Stato di fatto - Scalo della Marinella, Pianta sezione a +2.5m; Stato di fatto - Scalo della Marinella, Pianta sezione a +2.5m con ortofoto; Stato di fatto - Scalo della Marinella, Pianta sezione a +8.2m; Stato di fatto - Scalo della Marinella, Pianta sezione a +8.2m con ortofoto; Stato di fatto - Scalo della Marinella, Sezioni HH', II', LL'; Stato di fatto - Scalo n. 4, Sezioni AA', BB', CC', DD', EE', FF', GG'; Stato di fatto - Carta Geologica, Planimetria; Stato di fatto - Scalo della Marinella, Sezioni AA', BB', CC', DD', EE', FF', GG'; Stato di fatto - Percorso scalo n. 4, Profili; Stato di fatto - Scalo n. 4, Planimetria con ortofoto; Stato di fatto - Carta Geologica, Sezioni AA', BB', CC'; Stato di fatto - Carta Geomorfologica, Planimetria; Stato di fatto - Carta Geomorfologica, Sezioni AA', BB', CC', DD'; Stato di fatto - Sovrapposizione aree a pericolo/rischio frana P.A.I. con opere in

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

progetto; Stato di fatto - Proposta di ripermetrazione e riclassificazione aree a pericolo/rischio frana P.A.I. con opere in progetto; Stato di fatto - Percorso scalo della Marinella, Profili]

- RILIEVI SPECIALI [Elaborati descrittivi (Relazione tecnica, Attività di Servizi di rilievi ambientali, ecologici e naturalistici e servizi di indagine sull'ambiente naturale marino, indagini e rilievi archeologici; Allegato: Strumentazione; Report attività di campo per le indagini archeologiche; Indagine biologica marina; Indagine bibliografica sull'avifauna dell'Isola di Santo Stefano; Indagini dirette sulla vegetazione presso l'Approdo Marinella e Scalo n° 4 dell' Isola di Santo Stefano); Elaborati grafici (Rilievo Batimetrico - Curve di livello Passo 0,25 mt - Scalo Marinella; Rilievo Batimetrico - carta 3D - Scalo Marinella; Rilievo Batimetrico - Curve di livello Passo 0,25 mt - Scalo 4; Rilievo Batimetrico - carta 3D - Scalo 4; Profili - Scalo Marinella; Profili - Scalo 4; Rilievo morfologico - side scan sonar - Scalo Marinella; Rilievo morfologico - side scan sonar interpretazione - Scalo Marinella; Rilievo morfologico - side scan sonar - Scalo 4; Rilievo morfologico - side scan sonar interpretazione - Scalo 4; Rilievo Archeologico; Profili stratigrafici 1-6 Sub Bottom profiler - Scalo Marinella; Profili stratigrafici 7-13 Sub Bottom profiler - Scalo 4; Carta delle navigazioni)]
- PROGETTO ARCHITETTONICO (Elaborati grafici: Planimetria generale, area d'intervento approdo scalo della Marinella e scalo n.4; Scalo della Marinella, Planimetria degli interventi a terra; Scalo della Marinella, Sezioni AA' degli interventi a terra; Scalo n. 4, Planimetria degli interventi a terra; Scalo n. 4, Sezioni AA', BB' degli interventi a terra; Particolari degli interventi a terra)
- DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE (Elaborati grafici: Scalo della Marinella e Scalo n.4, Planimetria degli interventi)
- PROGETTO STRUTTURALE [Elaborati descrittivi (Mitigazione del rischio di instabilità del versante Relazione geotecnica e sulle fondazioni; Mitigazione del rischio di instabilità del versante Barre di chiodatura, reti e funi aderenti: Dettagli costruttivi); Elaborati grafici (Mitigazione del rischio di instabilità del versante Interventi di progetto: Planimetria e Prospetti; Mitigazione del rischio di instabilità del versante Intervento di sottomurazione: Planimetria e sezioni; Mitigazione del rischio di instabilità del versante Barre di chiodatura, reti e funi aderenti: Dettagli costruttivi; Mitigazione del rischio di instabilità del versante Falesia Marinella e Cimitero: Schemi installazione punti di misura per monitoraggio; Mitigazione del rischio di instabilità dell'approdo Scalo n.4: Planimetria, prospetti, dettagli costruttivi e schemi di installazione punti di misura per il monitoraggio; Mitigazione del rischio di instabilità del percorso Scalo n.4: Planimetria, prospetti e sezioni)]
- OPERE MARITTIME [Elaborati descrittivi (Relazione tecnico descrittiva; Studio Meteomarina; Studio Idraulico Marittimo; Relazione di calcolo), Elaborati grafici (Planimetria di progetto scalo della Marinella; Sezioni di progetto scalo della Marinella; Planimetria posizionamento ormeggi (bitte/anelli, corpimorti con trappa) Scalo della Marinella ; Planimetria posizionamento ormeggi (bitte/anelli, corpimorti con trappa, maniglione) Scalo n.4; cassone cellulare carpenteria; elementi prefabbricati che costituiscono il pontile di raccordo – carpenteria; massi guardiani - carpenteria)]
- ELABORATI TECNICO ECONOMICI (Computo Metrico Estimativo; Costi delle mitigazioni ambientali)
- SICUREZZA (Relazione; Allegati A), B, D, E); Fascicolo dell'opera)
- VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE DI INCIDENZA [Studio Impatto Ambientale (Quadro progettuale, Quadro programmatico, Quadro ambientale e PMA; Studio Valutazione di Incidenza Ecologica; Sintesi non tecnica; Relazione Paesaggistica]
- ELABORATI DESCRITTIVI (R1 Relazione illustrativa; R2 Studio meteo marino; R3 Relazione geologica generale; R4 Relazione geologica aspetti marittimo costieri; R5 Relazione tecnica di calcolo; R6 Relazione tecnica impianti; R7 Relazione sui rilievi; R8 Studio di compatibilità idraulica; R9 Piano particellare delle aree; R10 Piano di gestione delle materie; R11 Relazione ambientale biocenosi)
- DOCUMENTI TECNICI (T1 Prime indicazioni della sicurezza; T2.1 Calcolo sommario della spesa opera portuale; T2.2 Calcolo sommario della spesa lotto I; T3.1 Quadro economico opera portuale; T3.2 Quadro economico lotto I; T4 Cronoprogramma dei lavori)
- ELABORATI GRAFICI GENERALI (D1 Inquadramento fotografico; D1.1 Inquadramento territoriale; D2 Corografia; D3 Stato dei luoghi rilievi; D4 Caratterizzazione ambientale fondali; D5.1 Stratigrafia fondali – Profili Sub Bottom Profiler 1; D5.2 Stratigrafia fondali – Profili Sub Bottom Profiler 2; D6 Planimetria di progetto e sovrapposizione stato dei luoghi; D7 Planimetria generale di progetto; D8.1 Sezioni tipo OOMM; D8.2 Sezioni tipo OOMM; D9.1 Sistemi di ancoraggio – pontili; D9.2 Sistemi di ancoraggio – banchine; D10 Planimetria impianti elettrici e speciali; D11 Planimetria impianti idrici e dissalazione; D12 Planimetria impianti reflui; D13 Planimetria impianti acque meteoriche; D14 Planimetria impianto antincendio; D15 Planimetria impianto distribuzione carburanti; D16 Planimetria verifiche manovre; D17 Planimetria intervento ecompatibile; D18 Planimetria aree in concessione; D19 Planimetria suddivisione lotti funzionali; D20 Planimetria 1°lotto

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

funzionale; D21 Planimetria cave e depositi; D22.1 Planimetria di cantiere - fase 1; D22.2 Planimetria di cantiere - fase 2; D23.1 Render intervento; D.23.2 Render intervento)

- ELABORATI GRAFICI EDILIZIA (E1.1 Edificio bar ristorante; E1.2 Edificio bar ristorante; E2.1 Servizi portuali e spazi commerciali; E2.2 Servizi portuali e spazi commerciali; E2.3 Servizi portuali e spazi commerciali; E3 Locale officine; E4 Locale tecnico; E5 Locale bagni docce; E6 Torre di controllo; E7.1 Spazio espositivo e vendita prodotti locali; E7.2 Spazio espositivo e vendita prodotti locali)

RICORDATO anche l'iter approvativo:

Al fine di ottenere i pareri e nulla osta da parte delle varie amministrazioni coinvolte il Proponente riporta le procedure necessarie.

Conferenza di Servizi Art. 3.3 - Modalità attuativa degli interventi del CIS Santo Stefano, punto 9: Conferenza dei servizi decisoria ex Legge n. 241/1990 finalizzata all'ottenimento di tutti i pareri, autorizzazioni e approvazioni sul progetto esecutivo dei lavori sopra indicati, nonché attività di supporto durante lo svolgimento della detta Conferenza.

Si riporta di seguito un elenco, indicativo e non esaustivo, di Enti da coinvolgere nella Conferenza di Servizi:

- Dipartimento per il Coordinamento Amministrativo, Rappresentante Unico
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Direzione Generale per la vigilanza sulle autorità portuali, le infrastrutture portuali ed il trasporto marittimo e per vie d'acqua interne
- Capitaneria di Porto, Ufficio Circondariale Marittimo di Ponza
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare o Direzione Generale per il Patrimonio Naturalistico o Direzione Generale per il Mare e le Coste (MAC)
- Ente Gestore dell'Area Marina Protetta Isola di Ventotene e Santo Stefano
- Comune di Ventotene
- Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo o Segretariato Generale o Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Frosinone, Latina e Rieti
- Ministero dell'Interno, Ufficio Territoriale del Governo di Latina - Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Latina
- Regione Lazio o Segretariato Generale Ufficio Rappresentante Unico o Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica o Direzione Regionale Ambiente e Sistemi Naturali o Direzione Regionale Politiche ambientali e Ciclo dei Rifiuti, Area Valutazione d'Incidenza e Risorse Forestali o Direzione Regionale Risorse Idriche e Difesa del Suolo
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale
- Comune di Ventotene
- Agenzia del Demanio, Direzione Generale
- Agenzia Nazionale Attrazione Investimenti Sviluppo Impresa Spa – Invitalia, Area Investimenti Pubblici.

Dagli Enti coinvolti sono finora pervenuti i seguenti pareri:

- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale

Riperimetrazione della classe di pericolo e rischio del PAI

L'area dell'approdo Marinella è classificata secondo l'ex Autorità dei Bacini del Lazio, incorporata nell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale, come area a pericolo A e rischio R4 frana. Lo studio di compatibilità geomorfologica ha confermato il potenziale rischio da crollo di cunei di roccia. La realizzazione del nuovo approdo non è attuabile ai sensi dell'art. 16 delle norme di attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico ed è quindi subordinata all'esecuzione di un intervento di mitigazione del rischio finalizzato alla riperimetrazione della classe di pericolo e rischio – rispettivamente C ed R2. Infatti, in accordo con l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale, ai sensi dell'art. 12 delle norme di attuazione oltre alle opere di mitigazione costituite da chiodature, reti e sottomurazione di protezione dal moto ondoso e da altri agenti atmosferici, sarà attuato un piano di monitoraggio geotecnico della falesia in località Marinella soprattutto con funzione di allerta ai fini della protezione civile. In sede di Conferenza dei Servizi l'Autorità

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

di Bacino si esprimerà sulla funzionalità dell'intervento di mitigazione e sulla richiesta di riclassificazione delle aree a rischio necessaria alla realizzazione dell'approdo nel suo complesso per l'accessibilità all'isola in sicurezza. Dal punto di vista formale le aree potranno ritenersi riclassificate solo dopo la realizzazione e il collaudo dell'intervento di mitigazione e relativa approvazione tramite apposito decreto da parte dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale. L' Agenzia del Demanio curerà, dal punto di vista amministrativo, lo svolgimento della Conferenza di Servizi, i cui esiti saranno formalizzeranno con la pubblicazione di una Determina Conclusiva del processo con i pareri raccolti durante l'istruttoria

Valutazione di Impatto Ambientale

Nella fase propedeutica delle attività progettuali è stata attivata un'interlocuzione tra le Amministrazioni Centrali competenti per la corretta individuazione delle procedure ambientali a cui sottoporre l'intervento proposto per lo "Scalo Marinella". Sono stati quindi condotti incontri tra la Struttura commissariale e il Ministero dell'Ambiente con riferimento alla Direzione generale competente per la procedura VIA (DG CReSS) e alla Direzione generale per il patrimonio naturalistico (DG PNA). All'esito delle interlocuzioni, di cui alla nota prot. 41862 MATTM del 05.06.2020, della nota prot. 79262/MATTM del 07/10/2020 e della nota prot. del 17/10/2020, è stato confermato che l'intervento proposto per lo "Scalo Marinella" potesse rientrare tra le opere elencate al punto 2, dell'Allegato II-bis, della Parte Seconda del D. Lgs. n. 152/06, ovvero "Progetti di infrastrutture: porti e impianti portuali marittimi, fluviali e lacuali, compresi i porti con funzione peschereccia, vie navigabili"; pertanto, il progetto è sottoposto alla verifica di assoggettabilità di competenza statale. Inoltre, per il combinato disposto dell'art. 6, co. 7, lett. b) del medesimo Testo Unico, in ragione della presenza della Area Marina Protetta e del Sito Natura 2000, l'opera in questione risulta da assoggettare a procedura integrata VIA - VInCA statale. Infatti, è stato osservato che, seppure la struttura di approdo risulti di limitata entità e profondamente ridotta rispetto alla configurazione inizialmente ipotizzata, non sono stati ravvisati elementi normativi o interpretazioni autentiche che consentano di identificare la stessa struttura, sulla base della futura destinazione d'uso, come non ricompresa nell'ambito della categoria dei "porti ed impianti portuali" (punto 2, lett. b) dell'Allegato II-bis), anche in considerazione del fatto che, di prassi, anche gli "approdi" sono assoggettati a procedure di competenza statale. Definito pertanto che l'opera risulta assoggettata a procedura integrata VIA-VInCA statale, la Struttura commissariale ha predisposto con il supporto di Invitalia un'ipotesi di coordinamento e cooperazione per il tempestivo avanzamento delle procedure ambientali. Il documento, di seguito riportato, è stato sottoposto al Ministero dell'Ambiente e adottato informalmente come "road map" per la procedura VIA in questione.

PRESO ATTO che sono state richieste:

- integrazioni da parte della Direzione CRESS (a seguito delle attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica pervenuta con nota CTVA/3245 del 23/06/2021) inerenti a:
 - Aspetti generali;
 - Aspetti programmatici;
 - Analisi delle alternative;
 - Aspetti progettuali e ambientali;
 - Piano di Monitoraggio;
 - Predisposizione di un progetto di cantierizzazione nel quale definire e valutare, anche con riferimento agli aspetti progettuali e ambientali;
 - Valutazione dell'impatto sulla salute umana;
- integrazioni da parte del Ministero della Cultura (con nota prot. 213130-P del 22/06/2021, acquisita al prot. n. CTVA/3222 del 22/06/2021) inerenti a:
 - Aspetti programmatici;
 - Aspetti Progettuali (opere a mare e opere a terra);

RILEVATO che:

Con riferimento al quadro di riferimento generale:

ID: 5969 - *Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene* Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

La Delibera del Comitato interministeriale per la Programmazione Economica (di seguito, CIPE) del 1° maggio 2016 n. 3, ha approvato il “Piano Stralcio Cultura e Turismo”, di competenza del MIBACT, assegnando a quest’ultimo un miliardo di euro a valere sulle risorse del Fondo Sviluppo e Coesione 2014–2020 per la realizzazione di 33 interventi di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e di potenziamento del turismo culturale, e prevedendo che lo stesso MIBACT assicuri il monitoraggio degli interventi e le relazioni al CIPE, con cadenza annuale e su specifica richiesta del medesimo CIPE.

La Delibera anzidetta indica, fra le iniziative finanziate, l’intervento di restauro, valorizzazione e rifunzionalizzazione dell’ex carcere borbonico dell’isola di Santo Stefano – Ventotene, per un importo di 70 milioni di euro, come descritto nella scheda n. 15 “Ex carcere borbonico dell’isola di Santo Stefano - Ventotene”, allegata al citato “Piano Stralcio Cultura e Turismo”.

Il 3 agosto 2017 è stato sottoscritto il CONTRATTO ISTITUZIONALE DI SVILUPPO RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE EX CARCERE BORBONICO DELL’ISOLA DI SANTO STEFANO, VENTOTENE, tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il MIBACT, l’Agenzia del Demanio, la Regione Lazio, il Comune di Ventotene, la Riserva Naturale Statale e Area Marina Protetta “Isole di Ventotene e Santo Stefano”, nonché INVITALIA in qualità di Soggetto Attuatore, avente a oggetto un intervento integrato di restauro, valorizzazione e rifunzionalizzazione dell’“Ex carcere borbonico dell’isola di Santo Stefano - Ventotene”, per il riutilizzo dell’intero complesso per finalità prevalentemente culturali e di alta formazione.

Nel quadro degli obiettivi generali del CIS e degli interventi che ne configurano l’azione complessiva, con il DPR 28 gennaio 2020 è stato nominato il Commissario Straordinario di Governo, On. Silvia Costa, con il compito di impulso e coordinamento per l’attuazione degli interventi di restauro e valorizzazione dell’ex carcere borbonico dell’isola di Santo Stefano-Ventotene.

In attuazione dell’art. 8 comma 1 del CIS, in data 4 giugno 2020 è stato siglato apposito Accordo Operativo tra il MIBACT Segretariato Generale Amministrazione Responsabile Del “Piano Stralcio Cultura e Turismo” FSC 2014-2020 Autorità Di Gestione, e Invitalia, che definisce e dettaglia le attività e le modalità che INVITALIA, in qualità di Soggetto attuatore del CIS medesimo, sosterrà per la realizzazione degli interventi di cui all’allegato sub “A” Piano Operativo:

- “Messa in sicurezza degli edifici”
- “Redazione dello Studio di Fattibilità”
- “Realizzazione/adeguamento degli approdi all’Isola di Santo Stefano”

Lo stato di avanzamento di questo primo nucleo di interventi è il seguente:

- nel novembre 2020 Invitalia, su indicazione del Commissario Straordinario, ha eseguito lavori in somma urgenza per far fronte ai rischi di crolli immediati di alcune strutture ammalorate dell’ex carcere;
- per l’intervento del CIS n.1 “Messa in sicurezza degli edifici” è in pubblicazione il bando per l’appalto dei lavori; si prevede il parziale restauro conservativo dell’ex carcere e, in particolare, dell’interno della struttura, delle cisterne, del cimitero, dei sentieri e dei muretti a secco che li costeggiano; il Progetto Definitivo dell’intervento è stato approvato dall’Agenzia del Demanio con Determinazione Dirigenziale n. 13367 del 27 novembre 2020, a seguito della Conferenza di Servizi decisoria in cui si è preso atto degli esiti positivi delle procedure autorizzative delle diverse Amministrazione ed Enti competenti, tra cui si segnala la procedura di Valutazione Incidenza Ecologica di cui alla Determina Regione Lazio n. G13698 del 18 novembre 2020;
- per l’Intervento del CIS n.2 “Studio di Fattibilità” sono in corso le attività propedeutiche alla pubblicazione del concorso internazionale di progettazione.

L’intervento del CIS n. 3, denominato “Realizzazione/adeguamento degli approdi all’Isola di Santo Stefano”, è oggetto della presente proposta progettuale e risulta sottoposto a procedura integrata VIA - VIncA statale.

Sono stati quindi condotti diversi incontri tra la Struttura commissariale ed il Ministero dell’Ambiente, quest’ultimo rappresentato dalla Direzione generale competente per la procedura VIA (DG CRESS) e dalla

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Direzione generale per il patrimonio naturalistico (DG PNA). All'esito delle interlocuzioni con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e tenuto del carteggio (nota della DG CReSS prot. n. 41862 del 05.06.2020 indirizzata alla DG PNA; nota della DG CReSS prot. n. 79262/MATTM del 07.10.2020 indirizzata alla DG PNA; nota della DG PNA del 17.10.2020 indirizzata al Commissario Straordinario) è stato confermato che l'intervento proposto per lo "Scalo Marinella" potesse rientrare tra le opere elencate al punto 2, dell'Allegato II-bis, della Parte Seconda del D.lgs. 152/2006, ovvero "Progetti di infrastrutture: porti e impianti portuali marittimi, fluviali e lacuali, compresi i porti con funzione peschereccia, vie navigabili". Per quanto sopra espresso, il progetto dell'approdo è sottoposto alla verifica di assoggettabilità di competenza statale.

Inoltre, per il combinato disposto dell'art. 6, co. 7, lett. b) del medesimo Testo Unico, in ragione della presenza della Area Marina Protetta e del Sito Natura 2000, l'opera in questione risulta da assoggettare a procedura integrata VIA - VInCA statale.

È stato osservato che, seppure la struttura di approdo risulti di limitata entità e profondamente ridotta rispetto alla configurazione inizialmente ipotizzata, non sono stati ravvisati elementi normativi o interpretazioni autentiche che consentano di identificare la stessa struttura, sulla base della futura destinazione d'uso, come non ricompresa nell'ambito della categoria dei "porti ed impianti portuali..." (punto 2, lett. b) dell'Allegato II-bis), anche in considerazione del fatto che, di prassi, anche gli "approdi" sono assoggettati a procedure di competenza statale.

La Struttura commissariale, una volta definito che l'opera risulta assoggettata a procedura integrata VIA-VInCA statale, ha predisposto con il supporto di INVITALIA un'ipotesi di coordinamento e cooperazione per il tempestivo avanzamento delle procedure ambientali. Il documento, denominato "Protocollo di cooperazione e coordinamento per le procedure ambientali autorizzative da stipularsi tra il Commissario Straordinario nominato con DPR 28 gennaio 2020 ed il Ministero dell'Ambiente", è stato sottoposto al Referente del Ministero dell'Ambiente e adottato informalmente come "road map" per la procedura VIA in questione.

A seguito della richiesta di integrare nella documentazione una sezione con una descrizione (e relativa documentazione a supporto) dei principali obiettivi dell'intervento, sia di per sé analizzato, sia nel contesto del più ampio quadro di interventi ricompresi nel CIS, anche in considerazione della portualità che si intende attuare, il Proponente ha riscontrato che nella documentazione integrativa, e in particolare nel "Quadro Progettuale del SIA" (elaborato VIA001), al capitolo 1, sono riportati – tra l'altro – i principali obiettivi dell'intervento anche nel contesto del CIS, per come esplicitati nello Studio di Fattibilità approvato il 3 maggio 2021 dal Tavolo Istituzionale Permanente per l'attuazione del CIS.

Lo Studio di Fattibilità:

- definisce le linee di indirizzo degli interventi di messa in sicurezza, restauro conservativo e rifunzionalizzazione del complesso dell'ex Carcere nell'isola di Santo Stefano;
- individua e dimensiona gli obiettivi da perseguire con la rifunzionalizzazione del complesso carcerario e con gli altri interventi previsti dal CIS;
- indica l'incremento e la destagionalizzazione dei flussi di visitatori e la qualificazione culturale di questi quale strategia per evitare ulteriori pressioni sul carico di turismo balneare estivo che satura oggi nei soli mesi estivi il sistema Ventotene/Santo Stefano.

Lo Studio di Fattibilità individua ambiziosi obiettivi in termini di esemplarità dell'intervento sotto il profilo ambientale sia nella fase di progettazione ed esecutiva dei lavori, sia nella fase di esercizio, candidando il sito ad essere un modello innovativo e al tempo stesso replicabile di sostenibilità.

L'Isola di Santo Stefano è destinata a essere una «Scuola di alti pensieri», orientata alla valorizzazione del patrimonio storico, archeologico, architettonico, ambientale e paesaggistico e al mantenimento dell'aura del luogo; un "landmark" volto alla messa in opera della memoria e, nel contempo, scenario futuro destinato alle «comunità» di studiosi, artisti, ricercatori, giovani che, da diverse aree del mondo, potranno vivere un'esperienza unica sull'isola, in periodi dell'anno diversi e più estesi di quelli del tradizionale turismo stagionale.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

La valorizzazione dell'ex Carcere e dell'isola di Santo Stefano prevede l'attivazione di diverse funzioni culturali e di alta formazione rivolte a fruitori, anche internazionali, caratterizzati da motivazioni diverse da quelle del turismo balneare, rappresentati principalmente da coloro che sono interessati a:

- la visita culturale dell'ex Carcere (percorso museale, visita al carcere, installazioni artistiche);
- la visita dell'isola e, più in generale, del parco marino e terrestre sotto il profilo naturalistico e paesaggistico
- le attività di alta formazione sui temi della storia delle istituzioni carcerarie e dei diritti umani, storia dell'Europa, Mediterraneo, restauro, pratiche di gestione del patrimonio («Autumn school», executive courses, master, workshop, ecc.);
- le attività di didattica e di ricerca sui temi legati all'Europa, alla storia, all'ambiente, ecc. (campi scuola, attività dei gruppi associativi);
- le attività di convegnistica;
- gli eventi culturali;
- la produzione artistica originale.

Il fruitore/visitatore dell'isola e dell'ex carcere, una volta attivate tutte le funzioni turistico culturali ed educative e di alta formazione, sarà molto diverso dall'attuale visitatore dell'isola e comprenderà persone appartenenti a diverse fasce generazionali, anche con particolari esigenze dovute all'età, a ridotta mobilità o a disabilità. Lo Studio di Fattibilità ha dimensionato i flussi dei fruitori dell'ex carcere e dell'isola di Santo Stefano bilanciandoli con la necessità di limitare la pressione antropica a tutela e rispetto del patrimonio ambientale dell'Area Marina Protetta e della Riserva Naturale Statale delle isole di Ventotene e Santo Stefano. Il numero di visitatori previsti sull'isola per garantire la sostenibilità, anche economica, dell'iniziativa nel rispetto del quadro vincolistico è di massimo 280 visitatori/giorno per 8 mesi, da marzo a ottobre, con fruitori distribuiti in un'ampia fascia di età e con la necessità di garantire l'accesso in sicurezza anche a persone a mobilità ridotta. L'accessibilità che potrebbe essere garantita con la semplice risistemazione degli approdi esistenti senza opere a mare, e quindi in condizioni comunque difficoltose e non in completa sicurezza, è stimata in soli 144 giorni l'anno concentrati peraltro nel periodo estivo, del tutto insufficiente per la destagionalizzazione dei flussi. Si è quindi reso necessario progettare un intervento di adeguamento dell'approdo esistente della Marinella che intende consentire, nel rispetto del quadro vincolistico esistente, una accessibilità all'isola in piena sicurezza stimata in 258 giorni all'anno.

Il Proponente, per maggiori dettagli, rimanda allo Studio di Fattibilità approvato nella seduta del 3 maggio 2021 del Tavolo Istituzionale Permanente, con riferimento ai seguenti capitoli B.4: Realizzazione/adeguamento degli approdi all'isola di Santo Stefano E: Le opzioni di intervento per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'ex carcere E2: L'opzione multifunzionale estesa F: La descrizione dell'opzione multifunzionale estesa.

Con riferimento allo Studio di Fattibilità

Lo Studio di fattibilità, del marzo 2021, approvato nella seduta del 3 maggio 2021 del Tavolo Istituzionale Permanente e inserito nella documentazione integrativa di progetto all'elaborato codice GE-RT0001, tratta:

- OBIETTIVI PERSEGUITI MEDIANTE IL PROGETTO DI RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'EX CARCERE BORBONICO
- B. LO STATO DI ATTUAZIONE DEL CIS
- C. IL PERCORSO E LA METODOLOGIA DI ELABORAZIONE DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ
- D. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIOECONOMICO DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO
- E. LE OPZIONI DI INTERVENTO PER IL RECUPERO E LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'EX CARCERE
- F. LA DESCRIZIONE DELL'OPZIONE MULTIFUNZIONALE
- G. L'ANALISI DI FATTIBILITÀ DELLO SCENARIO DI VALORIZZAZIONE
- H. ANALISI DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE DEGLI INTERVENTI

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- PRIMI INDIRIZZI PER IL CONCORSO DI PROGETTAZIONE
- CONCLUSIONI
- ALLEGATI.

Con riferimento alle ragioni alternative

Per le peculiari caratteristiche dell'isola di Santo Stefano connotate dalla difficoltà di accesso da mare in virtù della morfologia scoscesa della costa, e in considerazione dell'articolato regime di vincoli esistenti (paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, geomorfologici, demaniali), estesi peraltro all'interesse dell'isola, le alternative ragionevoli per la realizzazione di un'opera a mare risultano esigue. Al fine di individuare l'alternativa più sostenibile dal punto di vista ambientale, il Proponente inquadra preliminarmente le modalità di accesso all'isola di Santo Stefano. A partire dal 2016 l'accesso è stato completamente vietato in ragione delle problematiche e delle criticità che influenzano l'accessibilità e la sicurezza dell'isola stessa e dell'ex complesso carcerario e solo nell'estate del 2019 sono state consentite le visite guidate gestite da una cooperativa locale, poi vietate in forza dell'ordinanza sindacale n. 17 del 30 luglio 2020, che oltre a confermare il divieto di accesso sull'isola, ha consentito l'accesso solo per finalità connesse e finalizzate agli interventi di messa in sicurezza dell'ex Carcere. Prima di detta ordinanza si era registrato un flusso di visitatori sull'isola di Santo Stefano pari a circa 3.800 visitatori/anno, concentrati nella stagione estiva.

Con riferimento alla richiesta di integrazioni:

- in merito alla valutazione di soluzioni non impattanti il Posidonieto presente in prossimità dello scalo della Marinella, a partire da circa 24 metri di distanza dalla costa, prevedendo, a titolo di esempio:
 - una lunghezza complessiva dell'opera inferiore a 24 m;
 - la possibilità di soluzioni su pali anziché con cassoni di cemento;
 - una riduzione/rimodulazione della massicciata a protezione del molo;
- poiché la scelta delle alternative ha riguardato differenti opzioni strutturali per lo scalo della Marinella, considerando anche lo scalo n. 4 con l'inserimento di idonee attrezzature d'ormeggio, composte da un campo boe nello specchio d'acqua antistante lo scalo e stante la tipologia degli attracchi previsti, di una disposizione del molo lungo la costa anziché ortogonale a esso per ogni soluzione deve essere formulata un'analisi dettagliata dei costi/benefici tali da individuare la soluzione più eco-compatibile.

Il Proponente, in merito alle soluzioni non impattanti il Posidonieto presente in prossimità dello scalo della Marinella, ha precisato che l'ubicazione del Posidonieto (habitat 1120*: Praterie di Posidonia) è stata rilevata nell'autunno 2020 attraverso rilievi morfologici (*side scan sonar*) e batimetrici (*multibeam*) condotti da operatori qualificati quali aggiudicatari di specifico appalto della scrivente Stazione appaltante all'esito di procedura di affidamento ai sensi del D.lgs. 50/2016. Gli esiti del sopraccitato rilievo, disponibili nella documentazione allegata all'istanza (cfr. elaborato 2017E037INV-02-D-R3-RT0003) rilevano la presenza del Posidonieto (habitat 1120*: Praterie di Posidonia) a 37 metri dalla costa (cfr. elaborato Tavola R1-TAV008), pertanto ben oltre l'indicazione richiesta dei 24 metri dalla costa.

Con riferimento alle indicazioni espresse, in ogni modo il Proponente ha precisato di aver ottemperato alle richieste come di seguito esposto:

- quanto a una lunghezza complessiva dell'opera inferiore a 24 m, riducendo l'approdo emerso a 22,0 m di lunghezza, garantendo una distanza tra la scogliera sommersa a protezione dell'opera a mare ed il limite de Posidonieto pari a 7,3 m. Il Proponente rimanda al Quadro Progettuale del SIA, Capitolo 2 "Analisi della alternative di progetto prese in esame", nonché allo "Studio delle alternative progettuali" con riferimento al paragrafo 4.3;
- quanto alla possibilità di soluzioni su pali anziché con cassoni di cemento, rimandando al Quadro Progettuale del SIA, nonché allo "Studio delle alternative progettuali" con riferimento ai paragrafi: 4.2 Approdo realizzato con struttura fissa a giorno su pali; 4.3 Approdo realizzato con elementi lapidei a gravità;
- quanto a una riduzione/rimodulazione della massicciata a protezione del molo, con la definizione della nuova nave di progetto (lunghezza fuori tutto (LOA - *Lenght Over All*) pari a circa 15,5 m, immersione di 1,0 m circa e larghezza di 5,0 m circa) che permette di accettare un franco sotto chiglia all'ormeggio inferiore a

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

quello del precedente progetto definitivo sottoposto a valutazione; conseguentemente si è potuto aumentare la pezzatura della scogliera di protezione al piede (uno strato di massi di IV categoria), eliminare i massi guardiani, e arretrare quindi il piede della scogliera di circa 2,0 m. Il Proponente rimanda al Quadro Progettuale del SIA, nonché allo “Studio delle alternative progettuali” con riferimento al capitolo 4.3;

- quanto a una disposizione del molo lungo la costa anziché ortogonale a esso, variando le dimensioni geometriche del molo lungo costa riducendo la lunghezza e aumentando la larghezza al fine di poter aumentare il franco dal Posidonieto, e introdurre un terzo lato di accosto disposto a nord-ovest. Il Proponente rimanda al Quadro Progettuale del SIA, nonché allo “Studio delle alternative progettuali” con riferimento al capitolo 4.3. Il Proponente ha precisato altresì che nel Quadro Progettuale del SIA, capitolo 2: Analisi delle alternative di progetto, sono state descritte e analizzate tutte le soluzioni progettuali praticabili argomentando i relativi punti di forza e di debolezza, al fine di individuare la soluzione più eco-compatibile.

A fronte delle richieste di integrazione, dei pareri e delle osservazioni di cui sopra, è stato ritenuto opportuno sviluppare specifici approfondimenti a supporto dell’analisi, della valutazione e della progettazione delle soluzioni realmente praticabili nel contesto in esame in relazione all’obiettivo del progetto:

- “Studio delle alternative progettuali” (elaborato GE-RTD000), predisposto dal Prof. Ing. Paolo Sammarco, in cui si procede all’analisi di tutte le possibili soluzioni al fine di divenire all’identificazione oggettiva della soluzione ottimale per l’approdo in questione.
- “Caratterizzazione meteomarina e studio dell’agitazione ondosa” (elaborato OM-RT0001), predisposto dalla società DHI, volto alla definizione delle onde di progetto ed all’analisi dell’operatività del nuovo scalo della Marinella all’isola di Santo Stefano, attraverso l’implementazione del modello di agitazione ondosa di dettaglio.
- Studio “Scenari della flotta” (elaborato OM-RT0002 e relativi elaborati grafici) predisposto dall’Ing. Francesco Prinzivalli, in cui si esamina lo stato di fatto e gli scenari ipotizzabili della flotta di mezzi nautici e della tipologia di ormeggio che usufruiranno della struttura di accosto.

Il Proponente rimanda ai tre elaborati sopra elencati per l’esposizione di dettaglio delle argomentazioni che, oltre a riscontrare ad alcune specifiche richieste di integrazioni avanzate dalla CTVA e dalle osservazioni del pubblico, consentono di meglio definire le “alternative ragionevoli di progetto”.

Di seguito si riportano le alternative progettuali sviluppate in revisione 1:

- Opzione zero: corrispondente al “non intervento” che lascia invariate le attuali modalità di accesso all’isola senza introdurre opere/strutture a mare.
- Alternativa 1: progetto marzo 2021, con cassoni a gravità e radice di collegamento a cassoni e micropali.
- Alternativa 2: revisione del progetto marzo 2021, con cassoni solidarizzati al fondale mediante micropali per abbassare la quota dell’estradosso a + 1,90 m s.l.m.m.
- Alternativa 3: struttura a giorno in acciaio su pali.
- Alternativa 4: struttura a pianta quadrata a cassoni senza micropali e radice di collegamento a cassoni e micropali, con quota dell’estradosso a + 1,90 m s.l.m.m.
- Alternativa 5: struttura a pianta quadrata a cassoni senza micropali, con collegamento alla scogliera esistente su struttura a giorno, con quota dell’estradosso a + 1,90 m s.l.m.m.

Descrizione dell’Opzione Zero

Nello scenario di “non intervento” si prevede di non apportare alcuna modifica allo stato attuale delle condizioni di accesso all’isola di Santo Stefano. In questo scenario verrebbero quindi mantenute le modalità di sbarco e imbarco esistenti, come di seguito rappresentate:

- L’isola è attualmente disabitata ed è accessibile via mare presso lo “Scalo della Marinella” e presso lo “Scalo n. 4”, limitatamente a situazioni di mare calmo, tramite un servizio locale di noleggio gommoni o di piccoli natanti pescherecci, previa autorizzazione del Comune di Ventotene e nel rispetto della regolamentazione disposta dall’Ente Gestore della Riserva Naturale ed Area Marina Protetta, che consente lo sbarco/imbarco di un numero estremamente esiguo di visitatori per viaggio.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- Lo “Scalo della Marinella” è storicamente il più utilizzato in relazione all’esposizione, alla profondità dei fondali, all’esistenza di una banchina scavata nella roccia con testimonianze di epoca romana, nonché grazie ad un sentiero attrezzato ed agevole per la risalita verso l’ex carcere borbonico. Risente del potenziale rischio da crollo di cunei di roccia dalla falesia sovrastante; l’area è infatti classificata come area a pericolo A e rischio R4 frana.
- Lo “Scalo n. 4” consiste in un semplice sperone scavato nella roccia ed il suo utilizzo è condizionato dai fondali irregolari e dall’assenza di un vero e proprio accosto, oltre che da un sentiero con scalinate, in alcuni tratti stretto e ripido. Di fatto, questo scalo viene utilizzato come alternativa allo Scalo della Marinella in caso di condizioni meteomarine sfavorevoli.
- Come ribadito anche negli approfondimenti condotti “Studio delle alternative progettuali” (elaborato GE-RTD000), “Caratterizzazione meteomarina e studio dell’agitazione ondosa” (elaborato OM-RT0001), Studio “Scenari della flotta” (elaborato OM-RT0002), lo Scalo Marinella risulta utilizzabile dai natanti sopra indicati limitatamente a condizioni di bassa agitazione ondosa, verificabili in 144 giorni/anno (downtime 221 giorni, considerando come soglia critica HS = 0.25 m in quanto, in assenza di un approdo strutturato, le soglie di riferimento per lo sbarco dei passeggeri in sicurezza sono inevitabilmente più basse).
- Lo Studio “Scenari della flotta” (elaborato OM-RT0002) evidenzia altresì che attualmente le modalità di approdo all’isola non permettono lo sbarco in sicurezza dei visitatori, men che meno dei disabili. Inoltre, lo Studio non ha evidenziato all’attualità l’esistenza di imbarcazioni idonee; quelle ipotizzabili hanno costi di realizzazione, di manutenzione, impatti ambientali non compatibili con il contesto di riferimento.

L’isola è anche dotata di una elisuperficie realizzata nel 2016, quale unica alternativa all’accesso via mare. Allo stato attuale, l’elisuperficie necessita di interventi di manutenzione. Lo scenario di “non intervento” necessita in ogni caso di ulteriori interventi di messa in sicurezza della falesia, ad integrazione di quelli eseguiti recentemente dal Comune nella primavera del 2021, nonché di interventi di manutenzione dei due sentieri che risalgono dagli scali verso l’ex carcere, che in alcuni tratti versano in condizioni di non adeguata sicurezza.

Descrizione dell’Alternativa 1

L’Alternativa 1 è rappresentata dalla soluzione progettuale già sottoposta a valutazione di impatto ambientale (revisione marzo 2021) ed oggetto di richiesta di integrazioni. Il Proponente rimanda allo “Studio delle alternative progettuali” (elaborato GE-RTD000) per l’esposizione di dettaglio della Alternativa 1. Di seguito si riportano le caratteristiche principali.

- L’opera è ortogonale alla costa, con lunghezza pari a 25,21 m e larghezza in testa pari a 8,60 m. Si distinguono due tratti, entrambi a pareti verticali ▪ Primo tratto: dimensioni in pianta 11 x 6 m, costituito da pile di elementi prefabbricati cavi, solidarizzate attraverso getti di calcestruzzo e micropali, collegati in testa da una sovrastruttura in c.a.;
- Secondo tratto: dimensioni in pianta 8,60 x 13,34 m, costituito da un cassone cellulare imbasato a - 7,00 m.
- È prevista una quota di coronamento di banchina pari a +2,50 m s.l.m.m, con l’obiettivo di ridurre l’ingombro del cassone mantenendo il funzionamento a gravità.
- Il limite della prateria di posidonia dista almeno 3,20 m dagli scogli posati sul fondale a protezione dell’imbasamento dell’opera.
- Su ciascun lato sono installati dispositivi di ormeggio costituiti da n. 4 bitte e sistemi di ancoraggio fissi a mare costituiti da n. 3 ancore a doppia elica per ciascun lato di ormeggio.
- Tale configurazione consente una stima di giorni di utilizzo dell’approdo, in relazione alle condizioni meteomarine, variabile da un minimo del 33% dei giorni disponibili all’anno fino al massimo del 71%, corrispondenti rispettivamente a 120 e 260 giorni l’anno.



Descrizione dell'Alternativa 2

L'Alternativa 2 si sviluppa come variante alla soluzione progettuale già sottoposta a valutazione di impatto ambientale. Il Proponente rimanda allo "Studio delle alternative progettuali" (elaborato GE-RTD000) per l'esposizione di dettaglio dell'Alternativa 2.

Di seguito sono sintetizzate le caratteristiche dell'Alternativa 2.

- Riduzione dell'altezza dell'estradosso del cassone da +2,50 m a +1,90 m s.l.m.m. per motivi di percepito impatto visivo e di miglioramento delle condizioni di ormeggio e sbarco/imbarco.
- Mantenimento dell'impronta del cassone (secondo tratto 8,60 x 13,34 m; primo tratto 11 x 6 m) e della lunghezza complessiva dell'opera pari a 25,21 m.
- Esecuzione di micropali profondi per solidarizzare la struttura al fondale, non essendo più possibile garantire le condizioni per una struttura a gravità.
- Riduzione dell'ingombro della scogliera di protezione al piede, con conseguente aumento della distanza minima del piede della scogliera dal limite della prateria di Posidonia pari a circa 5,30 m e non più 3,20 m.
- Tale configurazione mantiene inalterata la stima di giorni di utilizzo dell'approdo, in relazione alle condizioni meteomarine, variabile da un minimo del 33% dei giorni disponibili all'anno fino al massimo del 71%, corrispondenti rispettivamente a 120 e 260 giorni l'anno.



Descrizione dell'Alternativa 3

L'Alternativa 3 è sviluppata come una struttura a giorno costituita da un impalcato e sorretta da pali infissi sul fondale. Tale tipo di struttura trova un consolidato campo di applicazione nel trasporto passeggeri in laghi e

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

lagune, dove il moto ondoso è sempre moderato e il vettore marittimo può ormeggiare all'inglese (cioè parallelo al fronte d'accosto) alla piattaforma di testata, appoggiandosi alla piattaforma ed a briccole disposte sull'allineamento della piattaforma. L'impalcato "a griglia" dovrà essere realizzato in acciaio ad alta resistenza, trasparente cioè alla risalita del pelo libero.

Si rimanda allo "Studio delle alternative progettuali" (elaborato GE-RTD000) per l'analisi di dettaglio dell'Alternativa 3. Di seguito si riportano le caratteristiche principali:

- Struttura in acciaio inox, sostenuta da pali infissi mediante micropali profondi, con dimensioni in pianta: lunghezza complessiva opera a mare di 14,50 m, larghezza della struttura in testa di 10,00 m.
- Altezza a +1,90 m s.l.m.m. Si prevede una seconda quota per l'ormeggio di imbarcazioni minori a +0,90 m s.l.m.m.
- Il limite della prateria di posidonia dista circa 21,8 m dalla struttura di testata, non essendo necessaria una scogliera sommersa di protezione.
- Utilizzabile esclusivamente con una sola modalità di ormeggio, "all'inglese" cioè parallelo al fronte d'accosto, per un totale di giorni di accessibilità pari a 252 giorni /anno con HS = 0,5 m. Tuttavia un unico lato di ormeggio risulta fortemente limitante anche per la caratteristica meteorologica dell'isola che vede repentine variazioni giornaliere del clima ondoso, dove invece risulterebbe preferibile un approdo con diversi lati di ormeggio da utilizzare in relazione alle condizioni di agitazione ondosa che si presentano.



Descrizione dell'Alternativa 4

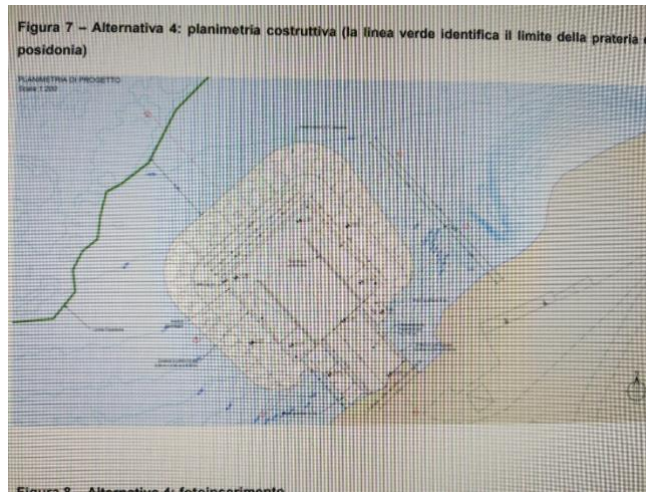
L'Alternativa 4 è rappresentata da una struttura a cassoni, a gravità senza micropali, e a pianta quadrata per abbassare la quota dell'estradosso. Si rimanda allo "Studio delle alternative progettuali" (elaborato GE-RTD000) per l'esposizione di dettaglio dell'Alternativa 4.

Di seguito si riportano le caratteristiche principali:

- Struttura in testa dell'approdo costituito da cassone cellulare in c.a. con dimensioni in pianta di circa 14,00 x 13,31 m. L'aumento dell'impronta del cassone consente di evitare il ricorso ai micropali.
- Radice di dimensioni in pianta circa 8,85 x 6,00 m, realizzata con elementi prefabbricati in c.a. solidarizzati al fondale con micropali profondi.
- Lunghezza complessiva dell'opera a mare pari a 21,91 m.
- Altezza massima di estradosso pari a +1,90 m s.l.m.m.
- Quota di accosto da +1,90 m s.l.m.m. fino a +1,10 m s.l.m.m., con ampie rampe di connessione (larghezza 3,0 m) ottenendo così un massimo relativo della funzionalità e fruibilità dell'ormeggio: la struttura è ora in grado di garantire realmente l'accesso ai portatori di *handicap*.
- Il limite della prateria di posidonia dista circa 7,35 m del piede della scogliera sommersa di protezione del cassone.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- Totale di giorni di accessibilità pari a 275 giorni /anno con HS = 0,5 m.

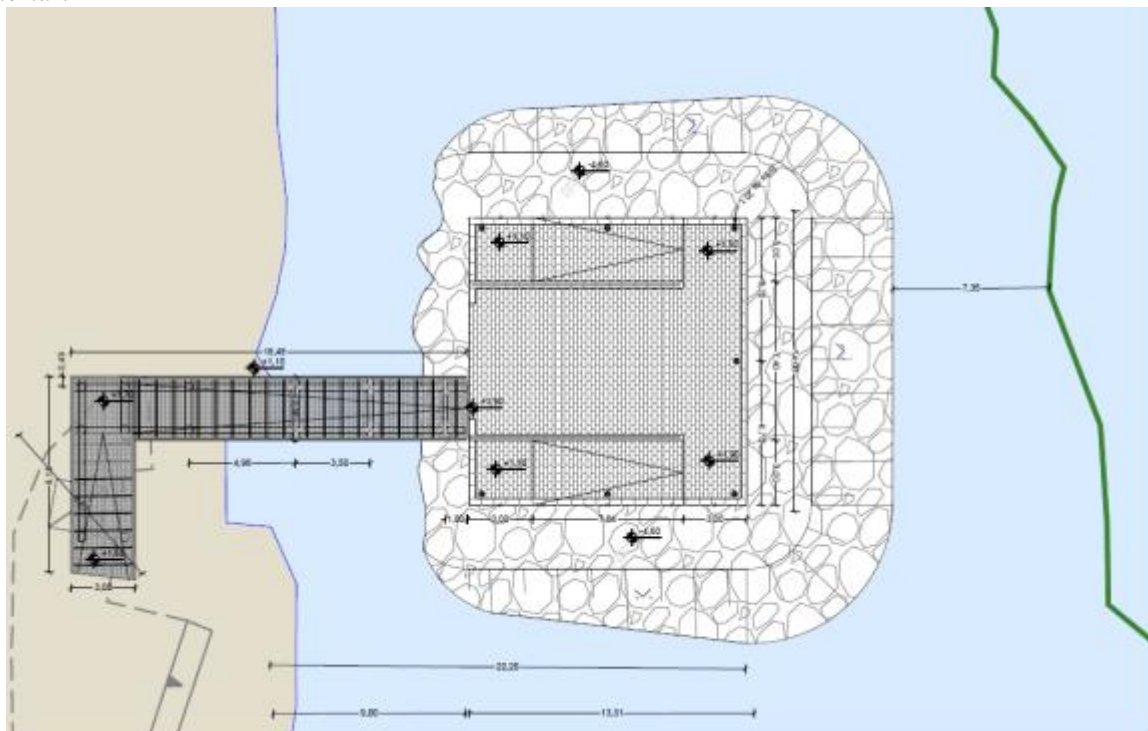


Descrizione dell'Alternativa 5

L'Alternativa 5 costituisce una evoluzione della Alternativa 4 sopra esposta, di cui mantiene inalterata la struttura in testa per l'approdo ma ne migliora il collegamento alla scogliera a terra, non più realizzato in elementi prefabbricati bensì attraverso una struttura a giorno su pali. Si rimanda allo "Studio delle alternative progettuali" (elaborato GE-RTD000) per l'esposizione di dettaglio dell'Alternativa 5.

Di seguito si riportano le caratteristiche principali:

- Struttura in testa dell'approdo costituito da cassone cellulare in c.a. con dimensioni in pianta circa 14,00 x 13,31 m. L'aumento dell'impronta del cassone consente di evitare il ricorso ai micropali.
- Collegamento a terra mediante struttura a giorno su pali, con passerella di dimensioni circa 9,10 x 2,60 m.
- Quota di accosto da +1,90 m s.l.m.m. fino a +1,10 m s.l.m.m., con ampie rampe di connessione (larghezza 3,0 m) ottenendo così un massimo relativo della funzionalità e fruibilità dell'ormeggio: la struttura è ora in grado di garantire realmente l'accesso ai portatori di *handicap*.
- Lunghezza complessiva dell'opera a mare pari a 22,00 m.
- Il limite della prateria di posidonia dista circa 7,35 m del piede della scogliera sommersa a protezione della struttura.
- La configurazione dell'Alternativa 5 consente inoltre di prevedere una soluzione meno invasiva per le emergenze archeologiche in corrispondenza della scogliera a terra, attraverso un camminamento sopraelevato in modo da garantire conservazione e visibilità del substrato.
- La struttura a giorno per il camminamento ha l'ulteriore vantaggio di consentire la riduzione gli effetti sulla circolazione idrodinamica.
- Inoltre, si minimizzano gli scavi e si garantisce la piena amovibilità della struttura.
- Totale di giorni di accessibilità pari a 280 giorni /anno con HS = 0,5 m.



Descrizione dell'Alternativa 6

L'Alternativa 6 è rappresentata da soluzioni cosiddette “leggere” generalmente utilizzate in specchi portuali soggetti a clima ondososo moderato o in specchi portuali protetti, facendo quindi ricorso in modo non tradizionale a una di queste due tipologie:

- Dighe frangiflutto galleggianti
- Pontili galleggianti

Nello “Studio delle alternative progettuali” (elaborato GE-RTD000) è stata esaminata nel dettaglio la praticabilità delle suddette soluzioni rispetto al contesto dell'approdo dell'isola di Santo Stefano.

Di seguito si riportano sinteticamente le considerazioni espresse nello studio sopracitato a cui si rimanda per approfondimenti.

Le Dighe frangiflutto galleggianti sono strutture utilizzate generalmente a protezione di porti turistici o marina lacuali o lagunari; hanno in generale una bassa emergenza e quindi un minore impatto visivo. Le condizioni limite per il funzionamento delle dighe galleggianti sono indicativamente pari ad una altezza d'onda significativa $HS = 1,5$ m e con periodi d'onda minori di 5,0 sec, condizioni cioè tipiche di fetch limitati come nei laghi e lagune o baie protette.

È stata anche ipotizzata una struttura costituita da uno o più elementi di questo tipo uniti fra loro, collegandola poi a terra con opportuna passerella mobile. Considerato che l'altezza d'onda significativa incidente massima presso la prevista struttura con tempo di ritorno cinquantennale è pari a $HS = 3,44$ m, $Tp = 13,18$ sec, ne consegue l'impossibilità della realizzazione.

I Pontili galleggianti sono preposti all'ormeggio delle imbarcazioni in specchi portuali protetti, sono tipicamente strutture più “leggere” dei frangiflutti galleggianti. I pontili di ormeggio possono essere realizzati con elementi galleggianti ancorati a corpi morti o a pali guida.

L'altezza d'onda massima di funzionamento dei pontili galleggianti è pari a circa $HS = 0,20 \div 0,30$ m, valore oltre al quale si ha il collasso della struttura

Si potrebbe ipotizzare un uso puramente estivo (e non nella stagione) di pontili galleggianti, messi a dimora nel periodo autunno/inverno/primavera nel porto di Ventotene (ad esempio), con grandi benefici paesistici e ambientali (rimarrebbero fissi i soli pali di ancoraggio). Tale ipotesi risulta assolutamente non perseguibile poiché nei soli mesi di giugno-luglio-agosto, l'altezza d'onda significativa di valore $HS = 0,5$ m è superata

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

almeno per 14 giorni, mentre la massima con durata 1 giorno risulta pari a $HS = 2,7$ m. Ciò implicherebbe l'altamente probabile (quasi certezza deterministica) collasso della struttura già nel solo periodo estivo.

Quadro di sintesi

Nello "Studio delle alternative progettuali" (elaborato GE-RTD000), al paragrafo "Quadro di sintesi", è stata condotta una valutazione delle soluzioni progettuali sopra illustrate rispetto all'obiettivo dell'opera di assicurare un sufficiente grado di protezione per permettere le operazioni di sbarco/imbarco in sicurezza.

La valutazione condotta nello Studio si basa sugli aspetti prestazionali (facilità delle operazioni di ormeggio e sbarco; aumento della sicurezza delle operazioni di sbarco/imbarco; durata dei giorni di accessibilità; amovibilità dell'opera) oltre che sulle condizioni poste dal contesto ambientale, archeologico e paesaggistico (distanza dalla prateria di Posidonia, preservazione della costa e dei manufatti storici, diminuzione quota di estradosso).

Le alternative progettuali sono state raffrontate con la soluzione sottoposta a valutazione nel marzo 2021 (Alternativa 1): all'esito di tale valutazione di confronto con la soluzione iniziale, l'Alternativa 5 risulta la soluzione preferibile secondo quanto argomentato nello Studio citato.

Lo Studio evidenzia altresì che le soluzioni cosiddette "leggere" quali dighe e pontili galleggianti risultano non praticabili per non idoneità strutturale, pertanto le esclude dalla valutazione.

Inoltre, in merito al dinamismo costiero lo Studio rileva che, nel caso della costa alta presso il previsto scalo della Marinella, il frangimento del moto ondoso avviene a ridosso della falesia stessa, non generando una sufficiente corrente longitudinale (longshore current) capace di movimentare i sedimenti. Il fondale ghiaioso in cui si va a posizionare il cassone è un fondale caratterizzato da un basso dinamismo. Non sono prevedibili, pertanto, alterazioni significative del regime esistente, se non per fenomeni molto localizzati ed attorno alle opere (probabilmente fenomeni depositivi / erosivi di entità lieve a ridosso del cassone stesso e sotto la struttura di collegamento a giorno).

Infine va osservato che la dimensione caratteristica dell'opera (circa 20 m) è inferiore alle lunghezze d'onda, così da non alterare significativamente il campo d'onda e quindi il regime di corrente nella fascia più ampia. L'eliminazione del collegamento a terra con una struttura a gravità, che di fatto la rendeva prossima ad un cosiddetto pennello, diviene migliorativa poiché permette una maggiore permeabilità.

Si rimanda allo Studio citato per il dettaglio delle valutazioni espresse.

Analisi della flotta tipo

Lo Studio "Scenari della flotta" (elaborato OM-RT0002 e relativi elaborati grafici), descrive lo stato di fatto e gli scenari ipotizzabili della flotta di mezzi nautici e della tipologia di ormeggio che usufruiranno della struttura di accosto che sarà realizzata nell'isola di Santo Stefano, nell'ambito dell'intervento di recupero e rifunzionalizzazione dell'EX carcere Borbonico presente sulla stessa isola.

Di seguito si riporta una sintesi delle analisi, delle valutazioni e delle conclusioni dello studio.

- Premesse: si prevede un flusso di visitatori giornaliero massimo di 280 unità. L'accesso all'isola di Santo Stefano sarà possibile, esclusivamente, dal porto di Ventotene con imbarcazioni di piccole dimensioni e, comunque, contenute nella lunghezza massima di 24 metri. Non si prevede la possibilità di sbarchi di visitatori con navi e imbarcazioni di maggiori dimensioni provenienti da Ischia, Ponza o dalla terraferma. La conformazione del molo, le sistemazioni per l'ormeggio e gli accessori per l'imbarco e lo sbarco dei visitatori consentiranno l'operatività dell'attracco sino a una altezza d'onda significativa di $HS = 0,5$ metri.
- Vincoli per la navigazione: gli approdi della Marinella e Scalo n.4 sono situati nella zona B dell'Area Marina Protetta dove l'accesso, all'interno della fascia dei 500 metri di distanza dalla costa, è permesso. Quindi è consentito l'accesso e l'ormeggio alle unità della flotta di trasporto passeggeri con una lunghezza di scafo, comunque, non superiore ai ventiquattro metri
- I mezzi nautici sino a ora utilizzati: allo stato attuale non esistono mezzi dedicati al trasporto dei passeggeri da e per l'isola di Santo Stefano. I visitatori/turisti vengono trasportati o con l'impiego di

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

imbarcazioni da diporto (gommoni) o con l'impiego di imbarcazioni da pesca. Si evidenzia che le imbarcazioni attualmente utilizzate non sono idonee, dal punto di vista tecnico, per ottemperare alle previsioni di trasporto sia attuali che future.

- Le attuali strutture di accosto - l'alternativa "0": L'isola di Santo Stefano non dispone di strutture o moli di accosto. La sosta di piccoli natanti in tale punto è possibile solo con mare calmo. Non è possibile l'accosto di imbarcazioni di maggiori dimensioni e soprattutto non è possibile l'imbarco e sbarco in sicurezza dei passeggeri dalle imbarcazioni a terra e viceversa. Ovviamente è tassativamente escluso l'imbarco e lo sbarco di persone disabili. L'accesso all'isola di Santo Stefano rimarrebbe limitato ai soli giorni di mare perfettamente calmo e possibile solo ai visitatori particolarmente agili da potere saltare a terra dall'imbarcazione e viceversa. Peraltro, in caso di moto ondoso non è possibile un ormeggio permanente di qualunque imbarcazione convenzionale se non a rischio di collisione dell'imbarcazione stessa contro gli scogli.

Tenendo conto del clima ondoso, l'approdo non sarebbe utilizzabile per 132 giorni nel periodo Marzo - Ottobre, e per 40 giorni nel periodo estivo con una operatività media annua di 114 giorni, come risulta dalle conclusioni dello studio del DHI a cui il Proponente rimanda per una più ampia consultazione.

Secondo sempre il Proponente, non si può pensare a un mezzo nautico appositamente realizzato per tale scopo e dotato di un sistema di posizionamento geostazionario. Ovvero: il mezzo rimane fermo e due o più eliche sempre in moto garantiscono il mantenimento della posizione a pochi metri dagli scogli per poggiare la passerella. Tali sistemi esistono già e sono impiegati nel campo *OffShore* su navi di grandi dimensioni ed in mare aperto. Allo scrivente non risulta che tali sistemi possano essere applicati ad imbarcazioni di piccole dimensioni e soprattutto che riescano a mantenere la posizione dell'imbarcazione anche in presenza di onda frangente ed a ridosso degli scogli. Non si può tralasciare, peraltro, che le eliche sempre in moto in prossimità della costa rappresenterebbero una forte causa di deturpazione del paesaggio sommerso.

In definitiva, se si vuole garantire l'imbarco e lo sbarco in sicurezza dei visitatori, alcuni dei quali e prevedibile siano diversamente abili, l'alternativa "0", dichiara il Proponente, non è perseguibile.

- Natanti esaminati: a) motobarca trasporto passeggeri; b) catamarani trasporto passeggeri; c) mezzi nautici elettrici; d) mezzi per imbarco e sbarco dei diversamente abili.
- Flotta attuale e futura: sulla base delle considerazioni sovra esposte la flotta attualmente ipotizzabile per il trasporto dei visitatori dal porto di Ventotene all'Isola di Santo Stefano sarà composta da motobarca trasporto passeggeri di medie dimensioni che saranno ingaggiate per tale scopo.

Non esiste una tipologia unica di tale tipo di imbarcazioni, differenti per dimensioni e portata di passeggeri. Tuttavia, ai fini del presente studio e per raffigurare le diverse possibilità di ormeggio e di accosto si è fatto riferimento a una motobarca trasporto passeggeri della lunghezza di 15,50 metri e della portata massima di 130 passeggeri. Dotata di due ponti e della passerella prodiera e poppiera, quest'ultima montabile anche lateralmente. Ovviamente è auspicabile che nel futuro vengano impiegati imbarcazioni trasporto passeggeri appositamente realizzate per tale impiego e magari a propulsione elettrica.

Negli elaborati grafici di accompagnamento allo studio sono illustrate le rappresentazioni della flotta tipo e le modalità di accosto individuate e si rimanda allo studio citato per l'esposizione di dettaglio di quanto sopra sinteticamente espresso.

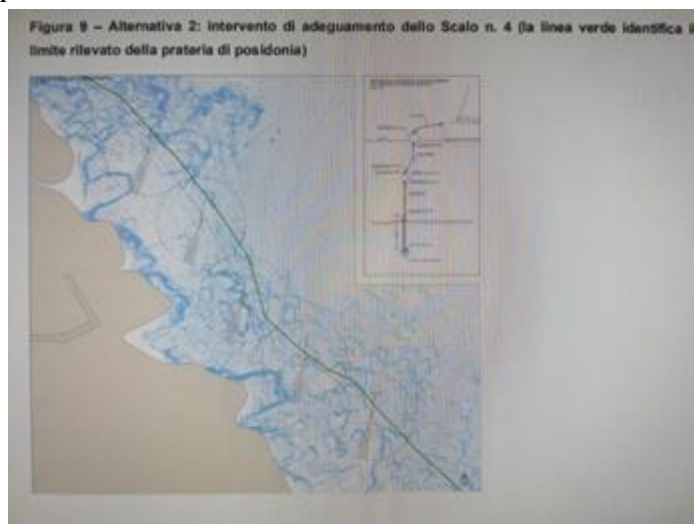
Adeguamento dello Scalo n. 4

La soluzione di progetto prevede, indipendentemente dall'alternativa di progetto prescelta, l'adeguamento dell'esistente "Scalo n. 4" affinché possa essere utilizzato in condizioni di emergenza qualora repentini mutamenti delle condizioni meteo-marine rendessero impossibile l'utilizzo dello scalo Marinella.

Il Proponente prevede pertanto un intervento di semplice sistemazione della situazione esistente, attraverso una regolarizzazione e miglioramento dell'accosto a terra e l'inserimento di idonee attrezzature d'ormeggio, composte da un campo boe nello specchio d'acqua antistante lo scalo.

Tenuto conto delle richieste di integrazioni espresse dalla CTVA e considerata la funzione prevista dal campo boe, si prevede di limitare l'intervento a n. 2 punti di ormeggio in luogo dei n. 3 previsti in origine, per garantire un minimo di ridondanza in condizioni di eventuale emergenza.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA



Scelta dell'alternativa migliore

Le alternative sopra esposte sono state sviluppate dal Proponente tenendo conto, tra l'altro, degli approfondimenti richiesti dalla Commissione CTVA, dei pareri espressi dal Ministero della Cultura e dalle Amministrazioni competenti, nonché delle osservazioni emerse nella fase di consultazione pubblica.

Le alternative di progetto sono state analizzate e valutate dal punto di vista prettamente funzionale attraverso lo "Studio delle alternative progettuali" (elaborato GE-RTD000) anche sulla base degli ulteriori approfondimenti condotti nella "Caratterizzazione meteomarina e studio dell'agitazione ondosa" (elaborato OM RT0001) e nello Studio "Scenari della flotta" (elaborato OM-RT0002), documenti a cui si rimanda per una più esaustiva consultazione.

Tale valutazione ha evidenziato che l'Alternativa 5 (costituita da una struttura a pianta quadrata a cassoni senza micropali, con collegamento alla scogliera esistente su struttura a giorno, con quota massima dell'estradosso a + 1,90 m s.l.m.m.) rappresenta la soluzione preferibile sotto il punto di vista prestazionale, tenendo conto della facilità delle operazioni di ormeggio e sbarco, della durata dei giorni di accessibilità, della lontananza dalla prateria di Posidonia, dell'amovibilità della struttura, della preservazione della costa e dei manufatti storici, della diminuzione della quota di estradosso ed infine anche tenendo conto dell'accessibilità a persone con difficoltà di deambulazione temporanea o permanente.

Ciò premesso, il Proponente procede alla valutazione delle Alternative ragionevoli di progetto e dell'Alternativa Zero tenendo conto delle implicazioni degli aspetti ambientali. Si precisa che le soluzioni cosiddette "leggere" quali dighe e pontili galleggianti (Alternativa 6) risultano non praticabili per quanto espresso nei paragrafi precedenti, pertanto non possono essere considerate tra le alternative ragionevoli di progetto e quindi sono escluse dalla presente valutazione degli impatti ambientali.

Il Proponente altresì rappresenta il prospetto di comparazione, ove è condotta per ciascuna alternativa una valutazione comparata in merito alle interferenze attese sulle componenti ambientali sia per la fase di cantiere che per la fase di esercizio. Tale comparazione si basa su elementi quantitativi desunti dagli studi, dalle indagini e dagli approfondimenti svolti e su considerazioni qualitative supportate da analisi o valutazioni. Per completezza e facilità di lettura, nel prospetto sono anche riportate le caratteristiche dimensionali, strutturali e funzionali di ogni singola alternativa oggetto di comparazione.

Risultati della comparazione fra le Alternative

L'Alternativa Zero consente la preservazione della configurazione attuale della costa e mantiene inalterate le valenze ambientali, ecosistemiche e paesaggistiche del sito di approdo. Tuttavia, non risolve le criticità delle condizioni attuali dell'approdo, privo di alcuna caratteristica di sicurezza e di fruibilità come evidenziato nelle

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

argomentazioni esposte al paragrafo 2.2.1 e negli Studi specialistici di approfondimento Studio "Scenari della flotta" (elaborato OM-RT0002), di seguito richiamate:

- lo Scalo Marinella risulta utilizzabile limitatamente a condizioni di bassa agitazione ondosa, verificabili in 144 giorni/anno, considerando come soglia critica $HS = 0.25$ m in quanto, in assenza di un approdo strutturato, le soglie di riferimento per lo sbarco dei passeggeri in sicurezza sono inevitabilmente più basse;
- la sosta di piccoli natanti in tale punto è possibile solo con mare calmo;
- non è possibile l'accosto di imbarcazioni di maggiori dimensioni;
- non è possibile l'imbarco e sbarco in sicurezza dei passeggeri dalle imbarcazioni a terra e viceversa;
- è tassativamente escluso l'imbarco e lo sbarco di persone disabili;
- l'accesso all'isola di Santo Stefano rimarrebbe limitato ai soli giorni di mare perfettamente calmo;
- in caso di moto ondoso non è possibile un ormeggio permanente di qualunque imbarcazione convenzionale se non a rischio di collisione dell'imbarcazione stessa contro gli scogli; è stato esaminato il ricorso ad un mezzo nautico appositamente realizzato per tale scopo e dotato di un sistema di posizionamento geostazionario. Tali sistemi esistono già e sono impiegati nel campo OffShore su navi di grandi dimensioni ed in mare aperto. Non risulta che tali sistemi possano essere applicati a imbarcazioni di piccole dimensioni e soprattutto che riescano a mantenere la posizione dell'imbarcazione anche in presenza di onda frangente ed a ridosso degli scogli. Non si può tralasciare, peraltro, che le eliche sempre in moto in prossimità della costa rappresenterebbero una forte causa di deturpazione del paesaggio sommerso;
- in definitiva, se si vuole garantire l'imbarco e lo sbarco in sicurezza dei visitatori, alcuni dei quali e prevedibile siano diversamente abili, l'alternativa zero non è perseguibile.

Pertanto, l'Alternativa Zero rappresenta uno scenario inerziale che non consente di perseguire gli obiettivi di accessibilità all'isola definiti dal CIS (cfr. paragrafo 1.3) per i quali è richiesta una fruibilità dell'approdo pari fino a 258 giorni all'anno.

Tra le alternative ragionevoli di progetto, l'Alternativa 3 e l'Alternativa 5 evidenziano i migliori livelli di eco-compatibilità rispetto a tutte le soluzioni esaminate.

In particolare, gli impatti complessivamente generati dall'Alternativa 3 risultano modesti in virtù della significativa distanza dal limite della prateria di Posidonia, del trascurabile impatto sugli habitat di scogliera, della trasparenza della struttura al dinamismo costiero, del minor ingombro planimetrico. Di contro, il ricorso esclusivo a strutture su pali comporta un maggior impatto in fase di cantiere determinato dalle numerose opere di trivellazione che sostengono la struttura. Inoltre, l'Alternativa 3, costituita interamente in acciaio inox, risulta di più difficile compatibilità paesaggistica in relazione all'estraneità del materiale utilizzato rispetto al contesto naturale della scogliera e della falesia. Infine, in tema di eventuale reversibilità dell'opera, tale soluzione mostra una non completa amovibilità essendo i pali di sostegno non eliminabili.

L'Alternativa 5 rappresenta, tra quelle a gravità, quella con il miglior bilanciamento degli effetti ambientali nella fase di cantiere e di esercizio. A fronte di un maggior ingombro planimetrico, gli accorgimenti adottati hanno consentito l'aumento della distanza dal limite della prateria di Posidonia e la riduzione delle opere di trivellazione che qui sono limitate esclusivamente ai pali di sostegno del camminamento a giorno in quanto la struttura in testata è realizzata in cassoni a gravità (senza necessità di solidarizzazione al fondale con micropali). Anche questa soluzione ha un'interferenza trascurabile sugli habitat di scogliera e sul dinamismo costiero. In merito alla eventuale reversibilità dell'opera, la struttura del cassone risulta completamente amovibile e solo i pochi pali di sostegno risultano non eliminabili. Infine, la soluzione adottata consente, attraverso il camminamento sopraelevato sulla scogliera, un minore impatto sulle preesistenti strutture.

Conclusioni

A conclusione della fase di valutazione, tenendo conto del complesso delle analisi e delle comparazioni sopra effettuate sulle alternative di progetto ragionevoli, l'Alternativa 5 rappresenta la soluzione più sostenibile dal punto di vista ambientale con riferimento agli obiettivi di accessibilità all'isola definiti dal CIS, oltre ad

assicurare le migliori caratteristiche prestazionali e strutturali. Nel dettaglio, l'Alternativa 5 evidenzia le seguenti peculiarità.

- Assenza di impatto diretto sull'habitat 1120* "Praterie di Posidonia oceanica", anche grazie ad un aumento della distanza minima dalla prateria (7,35 rispetto a 3,20 m della soluzione inizialmente prospettata).
- Assenza di impatto diretto sull'habitat 1170 "Scogliere", anche grazie all'alleggerimento delle strutture di accesso a terra del camminamento sopraelevato.
- Trascurabili impatti ambientali in fase di realizzazione, anche attraverso l'impiego della struttura a gravità che non necessita opere di trivellazione, limitando la realizzazione di micropali esclusivamente alla realizzazione dei pilastri del camminamento sopraelevato sulla scogliera.
- Trascurabili impatti ambientali in fase di esercizio, anche a riguardo dell'impatto visivo migliorato grazie all'abbassamento dell'estradosso del cassone a + 1,90 m s.l.m.m.
- Tutela delle preesistenti strutture archeologiche esistenti sulla scogliera a terra, attraverso il camminamento sopraelevato. Assenza di alterazioni significative del regime idrodinamico esistente; la struttura a giorno per il camminamento sopraelevato ha l'ulteriore vantaggio di consentire la riduzione degli effetti sulla circolazione idrodinamica.
- Opera quasi completamente amovibile.
- Totale di giorni di accessibilità pari a 280 giorni/anno con HS = 0,5 m, con accosto possibile su due lati ed a quote differenti per poter ormeggiare anche natanti di piccole dimensioni.
- Opera completamente fruibile da persone con disabilità.

Il Proponente ritiene infine che l'Alternativa 5 risolva positivamente le indicazioni espresse dalla CTVA che richiedeva di sviluppare "soluzioni non impattanti il Posidonieto" prevedendo "una lunghezza complessiva dell'opera inferiore a 24 m", "la possibilità di soluzioni su pali anziché con cassoni di cemento" e "una riduzione/rimodulazione della massicciata a protezione del molo", nonché le indicazioni del MIC in merito ad una "progettazione meno invasiva dell'approdo in corrispondenza della scogliera" ed alla mitigazione dell'impatto paesaggistico della testata dell'approdo "volta a ridurre l'altezza armonizzandola con l'altezza dello scoglio".

Nell'ambito delle alternative il Proponente ha dato riscontro anche alla richiesta di integrazione relativa alla tipologia della flotta di imbarcazioni prevista e/o compatibile con la regolamentazione dell'Area Marina Protetta, rimandando per la tipologia della flotta di imbarcazioni prevista, alla relazione "Approdi all'isola di Santo Stefano – Scenari della flotta" con riferimento al capitolo 2 "Vincoli per la navigazione" e al capitolo 9 "La flotta attuale e futura", precisando altresì che la tipologia della flotta di imbarcazioni prevede l'utilizzo di imbarcazioni per il trasporto passeggeri conformi al regolamento dell'Area Marina Protetta.

In particolare negli "scenari della flotta" e con riferimento agli scenari di ormeggio per la soluzione 5, si è tenuto conto della variazione di marea prevista qui di seguito indicata: medio mare 0,0 m. s.l.m.; minima marea -0,25 m. s.l.m.; massima marea +0,37 m. s.l.m. Il Proponente descrive per diverse imbarcazioni l'altezza banchina, il tipo di passerella di imbarco, la tipologia dell'ormeggio e conclude che la presenza di fronti di accosto rivolti in diverse direzioni e la presenza di piani di appoggio delle passerelle posti a differenti altezze renderà l'intero molo (alternativa "5") flessibile e idoneo all'accosto di varie tipologie di imbarcazioni anche in presenza di moto ondoso e/o vento. Ovvero, il comandante della motobarca trasporto passeggeri, nell'approcciarsi al molo e, in dipendenza del tipo di attrezzatura di imbarco e sbarco di cui è dotata l'imbarcazione e delle condizioni di mare e di vento, potrà decidere autonomamente se ormeggiare di prua o di poppa o all'inglese e sulla banchina in quel momento più ridossata. Tutte le banchine e i piani di appoggio delle passerelle di sbarco saranno raccordate tra loro e da queste a terra con rampe di limitata pendenza percorribili dai diversamente abili. Il Proponente non esclude, infine, la possibilità di accosto, ormeggio, imbarco e sbarco al molo di imbarcazioni di piccole dimensioni come i gommoni o le imbarcazioni da diporto.

Parimenti con riferimento alla richiesta di integrazione inerente all'utilizzo del sito in oggetto del progetto con una pianificazione stagionale/giornaliera anche delle percorrenze, il Proponente rimanda alla stima della domanda potenziale di cui allo Studio di Fattibilità capitolo G.2 L'ANALISI DELLA DOMANDA, precisando

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

inoltre che nell'ambito del progetto di recupero e rifunzionalizzazione le percorrenze saranno dettagliate dal Progetto di fattibilità tecnico economica all'esito del Concorso di progettazione.

Con riferimento al quadro di riferimento programmatico:

Con riferimento alla richiesta di integrazioni in merito alla richiesta di evidenziare se la copertura dell'importo totale degli interventi sia sufficiente, considerato che il progetto in esame rappresenta un intervento di un'opera più ampia, da completare successivamente con le opere di cui al CIS, il Proponente rimanda al Quadro economico del CIS approvato dal Tavolo Istituzionale Permanente nella seduta del 10 giugno 202 per l'attuazione del CIS.

ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE AI DIVERSI LIVELLI ISTITUZIONALI

- **PIANO TERRITORIALE REGIONALE GENERALE DEL LAZIO (PTGR)**
Con la Legge Regionale n. 38 del 22/12/1999 "Norme sul Governo del Territorio", la Regione Lazio si è dotata di uno strumento di disciplina del territorio che assicura lo sviluppo coordinato ed omogeneo delle attività di pianificazione territoriale e urbanistica.
Gli strumenti della pianificazione territoriale a scala regionale sono:
 - Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG) che definisce gli obiettivi generali e specifici delle politiche regionali per il territorio, dei programmi e dei piani di settore aventi rilevanza territoriale, nonché degli interventi di interesse regionale e che fornisce direttive (in forma di precise indicazioni) e indirizzi (in forma di indicazioni di massima) che devono essere recepite dagli strumenti urbanistici degli enti locali e da quelli settoriali regionali, nonché da parte degli altri enti di natura regionale e infine nella formulazione dei propri pareri in ordine a piani e progetti di competenza dello Stato e di altri enti incidenti sull'assetto del territorio.
 - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) che definisce gli obiettivi generali e specifici delle politiche regionali per il territorio, dei programmi e dei piani di settore aventi rilevanza territoriale, nonché degli interventi di interesse regionale.
- Nel documento denominato "Quadro sinottico del PTRG", sono elencati gli obiettivi generali e specifici per ogni sistema che caratterizza il territorio, tra i quali quelli relativi al Territorio ed al Sistema insediativo cui è possibile far riferimento per il progetto in esame.
- **PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (PTPR LAZIO)**
La ricognizione dei vincoli e delle aree soggette a disciplina di tutela è stata operata sulla base delle informazioni tratte da:
 - Regione Lazio - Piano Territoriale Paesistico Regionale al fine dell'individuazione dei Beni Paesaggistici e dei Beni Culturali gravanti nell'area di studio;
 - Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al fine di individuare le Aree Naturali Protette Istituite e i Siti appartenenti alla Rete Natura 2000;
 - MIBACT – SITAP Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico relativo ai "Vincoli D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157" e ai "Vincoli D.Lgs. 42/2004 art. 142" del Codice;
 - MIBACT – Vincoli in Rete sui beni culturali architettonici e archeologici.

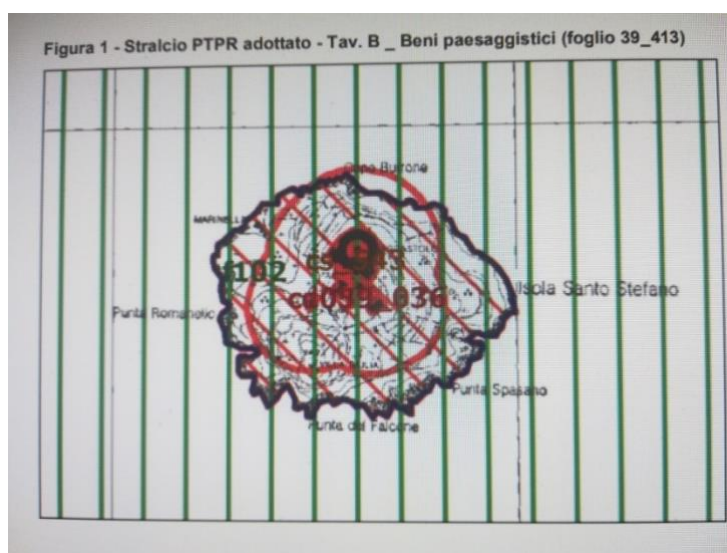
Alla data di stesura del presente documento, si prende atto dell'avvenuto annullamento, da parte della Corte Costituzionale, del Piano Territoriale Paesistico approvato nel 2019 (sentenza n.240/2020 di annullamento della Deliberazione 2 agosto 2019, n. 5 Piano territoriale paesistico regionale – PTPR).

In considerazione di ciò, l'analisi dei vincoli agenti sul territorio interessato dal progetto in esame è stata svolta in osservanza alla Direttiva della Regione Lazio in merito alla disciplina paesaggistica da applicare (n. prot. U.1056599 del 03/12/2020) che, a sua volta, tiene conto della espressione del Ministero per i Beni e le Attività culturali e per il Turismo (nota prot. 31600-P del 02.12.2020).

In riferimento a quanto sopra, è stato quindi analizzato il Piano Territoriale Paesistico Regionale della Regione Lazio, che individua nel territorio di S. Stefano i vincoli riportati nella tabella:

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Categoria di vincolo	Tipologia di vincolo	Norme PTPR	Riferimento verifica conformità (Direttiva Regione Lazio (n. prot. U.1056599 del 03/12/2020)	Norme L.R. 24/98
Beni Ricognitivi per legge art.134 co.1, lett.b) e art. 142 co.1 D.Lgs 42/2004	f) protezione dei parchi e delle riserve naturali	art.17 NTA	Norma più restrittiva tra i PTP vigenti, il Capo III del PTPR adottato e la misura di salvaguardia di cui all'art. 21 della l.r. 24/1998	Art.9
Beni dichiarativi art. 134 co.1 lett.a e art. 136 D.Lgs 42/2004	Immobili ed aree di notevole interesse pubblico - lett.c e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	Art.8 NTA	Art. 21 della L.R. 24/1998 Sono consentiti esclusivamente interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, risanamento, recupero statico ed igienico, restauro conservativo. Nel caso di dichiarazioni di notevole interesse pubblico recanti le prescrizioni d'uso (c.d. vincolo "vestito"), si applicano tali prescrizioni.	
Beni ricognitivi di piano art. 134 co.1 lett.c) D.Lgs 42/2004	Insedimenti urbani storici e relativa fascia di rispetto	Art.43 NTA del PTPR	In base al PTPR adottato	Art.59 e 60 L.R. 38/99, L.R.27/2001



Con riferimento alla verifica con gli aggiornamenti al DGR 49 del 2020, non si ravvisano modifiche rispetto a quanto riportato nelle tavole del PTPR adottato.

Lo Scalo della Marinella in cui insiste il progetto in esame interessa, nello specifico, i seguenti vincoli:

- Beni Ricognitivi per legge - art.134 co.1, lett.b) e art. 142 co.1 D. Lgs. n. 42/2004 f) protezione dei parchi e delle riserve naturali;
- Beni dichiarativi - art. 134 co.1 lett.a) e art. 136 D. Lgs. n. 42/2004 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico - lett.c e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche.

Con riferimento alla richiesta di integrazioni relativamente all'eventuale revisione del progetto e del SIA in ragione dei vincoli del nuovo Piano Territoriale Paesistico approvato dal Consiglio Regionale nel mese di aprile 2021, poiché alla data di stesura della documentazione trasmessa era avvenuto l'annullamento, da parte della Corte Costituzionale, del Piano Territoriale Paesistico approvato nel 2019 (sentenza n. 240/2020 di annullamento della Deliberazione 2 agosto 2019, n. 5 Piano territoriale paesistico regionale – PTPR), il Proponente dichiara di aver provveduto a verificare la soluzione progettuale e ad aggiornare il SIA ai sensi del nuovo Piano Territoriale Paesistico, approvato successivamente alla iniziale presentazione della istanza, rinviando per i dettagli si rimanda alla Relazione Paesaggistica oggetto del SIA.

- PIANIFICAZIONE DI LIVELLO COMUNALE

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

L'isola di Santo Stefano fa parte geograficamente delle isole "ponziane" (o pontine), gruppo di sud-est, comprendente Ventotene e appunto Santo Stefano, e appartiene amministrativamente al comune di Ventotene. Attualmente il Comune è dotato di un Programma di Fabbricazione – 1974 (il P.R.G. non è stato ancora approvato).

- Il territorio dell'isola è suddiviso in tre zone, rispettivamente denominate "Zona di Rispetto", "Zona A" e "Zona A – Penitenziario"
- Zona "A" e "Zona A – Penitenziario". Fino all'approvazione del Piano Regolatore Generale sono ammesse soltanto le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria. Per tali motivi non si sono imposti valori ai parametri urbanistici e agli elementi caratteristici fissati per le altre zone in cui è possibile edificare.
- Zona di rispetto. Nella zona di rispetto e in tutte le sue parti, fino all'approvazione del Piano Regolatore Generale, devono essere rispettate le disposizioni di cui alla legge regionale n.52 del 25 ottobre 1976. Nella zona di rispetto non possono essere realizzate costruzioni in muratura, in cemento armato, in acciaio e cioè a carattere duraturo. In questa zona è consentito, quindi, sempre nel rispetto della natura dei luoghi e della pubblica incolumità, l'installazione di costruzioni smontabili, a carattere provvisorio stagionale, da adibirsi a stabilimenti balneari. La particolare utilizzazione della "zona di rispetto", nella quale sono permesse solo le piccole costruzioni smontabili sopra indicate, non impone la definizione degli elementi e dei parametri urbanistici definiti per le zone nelle quali è possibile edificare.

VINCOLI E TUTELE AMBIENTALI

• BENI PAESAGGISTICI

Sono beni paesaggistici di cui alla Parte Terza del Decreto Legislativo n. 42 del 22 Gennaio 2004 ("D. Lgs. n. 42/04") gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141; le aree di cui all'articolo 142; gli ulteriori immobili e aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

I beni di cui all'articolo 136 sono costituiti dalle "bellezze individuate" (comma 1 lettere a) e b)) e dalle "bellezze d'insieme" (comma 1 lettere c) e d)), individuate ai sensi degli articoli 138 e 141.

Le aree tutelate per legge sono costituite da un insieme di categorie di elementi territoriali identificati dal comma 1 dell'articolo 142 dalla lettera a) alla m). A titolo di esempio è possibile citare, tra questi, i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia e le zone di interesse archeologico.

Ai sensi dell'articolo 143 comma 1, lettere e, i, i Piani Paesaggistici sono tenuti a individuare eventuali, ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'articolo 134, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia.

In riferimento a ciò, è stato quindi analizzato il Piano Territoriale Paesistico Regionale della Regione Lazio (cfr. par.1.2), che individua nel territorio di S. Stefano i seguenti vincoli.

Beni Ricognitivi per legge art.134 co.1, lett.b) e art. 142 co.1 D.Lgs 42/2004	a) protezione delle fasce costiere marittime f) protezione dei parchi e delle riserve naturali	Art.33 NTA del PTPR Art.17 NTA del PTPR
Beni dichiarativi art. 134 co.1 lett.a e art. 136 D.Lgs 42/2004	Immobili ed aree di notevole interesse pubblico - lett.c e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	Art.8 NTA del PTPR
Beni ricognitivi di piano art. 134 co.1 lett.c) D. Lgs n. 42/2004	Insedamenti urbani storici e relativa fascia di rispetto	Art.43 NTA del PTPR

Si individuano i seguenti vincoli:

- il vincolo paesaggistico relativo alla dichiarazione di notevole interesse pubblico delle zone denominate "Le isole comprese nello Arcipelago Pontino ricadenti nel comune di Ventotene con le loro caratteristiche geologiche e morfologiche costituiscono un bene di grande valore ambientale" che ingloba il vincolo 120058 (D.M. 22-05-1985, integrazione della dichiarazione di notevole interesse pubblico delle isole di Ponza, Gavi, Palmarola e Zannone, in comune di Ponza di cui al Decreto Ministeriale 14 gennaio 1954).
- Aree di rispetto coste e corpi idrici - D. Lgs. n. 42/2004 "ope legis", art.142 c.1

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- **BENI CULTURALI**

Per la ricognizione dei Beni Culturali è stato fatto riferimento alla Tavola C 38 Foglio 403 “Beni del patrimonio naturale e culturale” del Piano Territoriale Paesistico Regionale. Dalle analisi effettuate è emerso che sovrapponendo l’area con funzione di fascia di rispetto alla tavola C “Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR” (Tav. C38 foglio 403), si evidenzia che l’area in esame intercetta i seguenti vincoli:

Beni del Patrimonio Naturale	Zone a conservazione speciale Siti di interesse comunitario Direttiva Comunitaria 92/43 (Habitat) Bioitaly D.M. 4/4/2000 Zone a protezione speciale (Conservazione uccelli selvatici)	Direttiva Comunitaria 92/43 (Habitat) Bioitaly D.M. 4/4/2000 Direttiva Comunitaria 79/409/CEE DGR 2146 del 19/3/1996 DGR 651 del 19/7/2005
Beni del Patrimonio Culturale	Beni del patrimonio monumentale storico e architettonico (puntuali – fascia di rispetto 100 mt)	Art. 10 D.lvo 42/04
Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione, e valorizzazione del paesaggio regionale - art.143 D.lvo 42/2004	Parchi archeologici e culturali	Artt. 31 ter L.R. 24/98

Dalla consultazione del sito Vincoli in Rete del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo si evidenzia, nel territorio di S. Stefano, la presenza di un bene architettonico di interesse culturale dichiarato, “Ergastolo”, ovvero relativo alla struttura dell’ex carcere borbonico.

- **AREE NATURALI PROTETTE**

La disamina delle aree di interesse naturalistico ricadenti nell’area di studio è stata compiuta al fine di segnalare la presenza di ambiti di pregio naturalistico e soggetti a tutela nell’area di intervento. La Legge Nazionale 394/91 “Legge quadro sulle aree protette” definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l’Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) e nel Lazio, a livello legislativo, l’istituzione delle aree naturali protette è regolamentata dalla L. R. n. 29/97 "Norme generali e procedure di individuazione e istituzione delle aree naturali protette".

La Regione, attraverso la creazione di un sistema di aree naturali protette nonché mediante l’istituzione dei monumenti naturali e l’individuazione dei siti di importanza comunitaria, persegue, in particolare, obiettivi di tutela, conservazione specie animali e vegetali, metodi di gestione e di restauro ambientale, promozione di attività di educazione, formazione e ricerca scientifica, difesa degli equilibri idraulici ed idrogeologici, valorizzazione delle risorse umane, promozione del turismo rurale sostenibile.

In particolare, l’isola di S. Stefano ricade nelle seguenti zone EUAP:

- EUAP 0947 Area Naturale Marina Protetta “Isole di Ventotene e S. Stefano;
- EUAP 1068 Riserva Naturale Statale Isole di Ventotene e Santo Stefano.

L’Area Naturale Marina Protetta “Isole di Ventotene e S. Stefano” istituita con Decreto del Ministero dell’Ambiente del 12 dicembre 1997 (GU n° 45 del 24.2.1998) persegue le seguenti finalità:

- protezione, tutela e valorizzazione ambientale dell’area marina e delle risorse biologiche e geomorfologiche della zona;
- diffusione e divulgazione della conoscenza dell’ecosistema marino e costiero dell’area naturale protetta e delle caratteristiche ambientali e geomorfologiche della zona;
- realizzazione di programmi educativi, di studio e ricerca nei settori dell’ecologia, della biologia marina e della tutela ambientale, al fine di assicurare la conoscenza sistematica dell’area e degli impatti derivanti dalle attività umane;
- promozione di uno sviluppo socio-economico compatibile con la rilevanza naturalistica dell’area, anche privilegiando attività tradizionali già presenti.

L’Area Marina Protetta Isole di Ventotene e S. Stefano è suddivisa in tre zone:

- **ZONA A DI RISERVA INTEGRALE**, corrisponde all’area di mare antistante all’isola di Santo Stefano. In essa è vietata la pesca e la cattura di ogni specie vivente, e inoltre il transito di imbarcazioni e le immersioni subacquee sono consentite solo per scopi scientifici.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

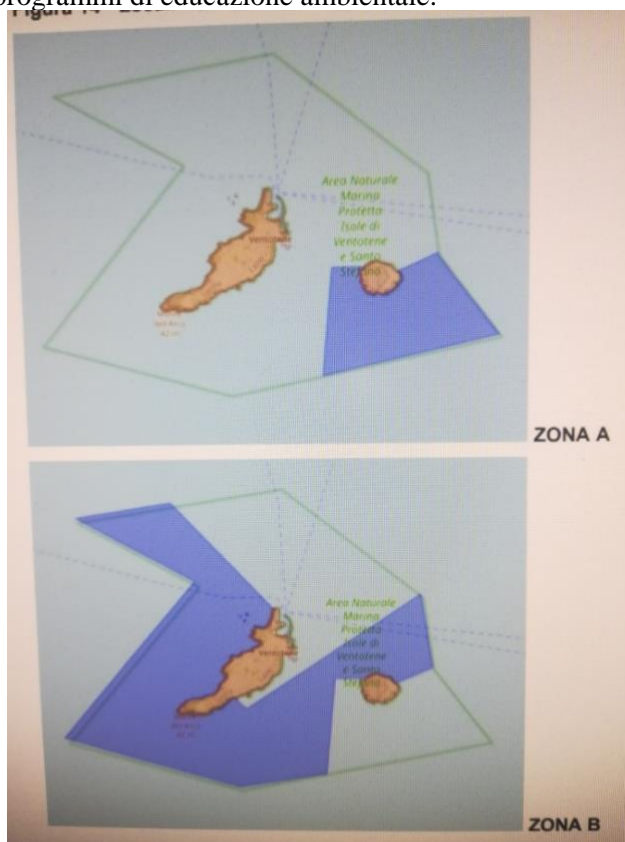
- ZONA B DI RISERVA GENERALE, corrisponde alla porzione di mare più grande, ma solo circa metà della costa dell'isola di Ventotene. La regolamentazione è simile alla precedente, ma è consentita la navigazione a più di 500 m di distanza dalla costa, o anche inferiore per i cittadini di Ventotene, e sono permesse visite guidate e immersioni, purché con autorizzazione esplicita. In ogni caso, le attività non devono alterare l'ambiente marino.
- ZONA C DI RISERVA PARZIALE, corrisponde alla restante parte della costa, comprendente ovviamente il porto. In essa sono consentite la navigazione, la pesca, e le immersioni senza autorizzazione; ci sono tuttavia piccole limitazioni.

A proposito della pesca e con riferimento alla richiesta di integrazione inerente alle eventuali interferenze con flotta peschereccia, il Proponente riscontra che non si rilevano possibili interferenze con la flotta peschereccia, rimandando a eventuali determinazioni in capo all'ente Gestore della Area Marina Protetta e della Autorità Marittima.

L'isola di S. Stefano è interessata dalle zone A e B dell'Area Marina Protetta.

Agli inizi del 1999, la tutela dell'Area Naturale Marina Protetta è stata estesa anche sulla terraferma, con l'istituzione di una Riserva Naturale nel Maggio 1999 (GU n° 190 del 14.8.1999) con le seguenti finalità:

- la conservazione delle caratteristiche ecologiche, florovegetazionali, faunistiche, geomorfologiche e naturalistico-ambientali;
- la gestione degli ecosistemi con modalità idonee a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agrosilvopastorali e tradizionali;
- il restauro ambientale degli ecosistemi degradati;
- la promozione delle attività compatibili con la conservazione delle risorse naturali della riserva;
- la realizzazione di programmi di studio e ricerca scientifica, con particolare riferimento ai caratteri peculiari del territorio;
- la realizzazione di programmi di educazione ambientale.



L'organismo di gestione della riserva naturale statale, previsto dall'art. 17, comma 1, della legge 6 dicembre 1991, n. 394, è il comune di Ventotene. La disciplina di tutela nel territorio della Riserva

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

prevede, fra l'altro, il divieto di: cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo della fauna selvatica; taglio e la manomissione della vegetazione arborea ed arbustiva, apertura e l'esercizio di nuove cave o la riattivazione di quelle dimesse, ogni forma di stoccaggio definitivo (discarica) di rifiuti solidi e liquidi, introduzione di qualsiasi mezzo di distruzione o di alterazione dei cicli biogeochimici, campeggio al di fuori delle aree destinate a tale scopo ed appositamente attrezzate, uso di fuochi all'aperto, sorvolo di velivoli non autorizzati. Restano salvi i diritti reali e gli usi civici delle collettività locali che sono esercitati secondo le consuetudini locali.

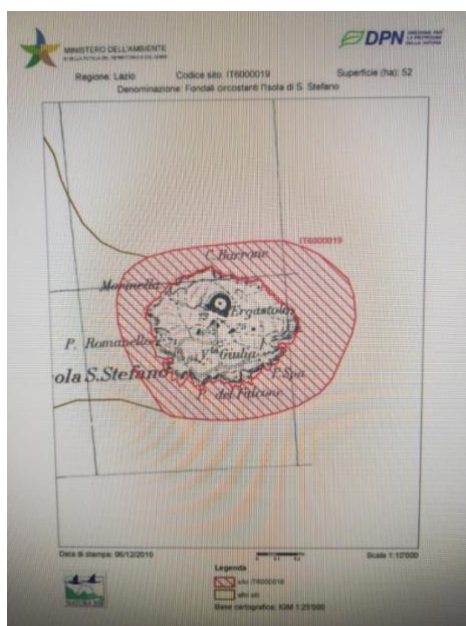
- **SITI DELLA RETE NATURA 2000**

L'isola di S. Stefano è interessata dalla presenza di due Siti della Rete Natura 2000:

- ZSC IT6000019 "Fondali circostanti l'isola di S. Stefano";
- ZPS IT6040019 "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano".

Entrambi ricadono dentro la Riserva Naturale Statale "Isole di Ventotene e S. Stefano" istituita con D.M. 11/05/1999.

La ZSC IT6000019 "Fondali circostanti l'isola di S. Stefano" si estende per circa 52 ha coprendo tutta la prateria di Posidonia oceanica (habitat 1120*) presente. In questo sito di interesse comunitario è stato descritto e cartografato anche un altro habitat (1170) che, però, non risulta segnalato nella scheda descrittiva del sito. In particolare, sono state individuate la biocenosi del coralligeno e l'associazione a *Lithophyllum byssoides*, biocostruzione di grande valore naturalistico. Da segnalare anche la presenza di diverse specie protette dalla Direttiva Habitat. Oltre al tursiope (*Tursiops truncatus*) e alla *Pinna nobilis* sono presenti anche *Centrostephanus longispinus* e *Scyllarides latus*.



La ZPS IT6040019 "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano", l'arcipelago Pontino è formato da cinque isole di origine vulcanica divise in due gruppi: Ponza, Palmarola e Zannone a nord-ovest e Ventotene e S. Stefano a sudest. Tutte le isole presentano un'orografia complessa e le loro coste sono formate da alte falesie, grotte sommerse e ruvide scogliere intervallate da promontori verdeggianti e "lingue" di basalto che scendono in mare. L'ambiente insulare è di particolare rilievo per la presenza di uccelli marini nidificanti: *Calonectris diomedea*, *Puffinus puffinus*, *Phalacrocorax aristotelis* e cetacei (*Tursiops truncatus* e *Delphinus delphis*).

- **VINCOLO IDROGEOLOGICO**

La verifica sul vincolo idrogeologico (istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267) è stata effettuata considerando la documentazione presente sul portale regionale:

http://www.regione.lazio.it/binary/prl_ambiente/tbl_contenuti/vincolo_idrogeologico/Ventotene_25000.pdf. Nell'isola sono presenti aree sottoposte al vincolo idrogeologico, con esclusione di parte del centro storico in cui si colloca il complesso dell'ex carcere borbonico e di un tratto di costa in corrispondenza della località Marinella.

RISCHIO FRANA

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) individua nel territorio dell'Isola di S. Stefano le situazioni di pericolo connesse alla presenza di frane già rilevate e cartografate tramite indagini estese su tutto il territorio di sua competenza; nello specifico, si tratta di:

- aree a pericolo B, ovvero aree a pericolo di frana elevato riferite alle porzioni di territorio interessate da scarpate o in cui sono presenti frane caratterizzate da volumi modesti e/o movimento da rapido a lento (art.6, co.2 - NTA del PAI);
- aree a rischio frane molto elevato (R4), ovvero quando esistono condizioni che determinano la possibilità di: a) perdita di vite umane o lesioni gravi alle persone, b) danni gravi e collasso di edifici o infrastrutture, c) danni gravi ad attività socioeconomiche (art. 8, co.5 – NTA del PAI).

La disciplina nelle aree a pericolo e/o rischio frana molto elevato prevede che non sono consentiti (art. 16, co.1 – NTA del PAI): a) gli invasi d'acqua, gli scavi, i riporti e i movimenti di terra e tutte le attività che possono aumentare il livello di pericolo; b) ogni forma di nuova edificazione; c) la realizzazione di collettori fognari, condotte d'acquedotto, gasdotti o oleodotti; d) le operazioni di decespugliamento ed estirpazione su gruppi di vegetazione matura o in corso di ricostituzione, se costituita da specie di interesse forestale; in ogni caso devono essere sempre salvaguardate dal taglio le piante isolate facenti parte di specie forestali.

Sono consentiti (art. 16, co.2 – NTA del PAI):

- a: gli interventi per la mitigazione del rischio di frana e, in genere, tutte le opere di bonifica e sistemazione dei movimenti franosi;
- b: il taglio e/o l'eliminazione delle essenze arboree e arbustive e l'utilizzazione dei soprassuoli forestali, qualora specifici studi, asseverati da tecnici abilitati, dimostrino che esse concorrano a determinare stato di pericolo per la pubblica incolumità o siano di intralcio all'esecuzione di opere strutturali finalizzate alla messa in sicurezza dell'area. Tali attività dovranno essere effettuate in coerenza con la normativa vigente in campo forestale;
- c. gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- d. gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità dei valori esposti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico urbanistico;
- e. gli interventi come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art.3 del D.P.R. n. 380/2001, di manutenzione ordinaria e straordinaria, senza aumento di volume, e di restauro e risanamento conservativo sugli edifici; f
- f. gli interventi sulle infrastrutture sia a rete che puntuali e sulle attrezzature esistenti, sia private che pubbliche o di pubblica utilità;
- g. gli interventi volti alla tutela, alla salvaguardia e alla manutenzione dei manufatti e delle aree vincolate ai sensi del D. Lgs. n. 42/04 e ss.mm. ed ii., Parte II e Parte III, nonché quelli classificati di valore storico-culturale negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale vigenti;
- h. gli interventi di adeguamento del patrimonio edilizio esistente per il rispetto delle normative vigenti nonché interventi di riparazione e di miglioramento antisismico degli edifici danneggiati da eventi sismici qualora gli eventi stessi non abbiano innescato sensibili ed asseverate riattivazioni del fenomeno di dissesto.

La disciplina nelle aree a pericolo e/o rischio frana elevato (art. 17, co.1 – NTA del PAI) prevede le stesse disposizioni di cui al comma 1 dell'art. 16 relative alle aree a pericolo di frana molto elevato, sopra elencate. Sono consentiti (art. 17, co.2 – NTA del PAI):

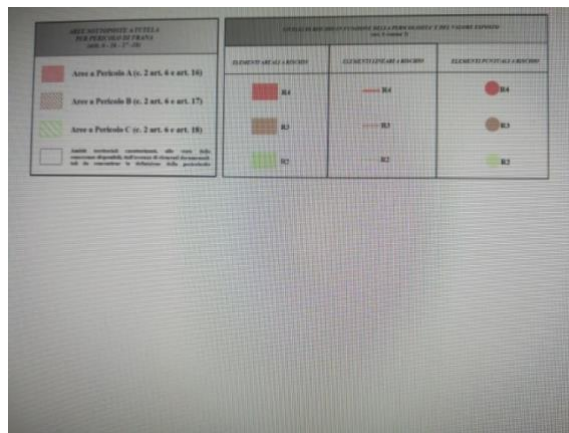
- tutti gli interventi consentiti nelle aree a pericolosità molto elevata di cui all'art. 16;
- gli interventi di ristrutturazione edilizia, come definiti dalle normative vigenti, sugli edifici, sulle infrastrutture sia a rete che puntuali e sulle attrezzature esistenti, sia private che pubbliche o di pubblica utilità, finalizzati al miglioramento antisismico degli edifici danneggiati da eventi sismici qualora gli eventi stessi non abbiano innescato sensibili ed asseverate riattivazioni del fenomeno

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

di dissesto nonché all'adeguamento ed al miglioramento sismico, alla prevenzione sismica, all'abbattimento delle barriere architettoniche, al rispetto delle norme in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, nonché al miglioramento delle condizioni igienicosanitarie, funzionali, abitative e produttive, comportanti anche modesti aumenti di superficie e volume e cambiamento di destinazione d'uso purché funzionalmente connessi a tali interventi;

- gli interventi per reti ed impianti tecnologici, per sistemazioni di aree esterne, recinzioni ed accessori pertinenziali di arredo agli edifici, alle infrastrutture ed alle attrezzature esistenti, purché non comportino la realizzazione di nuove volumetrie e non determinino aumento delle condizioni di rischio.

La tavola seguente individua le situazioni di rischio: rischio di frana e rischio d'inondazione: nello specifico, nell'isola di S. Stefano sono individuate alcune aree a rischio frane molto elevato (R4), ovvero quando esistono condizioni che determinano la possibilità di: a) perdita di vite umane o lesioni gravi alle persone, b) danni gravi e collasso di edifici o infrastrutture, c) danni gravi ad attività socio-economiche.



Con riferimento al quadro di riferimento progettuale:

- Motivazioni della proposta portuale

Obiettivo generale del progetto è l'adeguamento degli approdi esistenti all'isola di Santo Stefano (Scalo della Marinella; Scalo n. 4) attraverso un insieme di interventi orientati a consentire l'accesso da mare in condizioni di sicurezza. A tal fine si prevedono opere a mare e opere a terra, integrate con interventi di messa in sicurezza della falesia sopra lo Scalo della Marinella e del tratto iniziale del sentiero che dall'approdo arriva al carcere borbonico, oltre al recupero del sentiero che dallo Scalo n. 4 giunge al carcere.

Con riferimento alla richiesta di integrazione inerente agli approfondimenti dettagliati circa i benefici dell'opera, specie dal punto di vista degli aspetti sociali ed economici del territorio, compresa la Comunità di Ventotene, il Proponente rimanda agli esiti della valutazione economica condotta nell'ambito dello Studio di Fattibilità (Paragrafo G.3.2 Analisi dei costi e benefici sociali) allegato al presente documento (elaborato GE-RT0001).

- Stato dei luoghi

Santo Stefano è una piccola isola del Mar Tirreno, attualmente disabitata, situata al largo della costa fra Lazio e Campania e fa geograficamente parte delle Isole Pontine, dipendente amministrativamente da Ventotene da cui dista circa due km. Le isole di Ventotene e di Santo Stefano risultano essere le sommità emergenti di un cono eruttivo, il cui centro è stato individuato nei pressi di Punta dell'Arco.

Nel periodo romano l'isola aveva diversi nomi, tra cui Partenope, Palmosa, Domme Stephane e Borca e fu scarsamente abitata. Il complesso carcerario conosciuto come "ex Carcere di S. Stefano" è un organismo architettonico-urbanistico-paesistico di grande interesse storico e monumentale, dichiarato Monumento Nazionale il 18/03/2008, con Decreto del Presidente della Repubblica n. 1746.

Prima del suo disboscamento avvenuto particolarmente nel Settecento, si presentava con la parte subaerea ricca di lecci, di sempreverde e di splendida macchia mediterranea. Oggi vi crescono spontanei la ginestra, l'enula,

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

la ferula, le agavi, le aloe, gli asparagi, i fiordalisi, i cardi selvatici, i rovi, il fico comune, il fico d'India, il ginepro, il mirto, la veccia, la lenticchia, il lentisco, il capperò. Per la loro particolare dislocazione geografica, al centro del Mar Tirreno, Santo Stefano e Ventotene ospitano periodicamente circa duecento specie di uccelli migratori oltre a una ventina di stanziali.

La superficie dello scoglio di Santo Stefano ha un diametro variabile da un massimo di 700 metri a un minimo di 500 e con una circonferenza di m. 1840. La ripidità della scogliera che lo circonda totalmente (nella punta più alta l'isola si erge dall'acqua, per m. 84) ha sempre reso difficile l'approdo, nel passato possibile solo in 4 punti, seconda dei venti: due principali, Scalo della Marinella per i velieri e le barche che trasportavano merci, approdo n. 4 per i detenuti e persone con merci e due di emergenza, la "Vasca azzurra" e l'"Approdo nel burrone".

Lo Scalo della Marinella, pur se caratterizzato da una difficoltà di avvicinamento dovuto al frequente mare ondoso nei pressi della costa, è quello storicamente più utilizzato grazie all'esistenza di banchina scavata nella roccia, di un sentiero abbastanza agevole che raggiunge il complesso carcerario e di fondali sabbiosi non troppo profondi e lentamente digradanti. La zona antistante all'approdo si contraddistingue per la presenza di un tratto di fondo sabbioso/ciottoloso privo di vegetazione, tra la batimetrica dei -3 metri e quella dei -8 metri, a partire dalla scogliera ai piedi della falesia fino al limite del posidonieto.

Lo Scalo n. 4 è costituito da una ridotta banchina naturale alla punta di uno sperone lievemente digradante con una breve insenatura riparata e piuttosto profonda: la parete rocciosa si immerge fino a 15 metri, dove crea un primo salto, per poi raggiungere i - 30 metri di profondità e quindi i - 50 metri. In superficie, dalla banchina parte un sentiero meno agevole di quello della Marinella in quanto particolarmente ripido e caratterizzato da affioramenti di rocce naturali e un primo tratto a gradonate.

- Descrizione generale del progetto portuale

Realizzazione del nuovo Approdo della Marinella

Opere a mare

L'opera in progetto allo scalo della Marinella è ortogonale alla costa ed orientata in direzione sudest/nord-ovest, con lunghezza pari a 22,2 m dalla linea di costa e larghezza in testa pari a 13,30 m. Si distinguono due tratti, il primo a giorno e il secondo a pareti verticali (si vedano gli elaborati 2017E037INV-02-D-OM-TAV0001 e 2017E037INV-02-D-OM-TAV0002):

- Primo tratto, in corrispondenza della scogliera: costituito da una passerella sopraelevata, che dal piede del percorso di collegamento al carcere arriva fino all'opera a mare, realizzata in carpenteria metallica, con piano di calpestio costituito da pannelli in grigliato elettrofuso di larghezza pari a 3,00 m, che consentono la vista della scogliera sottostante, parapetti con montanti e correnti tesi con cavi in acciaio inox satinato, n. 8 punti di ancoraggio in prossimità della scogliera e appoggiata su n. 6 pilastri Ø800mm in acciaio con 4 micropali all'interno, nella porzione in prossimità del mare;
- Secondo tratto: costituito da un cassone cellulare, dimensioni in pianta 13,40x13,00 m, affondato per gravità e imbasato a -7,00 m e massi di protezione al piede di categoria IV, rivestito con blocchi di pietra locale, quota di calpestio a +1.90.

Su ciascun lato (nord est e sud ovest) dell'opera sono previsti dispositivi di ormeggio composti da bitte, sul lato nord est sono previsti sistemi di ancoraggio fissi a mare composti da ancore a doppia elica (vedasi elaborati 2017E037INV-02-D-OM-TAV0003).

È previsto lo sbarco a quote differenti da +1,10, in caso di presenza di persone con ridotta mobilità o con disabilità oltre che per i natanti di più piccole dimensioni e a quota +1.90 (vedasi elaborati 2017E037INV-02-D-OM-TAV0008_new/ TAV0014_new).

Per una descrizione tecnica di maggior dettaglio dell'opera in progetto si rimanda inoltre alla relazione tecnica 2017E037INV-02-D-OM-RT0000, allegata al progetto oltre che agli elaborati grafici delle opere marittime.

La colorazione e il trattamento superficiale delle finiture saranno scelti, in fase di esecuzione delle opere, con particolare attenzione al contesto, utilizzando materiali, finiture superficiali e cromie che richiamano l'aspetto naturale della scogliera



Con riferimento alla richiesta del MiC sulle opere a mare il Proponente riscontra di avervi ottemperato prevedendo una struttura a giorno su pali per il primo tratto dell'approdo (radice) e rimandando alla Relazione Generale di progetto, al Quadro Progettuale del SIA nonché allo "Studio delle alternative progettuali" con riferimento al paragrafo 4.3.

Parimenti per quanto concerne l'approdo, il Proponente dichiara di aver ottemperato alla prescrizione mitigando l'impatto paesaggistico riducendo l'altezza della testata dell'approdo fino ad una quota di +1,9 s.l.m. Sono stati individuati i materiali di finitura per il migliore inserimento cromatico e si rimanda alla Relazione Generale di progetto, al Quadro Progettuale del SIA nonché allo "Studio delle alternative progettuali" con riferimento al paragrafo 4.3.

Opere a terra



Gli interventi a terra che coinvolgeranno lo Scalo della Marinella mireranno essenzialmente a limitare il rischio di crollo di porzioni della falesia e del sentiero. L'area attualmente è classificata a rischio R4. È pertanto prevista la messa in sicurezza della falesia sovrastante l'approdo e la sistemazione del primo tratto del sentiero che dall'approdo conduce alla struttura dell'ex carcere borbonico. La risalita dallo scalo presenta al momento una pavimentazione sconnessa e un sistema di protezione laterale ormai compromesso. Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria che riguarderanno la prima parte del percorso per la risalita all'ex carcere borbonico dallo Scalo della Marinella sono di seguito sinteticamente riepilogati:

Interventi sulla prima parte del percorso dallo Scalo della Marinella:

- Sfalcio: di erbe infestanti e rimozione di arbusti infestanti (previa verifica delle stesse rispetto alle indicazioni e mappature delle essenze da parte della Riserva Naturale Statale) di dimensioni fino a cm 10 di diametro del tronco, da eseguirsi sia in modalità manuale sia mediante decespugliatore con motore a scoppio di adeguata potenza integrato dall'ausilio ove

si rendesse necessario dall'impiego di motosega a scoppio. Le attività saranno eseguite sull'intera superficie del percorso, anche eventualmente ove presenti su elementi verticali (muri a secco e o piccole scarpate) e per almeno 50 cm di franco laterale dal perimetro esterno, e consisteranno nella rimozione completa di arbusti e erbacce per dare un miglioramento estetico e di funzionalità in sicurezza del percorso. I materiali di risulta esclusivamente di tipo vegetale, saranno preliminarmente depositati nell'ambito del perimetro delle aree di intervento mediante attività di rastrellatura e ramazzatura, per poi essere accatastati in apposita area dove si procederà alla triturazione e allo spandimento come concime compostato nell'ambito delle aree verdi demaniali appositamente perimetrate.

- Ripristino localizzato delle pavimentazioni, al fine di garantire l'adeguata sicurezza al transito della viabilità pedonale (ed evitare condizioni di inciampo), eliminando, nei limiti del consentito e in ristrette situazioni puntuali, le irregolarità (depressione/elevazione) della superficie. L'intervento consisterà nel riempimento delle depressioni con materiale equivalente all'esistente consolidato con leganti naturali e asportazione delle elevazioni e successiva livellazione con materiali equivalenti.
- Ripristino dei muretti a secco, limitatamente al primissimo tratto del percorso di risalita, dissestati e/o parzialmente crollati, da effettuarsi con i materiali e le tecniche costruttive locali al fine di preservare le tradizioni e le eventuali funzioni ecologiche e paesaggistiche, che assolvono oltre quella in alcuni casi di elementi strutturali di contenimento; eventualmente prevedere, ove la morfologia e le dimensioni del muro lo consenta, punti di seduta e sosta viste la peculiare acclività del percorso.
- Sostituzione di parapetti e/o nuovi inserimenti di parapetti da realizzare in acciaio inox, nei tratti di risalita con pericolo di caduta, e costituite da montanti metallici in acciaio inox tubolari o piatti con passo orizzontale massimo di 1,5 ml, da un corrimano metallico in acciaio inox, e la posa in opera di maglia metallica in acciaio a chiusura, il tutto per la creazione di una balaustra di altezza minima di 1,1 m. dal piano di calpestio;
- Realizzazione di un percorso sopraelevato in prosecuzione del pontile a giorno.
- Asportazione e pulizia della scogliera degli interventi antropici di recente costruzione (rivestimenti in cls).

Opere sulla falesia prospiciente lo scalo

La realizzazione dell'approdo è subordinata alla mitigazione del rischio frana della falesia vista la perimetrazione dell'area a pericolosità A e rischio R4 secondo l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale. L'intervento proposto è suddiviso in 4 aree identificate nello stralcio planimetrico seguente.

- Intervento 1: Falesia prospiciente l'approdo Marinella;
- Intervento 2: Muro sottostante il percorso Marinella, lato mare;
- Intervento 3: Falesia sovrastante il percorso Marinella dopo il primo tornante;
- Intervento 4: Pendio sovrastante il percorso Marinella dopo intervento 3, procedendo in salita.

L'intervento 1 è riferito all'area più critica e dovrà essere preceduto da una fase di ispezione visiva e pulizia per verificare le condizioni locali e ottimizzare le posizioni delle perforazioni. In quest'area sono previste chiodature (intervento di tipo attivo) per la stabilizzazione dei cunei di roccia, tramite cucitura delle fessure, con conseguente aumento generale della resistenza al taglio media dell'ammasso e miglioramento delle condizioni di stabilità globali e locali. Le chiodature saranno corredate da reti aderenti e funi metalliche (intervento passivo) che evitano la caduta di massi di piccole dimensioni (decimetriche).

L'area dell'intervento 1 integrerà la realizzazione di 15 chiodature realizzate dal Comune di Ventotene a novembre-dicembre 2020. Al piede della falesia è prevista un apposito riempimento per sottomurazione con la finalità di protezione dall'azione meccanica delle onde, dagli agenti atmosferici – temperatura, salsedine – e sostegno per la parte aggettante. Al fine di mantenere il pregio estetico della pavimentazione romana esistente e ancora in uso, la posizione della sottomurazione sarà un poco arretrata rispetto alla parete sub-verticale superiore.

L'intervento 2 prevede il rifacimento del muro esistente al di sotto della prima rampa di scale.

Gli interventi 3 e 4 riguardano zone meno critiche rispetto all'intervento 1 vista la presenza di un "taglio" antropico in genere con poca necessità di disaggi. Anche questi interventi prevedono la

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

realizzazione di chiodature e reti aderenti con fune metallica al fine di preservare il sentiero da eventuali distacchi anche superficiali.

Relazione di calcolo per le opere marittime

Nello Studio Idraulico Marittimo è stato determinato il clima ondoso al largo e sottocosta nel paraggio oggetto d'intervento, alla profondità di -8,50 m s.l.m.m. e per la determinazione dell'azione caratteristica del moto ondoso si è fatto riferimento alle Istruzioni tecniche per la progettazione delle dighe marittime", emanate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel 1996.

Nella fattispecie, in considerazione che trattasi di un approdo di una piccola isola disabitata e quindi con un livello di sicurezza richiesto molto basso, ai soli fini della determinazione dell'evento caratteristico, è stato assunto un valore di T_v pari a 15 anni. Considerando poi una ripercussione economica per danno molto basso pari a 0,45, corrispondente a un rischio per la vita umana molto limitato è stato assunto un valore di E pari a 0,45 e un tempo di ritorno dell'evento di progetto pari a 25 anni. L'azione del moto ondoso sulla struttura è quindi valutata considerando eventi con tempo di ritorno di 25 anni per gli stati limiti ultimi ordinari (azione caratteristica), e di 100 anni per quelli "eccezionali" (azione eccezionale), come riportato nella seguente tabella.

GRANDEZZA.	U.M	AZIONE CARATTERISTICA ($T_r=25$ anni)	AZIONE ECCEZIONALE ($T_r=100$ anni)
Altezza d'onda significativa	[m]	2,36	2,59
Periodo di Picco	[s]	11,63	11,74
Tempo di Ritorno	[anni]	25	100

Il livello idrico di riferimento è stato considerato corrispondente al livello medio mare (l.m.m.). Sono state illustrate le trattazioni analitiche adottate per il calcolo delle azioni del moto ondoso in fase di cresta e in fase di cavo per il tratto di diga a parete verticale.

Con riferimento alla richiesta del MiC sulle opere a terra, il Proponente dichiara che nel Capitolato Speciale d'Appalto per l'affidamento della progettazione esecutiva e dei lavori all'impresa appaltatrice saranno riportate eventuali prescrizioni formulate dalla MIC in merito alla specifica organizzazione di cantiere.

Parimenti con riferimento sempre alla richiesta del MiC sulla realizzazione di un percorso, il Proponente dichiara che di avervi ottemperato prevedendo una struttura a giorno su pali per il primo tratto dell'approdo (radice) al fine di tutelare le preesistenze e rimandando alla Relazione Generale di progetto, al Quadro Progettuale del SIA nonché allo "Studio delle alternative progettuali" con riferimento al paragrafo 4.3.

Opere di miglioramento previste allo Scalo n. 4

Opere a mare

Gli interventi a mare previsti in origine per lo Scalo 4 erano limitati alla installazione di n. 3 boe ancorate al fondale con ancore a doppia elica, ubicate in posizione non impattante il Posidonieto (habitat 1120*: Praterie di Posidonia) presente in prossimità dello scalo (cfr. elaborato Tavola R1-TAV0004). La funzione di tale campo boe è unicamente di garantire una soluzione di emergenza, in particolari condizioni meteo, alternativa allo scalo della Marinella. La presenza delle boe rappresenta peraltro un elemento di tutela dell'habitat 1120* (Praterie di Posidonia) in quanto rende possibile l'ancoraggio in emergenza senza incorrere nel rischio di impatti sull'habitat stesso, dovuti ad ancoraggi non regolamentati e casuali. Successivamente il Proponente prospetta, attesa la funzione prevista, di limitare l'intervento a n. 2 punti di ormeggio, per garantire un minimo di ridondanza in condizioni di eventuale emergenza, in luogo dei n. 3 previsti in origine.

Opere a terra

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Le opere di miglioramento da realizzarsi allo Scalo n. 4 sono sinteticamente:

- Sostituzione del parapetto pericolante da realizzare con struttura in acciaio inox, nei tratti di risalita con pericolo di caduta, e costituita da montanti metallici in acciaio inox tubolari o piatti con passo orizzontale massimo di 1,5 ml, da un corrimano metallico in acciaio inox, e la posa in opera di maglia metallica in acciaio a chiusura, il tutto per la creazione di una balaustra di altezza minima di 1,1 m dal piano di calpestio.
- Realizzazione di un percorso, di larghezza variabile, delimitato da dissuasori realizzati con pali di acciaio inox, ancorati sullo scoglio e smontabili, e corrimano con fune superiore o catena di acciaio, da realizzarsi dallo sbarco fino alla scala che dà inizio al percorso di risalita al carcere c. Il posizionamento di un maniglione in acciaio inox in corrispondenza dello sbarco attualmente utilizzato e costituito da una prima gradinata ricavata direttamente dallo scoglio.

Interventi manutentivi sul percorso di risalita allo Scalo n. 4

Lungo il percorso è previsto il ripristino dei muretti a secco, dissestati e/o parzialmente crollati, da effettuarsi con i materiali e le tecniche costruttive locali al fine di preservare le tradizioni e le eventuali funzioni ecologiche e paesaggistiche, che assolvono oltre quella in alcuni casi di elementi strutturali di contenimento; eventualmente prevedere, ove la morfologia e le dimensioni del muro lo consenta, punti di seduta e sosta viste la peculiare acclività del percorso.



Cantierizzazione

Per quanto riguarda la gestione della fase di cantiere si rimanda all'apposito elaborato sulla sicurezza 2017E037INV-02-D-GE-PS-000001 e nei relativi layout di cantiere 2017E037INV-02-D-GE-PS-000004 e 2017E037INV-02-D-GE-PS-000005 dove è peraltro descritta l'area di cantiere ubicata presso l'isola di Ventotene.

Area delle lavorazioni

Si dovrà delimitare l'area marina interessata dai lavori, mediante il posizionamento di boe di segnalazione ordinaria (di colore rosso e/o comunque diverso rispetto a quello delle boe già presenti) complete di catenaria e corpo morto adeguati alla profondità dei fondali ed alle azioni delle correnti e delle onde, poste a interasse non superiore a 25,00 m e a una distanza di almeno 25,00 m dal margine esterno dell'area d'intervento, concordando preventivamente con l'Autorità Marittima tramite apposita planimetria con l'indicazione in coordinate Gauss-Boaga e WG584 dei vertici significativi. Per tutta la durata dei lavori l'Impresa esecutrice dovrà assicurare la corretta conservazione e funzionalità degli elementi di delimitazione delle aree di cantiere a terra e a mare e per gli interventi relative alla falesia si dovrà interdire il passaggio già lungo il sentiero di avvicinamento.

Area logistica

A causa delle limitate aree a disposizione e della tipologia di lavori, non saranno installati locali adibiti a ufficio, ma solo spazi per consumare cibi e bevande, bagni chimici con lavabi, spogliatoi ed ambiente per primo soccorso. A tale scopo potrà essere utilizzata la grotta artificiale già esistente presente nei

pressi dell'approdo della Marinella, adeguandola alla temporanea destinazione, mediante tecniche e materiali non invasivi, affinché sia possibile ripristinare lo stato dei luoghi a fine lavori e all'occorrenza, i locali adibiti ad ufficio potranno essere allestiti sulla vicina Isola di Ventotene.

Area di stoccaggio temporaneo

Il materiale e le attrezzature potranno essere portati prima al porto di Ventotene e successivamente trasportate sull'isola di Santo Stefano. Pertanto nel porto di Ventotene è stata individuata un'area di stoccaggio temporaneo, per il deposito provvisorio delle attrezzature e dei materiali da impiegare nel cantiere. Nelle aree di stoccaggio dovranno essere adottate idonee misure affinché non siano immesse involontariamente sull'isola di Santo Stefano specie alloctone, attraverso il trasporto di merci ed attrezzature da utilizzare in cantiere.

Bilancio terre

Il bilancio degli scavi derivanti dalla realizzazione del nuovo approdo della Marinella, anche in funzione del Computo metrico estimativo, è il seguente:

- Sabbie m³ 96,71
- Terre e rocce da scavo previsti m³ 123,08
- Rinterri previsti m³ 0.00
- Sabbie, terre e rocce da scavi da conferire in discarica m³ 96,71+ m³ 123,08.

In fase esecutiva sarà privilegiato il reimpiego del materiale scavato direttamente in loco.

Cronoprogramma

La durata dei lavori per la realizzazione dell'intervento in oggetto è di circa 14 mesi circa, articolata in più fasi esecutive (Falesia e Approdo) oltre alla fase di monitoraggio strumentale prevista sulle falesie, e considerando le problematiche legate alla cantierizzazione e alla logistica, alla geografia del sito ed al quadro vincolistico vigente.

Piano della Sicurezza e coordinamento (Allegato XV e art. 100 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.) (D. Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

L'elaborato contempla i probabili rischi connessi ai lavori a farsi, l'analisi e la valutazione degli stessi, al fine di mitigare al minimo il rischio per gli operatori e per i terzi. In corso di esecuzione, con azioni del CSE e delle altre figure preposte al controllo della condotta dei lavori, il PSC sarà soggetto ad azione di coordinamento al fine di migliorare la sicurezza in cantiere e se necessario, saranno modificate e/o integrate le schede relative alle fasi lavorative in esecuzione. In corso di esecuzione, sulla scorta della nuova norma UNI 9432 "acustica - determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro" e del D. Lgs. n. 277/91, si valuterà la necessità di una "valutazione di esposizione al rumore" eventualmente con misurazione diretta, in base alle macchine e agli utensili adoperati dall'appaltatore, oppure con valutazioni sulla base di relazioni e dati disponibili in letteratura; intanto, l'appaltatore, per definire il livello di potenza sonora prodotto dalle attrezzature utilizzate, dovrà fornire l'elenco delle macchine utilizzate. Infine, sulla scorta delle schede tecniche di eventuali prodotti e/o sostanze pericolose che dovessero venire utilizzate nei lavori, di conseguenza, saranno valutate le misure di sicurezza necessarie. L'impresa dovrà elaborare il proprio piano di "sicurezza operativo" inerente alle proprie scelte autonome, in considerazione delle modalità di esecuzione dei lavori; tale piano si configurerebbe come piano complementare e di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento fornito dal Committente. Le attività da svolgere si sviluppano in più aree distinte e per ognuna di esse dovranno prevedersi delimitazione delle attività, potendo intanto anche utilizzare zone attigue. Il responsabile di cantiere, di concerto con il direttore tecnico di cantiere dell'impresa, fornirà se necessario una tavola di logistica di cantiere, previa eventuale accettazione del coordinatore in fase di esecuzione, che identifichi le varie postazioni con individuazione delle varie aree, nonché l'organizzazione del cantiere in funzione delle lavorazioni sia dei baraccamenti, presidi, viabilità ecc. posti in opera. L'impresa affidataria dei lavori, potrà presentare al coordinatore per l'esecuzione proposta di integrazione del piano di sicurezza e coordinamento ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza e conoscenza, oltre alle attrezzature disponibili. In nessun caso le eventuali integrazioni

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

ridurranno il livello di sicurezza per gli operatori e per i terzi. Il programma dei lavori sarà poi redatto in contraddittorio con l'impresa in corso di esecuzione. Al Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;
- Allegato "D" - Layout di cantiere (grafico); compongono altresì gli elaborati della sicurezza:
- Fascicolo dell'opera;
- Elenco prezzi unitari;
- Misure anticontagio da SARS-COV2.

Con riferimento ai rilievi strumentali:

Le attività preliminari sono stati i rilievi strumentali, funzionali a tutte le successive attività, in particolare alle indagini biologiche e archeologiche.

Rilievo batimetrico

Il rilievo batimetrico di dettaglio è stato svolto, nelle due aree oggetto di intervento, con strumentazione di ultima generazione in modalità RTK, che consente di aprire e chiudere il fascio in fase di acquisizione; in condizioni di acqua bassa e/o fondali rocciosi, è stato possibile ruotare il fascio per acquisire gran parte delle superfici verticali ai due approdi oggetto di indagine (Approdo della Marinella e Scalo 4).

Rilievo morfologico del fondale

Il sistema utilizzato *side-scan-sonar* per il rilievo morfologico è un sistema digitale in grado di operare in doppia frequenza selezionabile tra i 450 ed i 900 kHz con una copertura laterale (per canale) pari a 50 mt. (l'interlinea dei profili *Side Scan Sonar* utilizzata ha permesso una sovrapposizione del 100%). Le strisciate di acquisizione *side-scan-sonar* sono state corrette in tempo reale per la posizione del sensore rispetto al fondo (bottom track). L'interpretazione *Side Scan Sonar* unitamente alle indagini dirette con ROV e confrontate con il rilievo batimetrico *multibeam* ad alta risoluzione (DTM a 20 cm) ha prodotto le carte da cui si evince chiaramente il limite superiore e inferiore della prateria di Posidonia oceanica, che allo scalo della Marinella si presenta ampia e fino a profondità superiori a -30 mt. La sabbia grossolana mista a ghiaia fine si ritrova oltre i -40 accompagnata da un fondo compatto con presenza di coralligeno. Solo la fascia costiera prospiciente l'approdo presenta un fondo a granulometria variabile con presenza di massi e corpi di frana. Analogamente all'Approdo Marinella, anche l'Approdo Scalo 4 è caratterizzato lungo la fascia costiera con un fondo a granulometria variabile con presenza di massi. La Posidonia oceanica è presente in una fascia più ristretta, il fondale presenta una batimetrica che già a pochi metri dalla costa, circa 30 m, degrada velocemente verso quote oltre i -30 m. Oltre il limite della Posidonia oceanica è presente sabbia grossolana mista a ghiaia fine, oltre i -40 m, accompagnata da un fondo compatto con presenza di coralligeno.

Rilievo stratigrafico del fondale

Il rilievo è stato eseguito con il Sub Bottom INNOMAR SES-2000 compact con impulso a frequenza di 5÷15 kHz, controllato dal software di acquisizione SESWIN. Il sistema, interfacciato con il software di navigazione QinSy™, ha fornito a intervalli di tempo pari ad 1 secondo il Fix e le coordinate riferite al trasduttore. Durante le operazioni di acquisizione dati il trasduttore è stato montato a murata e tenuto mediante un apposito supporto ad una profondità costante di 0.9 mt. Le acquisizioni Sub Bottom Profiler hanno previsto profili con interlinea di 25mt. L'analisi dei profili Sub Bottom Profiler, per la tipologia di fondale riscontrato, non ha restituito risultati particolarmente significativi. All'Approdo della Marinella, gran parte dell'area è ricoperta da Posidonia oceanica particolarmente folta con impedisce la penetrazione. Analogamente per la parte rocciosa. Anche lo Scalo 4 presenta caratteristiche analoghe. La risposta acustica dei profili, e in conseguenza la penetrazione del segnale al di sotto del fondo marino, è risultata influenzata dalla concomitanza di due aspetti morfologici del sito: primo, la quasi totalità dell'area investigata è risultata caratterizzata dalla presenza di

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

facies (fitta prateria di Posidonia oceanica su substrato del tipo roccia/matte e presenza di rocce di varia dimensione fino a corpi di frana) con alto indice di assorbimento dell'energia con conseguente forte riduzione della resa acustica del segnale di ritorno. Il secondo aspetto è legato al dato di pendenza del fondo marino, particolarmente evidente allo Scalo 4. Nelle aree individuate in morfologia con la presenza di sabbie e ghiaie, anche di piccola estensione lo strumento mostra (simboli cartografici) la sedimentazione.

Rilievo video e fotografico del fondale

L'ispezione visiva dei fondali, lungo i transetti preventivamente concordati con la Direzione Lavori, è stata utile per avere una visione completa delle aree con strumentazioni di rilievo e registrazione dei dati (ispezioni con veicolo filoguidato - ROV). Sono stati consegnati immagini significative e i filmati integrali delle registrazioni video. Il ROV è stato equipaggiato con USBL per la corretta posizione del ROV, indipendentemente dalla posizione dell'imbarcazione, con indicazione a video delle coordinate e profondità. Dai filmati ROV è stato possibile determinare e verificare l'esattezza delle analisi e risultati estrapolati dal *multibeam* e *side scan sonar*. Inoltre i filmati sono stati particolarmente utili sia alle indagini archeologiche che biologiche consentendo ai professionisti di "evitare" tuffi a profondità particolarmente elevate -50 mt. Concluse le attività strumentali, analizzati ed elaborati i dati, sono state programmate ed eseguite le attività di ricognizione archeologica prima e biologica poi. Le attività a terra dell'esperto ornitologo e esperto botanico sono state eseguite contemporaneamente alle indagini strumentali.

Indagini dirette sulla vegetazione

In merito alle indagini dirette sulla vegetazione, compatibilmente con il periodo di monitoraggio previsto, ovvero la prima decade di ottobre (periodo fenologico avverso per l'individuazione e identificazione della maggior parte delle specie vegetali), si è provveduto a una identificazione dei principali habitat con riferimento a quanto indicato nel Manuale per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (92/42/CEE) in Italia. A tale scopo, è stata data particolare attenzione alle specie tipiche dei diversi habitat e a quelle eventualmente presenti e indicate nella suddetta Direttiva Habitat. È stata data particolare attenzione alla presenza e alla copertura di eventuali specie alloctone, con particolare enfasi su quelle invasive o potenzialmente invasive indicate dalla Comunità Europea. Le attività di campo sono state integrate con un'approfondita indagine bibliografica. Le aree oggetto di monitoraggio sono state la fascia di scarpata costiera più bassa e la parte più arretrata della scarpata costiera dei due approdi con una parziale estensione delle indagini alle aree ecotonali tra le comunità costiere e quelle più interne dell'isola.

Indagini dirette sull'avifauna

In merito alle indagini dirette sull'avifauna, sempre compatibilmente con il periodo di monitoraggio oggetto di indagine, ovvero la prima decade di ottobre (periodo di migrazione e dispersione della Berta maggiore, minore e Falco Pellegrino), sono state censite le specie presenti con particolare attenzione alle aree con caratteristiche ambientali potenzialmente idonee ad ospitare le specie suddette (aree di nidificazione e cavità nido). Le attività di campo, come per quelle effettuate sulla vegetazione, sono state integrate con un'approfondita indagine bibliografica. Le aree oggetto di monitoraggio sono state la fascia di scarpata costiera più bassa e la parte più arretrata della scarpata costiera dei due approdi. La relazione e relativa cartografia prodotta sono allegate al presente report.

Indagini archeologiche

Le indagini archeologiche sono state effettuate contemporaneamente a tutte le indagini geofisiche, ovvero, *multibeam*, *side scan sonar*, *sub bottom profiler* e ROV e poi con l'archeologo in immersione. Sono stati evidenziati e georeferenziati tutti i targets individuati. L'indagine di rilievo archeologico del fondale è stata eseguita in completo accordo con la sovrintendenza Belle Arti e Paesaggio province Frosinone, Rieti e Latina, unitamente alla Direzione Lavori di INVITALIA con quali sono state stabilire le modalità operative di esecuzione delle indagini.

Indagini ambientali

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Le indagini ambientali sono state condotte con biologi marini con qualifica di OTS (Operatori Tecnici Subacquei). È stata effettuata preliminarmente una programmazione dettagliata sulla base delle indagini strumentali, ovvero sono state fornite le coordinate, lungo i transetti programmati, di inizio e fine transetto, limite inferiore e superiore della posidonia e tipologia di fondale. Questo ha permesso una programmazione delle immersioni precisa, riducendo i tempi di lavoro e soprattutto riducendo i tempi di immersione. I punti a profondità superiore a 30 mt di fondale sono stati integrati con le immagini ROV.

APPRODO MARINELLA Per l'approdo di Marinella, sono stati individuati 5 transetti (2 paralleli alla costa e 3 perpendicolari). Per ciascuno dei 5 transetti le attività sono state svolte su 7 punti di campionamento disposti a distanza crescente (0, +10, +30, +50, +80, + 100, + 150 metri), per un totale di 35 stazioni.

APPRODO SCALO N° 4 L'approdo Scalo n° 4 presenta caratteristiche batimetriche molto diverse dall'approdo di Marinella (in questa parte dell'isola il fondale degrada molto più rapidamente). In questo approdo sono state eseguite le stesse attività su 3 transetti, 2 paralleli alla linea di costa e 1 perpendicolare, per un totale di 14 punti di campionamento. Per i due transetti paralleli alla linea di costa i punti di campionamento sono in totale 8, disposti a distanza crescente (0, +10, +30, +50 metri); per il transetto perpendicolare alla linea di costa i punti di controllo sono stati in totale 6 (0, +10, +30, +50, +80, + 100 metri). Sono previsti, inoltre, come per l'approdo della Marinella, anche 3 punti di campionamento oltre i 200 metri dal punto di approdo. Per questi ultimi tre punti, essendo su una batimetrica oltre i - 40 mt, per cui le indagini sono state integrate con i video ROV. In ciascuno dei punti di campionamento sono stati eseguiti parte dei rilievi previsti dalle schede 1120 (Posidonia oceanica) e 1170 (habitat coralligeno).

TIPOLOGIA	PARAMETRO/ATTIVITA'	STRUMENTO DI INDAGINE
Estensione degli habitat bentonici	Mappatura dell'area con particolare riferimento agli habitat 1120*	Rilievo Multibeam/Side Scan Sonar/ROV e verità-mare mediante n. 2 biologi marini con qualifica di OTS
Condizione dell'habitat	Sulle stazioni di habitat 1120* (Posidonia oceanica): • Densità dei fasci fogliari • Ricoprimento (percentuale di matte morta, percentuale di Posidonia viva) • Continuità della prateria • Fonti di disturbo evidenti • Composizione prateria • Tipo di substrato • Presenza alghe alloctone • Presenza di fioritura • Profondità e tipo del limite inferiore della prateria (se presente)	Biologi marini con qualifica di OTS (Operatore Tecnico Subacqueo)

In particolare per la Posidonia oceanica, secondo quanto riportato nella scheda 1120, sono state effettuate le seguenti attività:

TIPOLOGIA	PARAMETRO/ATTIVITA'	STRUMENTO DI INDAGINE
Presenza ed estensione dell'habitat	Morfo-batimetria Potenziale estensione habitat 1170	Rilievo Multibeam/Side Scan Sonar e verità-mare mediante biologi marini con qualifica di OTS
Presenza ed estensione dell'habitat	Area di presenza di coralligeno	ROV (Remotely Operated Vehicle) con ottiche ad alta definizione e sistema di posizionamento subacqueo e verità a mare mediante biologi marini con qualifica di OTS
Condizione dell'habitat	Abbondanza e condizione specie sessili Struttura dei popolamenti	ROV (Remotely Operated Vehicle) con ottiche ad alta definizione e sistema di posizionamento subacqueo

Per ciascun punto di campionamento sono state, inoltre, effettuate misure di torbidità mediante disco Secchi e riportata l'eventuale presenza di radure di solo fondo mobile all'interno della prateria di Posidonia oceanica durante le immersioni subacquee. Per quanto riguarda la "Mappatura di eventuali esemplari di *Pinna nobilis*", nel corso delle immersioni subacquee, laddove presenti, è stata effettuata la sola conta di esemplari (vivi o morti) di *Pinna nobilis* nell'intorno del punto di campionamento (5 metri di diametro)

Seguono poi, nell'elaborato, la trattazione di: modalità operativa, le metodologie (mobilitazione, mezzo nautico impiegato, strumentazione impiegata, sistema di Posizionamento Superficiale, Sistema di assetto

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

(Applanix POS-MV), Sistema *Multibeam*, Dati Stratigrafici (SBP), Dati morfologici (SSS), Rilievi con veicolo filoguidato (ROV), misura della velocità del suono, Dati topografici, Sistema di riferimento, Elaborazione GIS e Restituzione Cartografica dei Risultati.

Con riferimento al quadro di riferimento ambientale:

Il Proponente, nello Studio di Impatto Ambientale (SIA), Quadro Ambientale, e nello Studio per la Valutazione di Incidenza (VINCA) ha, nelle integrazioni, ulteriormente considerato gli impatti e gli effetti sull'ecosistema marino generati dalla nuova soluzione progettuale dell'approdo, con riferimento alla possibile sottrazione e/o deterioramento del Posidonieto (habitat 1120*: Praterie di Posidonia) e degli habitat di pregio (SIA par. 6.3; VINCA par. 5.4.4) per l'area di impronta dell'opera nonché per le aree circostanti. Analogamente, ha valutato impatti ed effetti per l'habitat terrestre (Quadro Ambientale, par 6.3; VINCA par 5.4.4), per la flora (Quadro Ambientale, par 6.3; VINCA par 5.4.4) e per la fauna (Quadro Ambientale, par 6.4; VINCA par 5.4.4) con riferimento alla soluzione progettuale prescelta.

Quanto alla superficie di Posidonieto che potrebbe essere interessata, anche indirettamente, dagli interventi o nella fase della loro realizzazione, il Proponente riscontra che il SIA riporta indicazioni puntuali sull'estensione areale del Posidonieto (habitat 1120*: Praterie di Posidonia) in prossimità sia dello scalo Marinella sia dello scalo n.4, all'esito delle indagini appositamente commissionate ad operatori qualificati (cfr. elaborato 2017E037INV-02-D-R3-RT0003, Tavola R1-TAV008) proprio per valutare le ripercussioni dirette ed indirette dell'intervento in esame come riportato nel Quadro di riferimento Ambientale. Il Proponente ritiene così di aver identificato con adeguata precisione l'ubicazione e la superficie di Posidonieto presente e che potrebbe essere interessata dall'intervento e evidenzia che la nuova soluzione progettuale proposta aumenta il franco di sicurezza tra l'opera a mare ed il Posidonieto, portandolo a 7,3 metri (cfr. Quadro Progettuale del SIA).

Con riferimento all'illustrazione e alla valutazione approfondita dello stato di tutta la prateria dell'area di interesse e valutazione delle condizioni ecologiche del sito ex ante e previsione degli effetti a breve, medio e lungo termine, il Proponente riscontra che nel Quadro di riferimento Ambientale è stata condotta l'analisi ex ante sulle condizioni ecologiche della prateria, all'esito delle specifiche indagini e rilievi condotti nell'autunno 2020 sulle aree interessate dagli interventi (cfr. elaborato 2017E037INV-02-D-R3-RT0003, Tavola R1-TAV008). Conseguentemente, sono stati previsti gli impatti in fase di cantiere con l'impiego di misure di mitigazione e in fase di esercizio a regime, intese come previsioni nel medio termine.

Infine, sempre per il Posidonieto (habitat 1120*: Praterie di Posidonia), è stato predisposto un piano di monitoraggio dedicato che si sviluppa su un periodo di 15 anni, particolarmente esteso in virtù del pregio dell'area e per valutarne gli effetti a lungo termine. Ciò premesso, gli elementi e le valutazioni riportate nello Studio di Impatto Ambientale, Quadro Ambientale, capitolo 4, sono ritenuti adeguati alle caratteristiche dell'intervento.

Quanto alle idonee misure di mitigazione da adottare per limitare/prevenire il disturbo alle componenti flora e fauna, sia dovuto all'aumento della torbidità dell'acqua, sia derivante dalla produzione di rumori e vibrazioni, il Proponente rimanda al SIA (cfr. Quadro di riferimento ambientale del SIA, Capitolo 10: Sintesi degli impatti e delle misure di mitigazione ambientale) per le misure di mitigazione previste derivanti dagli impatti di cui sopra (disturbo; aumento torbidità; produzione di rumori e vibrazioni).

- **Atmosfera**

Con riferimento all'impatto sulla componente atmosfera in ambiente sia terrestre, sia marino, in fase sia di cantiere, sia di esercizio, con riguardo anche alla movimentazione del materiale proveniente dalle cave nel tragitto terrestre e marino, il Proponente riporta che, nell'ambito delle integrazioni al SIA, sono stati effettuati approfondimenti sulle due componenti Rumore e Atmosfera, nei limiti del dettaglio disponibile per il livello progettuale definitivo, che hanno portato alla valutazione delle attività di movimentazione dei materiali sull'Isola di Ventotene.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

La concentrazione degli inquinanti atmosferici è influenzata dalle condizioni meteorologiche e principalmente da tre fattori: precipitazione (frequenza e intensità), vento (intensità e direzione), turbolenza. Questi tre fattori determinano le azioni di dilavamento (fenomeni di *washout*, *rainout*, e mancato risollevarsi dal suolo), di dispersione meccanica, e la capacità dispersiva dell'atmosfera

L'ARPA Lazio valuta lo stato di qualità dell'aria utilizzando uno specifico sistema di monitoraggio, che processa i dati relativi ai valori di concentrazione dei seguenti inquinanti: NO, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2.5}, O₃, CO, Benzene, SO₂.

Quadro Normativo Europeo

- Direttiva 2016/2284/CE (14 dicembre 2016): Direttiva concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici, che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE.
- Direttiva 2008/50/CE (21 maggio 2008): Direttiva relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.
- Direttiva 2008/1/CE (15 gennaio 2008): Direttiva sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento.

Quadro Normativo Nazionale

- Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155: Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.
- Decreto Ministeriale 30 marzo 2017: Procedure di garanzia di qualità per verificare il rispetto della qualità delle misure dell'aria ambiente, effettuate nelle stazioni delle reti di misura.

Quadro Normativo Regionale

- Determinazione Regione Lazio 29 ottobre 2019, n. G14739: Approvazione del documento tecnico per la definizione della stazione di riferimento ai fini dell'individuazione delle situazioni di perdurante accumulo degli inquinanti atmosferici.
- Deliberazione Giunta Regionale 30 ottobre 2018, n. 643: Aggiornamento della DGR 459/2018 di "approvazione dello schema di accordo di programma tra il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e la Regione Lazio, per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nella Regione Lazio".
- Deliberazione Giunta Regionale 15 settembre 2016, n. 536: Aggiornamento dell'Allegato 4 della D.G.R. n. 217 del 18 maggio 2012 "Nuova zonizzazione del territorio regionale e classificazione delle zone e agglomerati ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente in attuazione dell'art. 3, dei commi 1 e 2 dell'art. 4 e dei commi 2 e 5 dell'art. 8, del D.lgs. 155/2010".
- Deliberazione Giunta Regionale 4 agosto 2016, n. 478: Approvazione del progetto: "Programma di valutazione della qualità dell'aria- Revisione del sistema regionale di rilevamento della qualità dell'aria" relativo alla protezione della salute umana. Delega all'Arpa Lazio della gestione delle stazioni di misurazione previste dal programma di valutazione. Art. 5 - commi 6 e 7, del Decreto Legislativo 13 agosto 2010 n. 155.
- Deliberazione della Giunta Regionale 18 maggio 2012, n. 217: Nuova zonizzazione del territorio regionale e classificazione delle zone ed agglomerati ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente in attuazione dell'art. 3, dei commi 1 e 2 dell'art. 4 e dei commi 2 e 5 dell'art. 8, del D.lgs. 155/2010.
- Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria: Il Piano di risanamento della qualità dell'aria è lo strumento di pianificazione con il quale la Regione Lazio dà applicazione alla direttiva 96/62/CE, direttiva principale in materia di "valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente" e alle successive direttive integrative.

Valori limite di riferimento

Le maggiori fonti potenziali di emissioni legate alle attività di Progetto sono quelle collegate con l'utilizzo dei motori marini. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori limite di riferimento - in base alla D. Lgs. n. 155/2010 - relativi alle tipologie di inquinanti correlati maggiormente significativi.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Biossido e ossidi d'azoto	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza
Valore limite orario per la protezione della salute umana	1 ora	200 µg/m ³ NO ₂ da non superare più di 18 volte per anno civile	50 % il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1o gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1o gennaio 2010
Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	40 µg/m ³ NO ₂	50 % il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1o gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1o gennaio 2010
Livello critico per la protezione della vegetazione	Anno civile	30 µg/m ³ NO _x	nessuno
PM10	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza
Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana	1 giorno	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile	50 %
Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	40 µg/m ³	20 %
PM2,5	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza
Valore limite (FASE 1) e valore obiettivo	Anno civile	25 µg/m ³	20 % l'11 giugno 2008, con riduzione il 1 o gennaio successivo e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1o gennaio 2015
Valore limite (FASE 2)	Anno civile	20 µg/m ³	(valore da raggiungere entro il 1o gennaio 2020)

Stato di fatto della componente atmosfera

Dati climatici

Il clima nell'area vasta (Isola Ventotene; Isola di Santo Stefano) non è mai troppo rigido neanche nei mesi invernali. La temperatura in genere va da 9 °C a 28 °C ed è raramente inferiore a 6 °C o superiore a 31 °C. Il tasso di umidità varia tra il 60 e l'80% mentre le precipitazioni variano tra i 30 ed i 140 mm. La stagione più piovosa dura 7,7 mesi, dal 10 settembre al 1° maggio, mentre la stagione più asciutta dura 4,3 mesi, dal 1° maggio al 10 settembre.

Dati sulla qualità dell'aria

Non sono disponibili rilevazioni della qualità dell'aria riguardanti specificamente l'isola di S. Stefano o di Ventotene, non coperte dal sistema di monitoraggio regionale dell'ARPA.

I soli dati esistenti che riportano le concentrazioni degli inquinanti principali (NO, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, O₃, CO, Benzene, SO₂) riguardano la fascia litoranea peninsulare regionale, dove peraltro tutte le rilevazioni indicano come non ci siano durante l'anno episodi di sfioramento dai limiti di legge per le diverse sostanze.

Le sole fonti di emissioni in atmosfera presenti attualmente nell'area di Progetto sono riferibili alle visite organizzate all'ex Carcere e al conseguente traffico delle imbarcazioni, estremamente limitato (dell'ordine di circa 3.800 visitatori/anno, ultimo dato rilevato nel 2016) e attualmente è vietato l'accesso all'isola per assenza di adeguate condizioni di sicurezza.

In considerazione della collocazione geografica dell'isola di S. Stefano e della pressoché totale mancanza di fonti di inquinamento da attività antropica sull'isola, il Proponente ritiene quindi che non esistano attualmente situazioni di criticità riscontrabili in merito alla qualità dell'aria.

Fenomeni di trasporto degli inquinanti

In considerazione della ventosità del luogo e della sua morfologia (zona costiera aperta, senza ripari naturali), sono altresì da escludere fenomeni di accumulo degli inquinanti (già di per sé in quantità minimali) in aree specifiche.

Caratteristiche degli impatti ambientali potenziali dell'opera

Fase di cantiere

Nella fase di cantiere la maggior parte delle emissioni è legata all'utilizzo dei mezzi per la realizzazione dei lavori previsti.

Approvvigionamento materiali: per l'approvvigionamento dei materiali necessari sia per la messa in sicurezza della falesia (materiali vari per la costruzione dei basamenti, delle linee vita, ancoraggi e rete paramassi, attrezzature varie, etc.), che per la realizzazione dell'approdo (cassoni cellulari prefabbricati in c.a., altri elementi prefabbricati in c.a., materiale di costruzione, etc.) saranno utilizzati, a partire dalla base logistica situata a Ventotene:

- mezzi marittimi;
- elicottero (per alcune particolari operazioni).

Spostamento materiali all'interno dell'isola: sarà inoltre necessario movimentare i materiali all'interno del perimetro dell'isola, tra il punto di attracco dei mezzi marittimi (molo Marinella e Sbarco 4), il punto di stoccaggio temporaneo e le aree dove sono previsti i lavori di messa in sicurezza dei tratti di falesia. In questo caso potranno essere utilizzati mezzi per la movimentazione/trasporto dei materiali, sollevamento, accessori applicabili a macchine/attrezzature, agevolatori di trasporto/stoccaggio.

Operazioni di messa in sicurezza della falesia: per realizzare gli sfalci dei tratti di falesia da mettere in sicurezza potranno essere utilizzate attrezzature a scoppio leggero, tipo motoseghe e decespugliatori, oltre ad attrezzature manuali. Per la realizzazione dei fori necessari alla messa in opera delle linee vita e del sistema di ancoraggio a monte, nonché delle reti paramassi, è previsto l'utilizzo dei seguenti macchinari: perforatori pneumatici e compressori d'aria; gruppo elettrogeno di adeguata potenza.

È previsto inoltre l'utilizzo di ancorante chimico (resina o malta epossidica) per il fissaggio delle strutture, nonché di una pompa per l'iniezione della boiaccia fluida di cemento.

Lavori per la realizzazione dell'approdo: per la realizzazione dell'approdo sarà utilizzato:

- pontone equipaggiato con gru escavatrice dotata di benna mordente o di grappo;
- bettolina ormeggiata di fianco (mezzi semoventi o movimentati al traino di un rimorchiatore) sulla quale verrà riversato il materiale salpato.

Saranno comunque attivate le procedure necessarie per minimizzare i rischi collegati alle perdite accidentali di materiali potenzialmente inquinanti, come carburanti o lubrificanti.

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio le sole fonti di emissione in atmosfera sono riferibili alle imbarcazioni che accompagnano i visitatori che raggiungono l'isola, pur se il numero di presenze previste a regime dovrà comunque tenere conto dei limiti della regolamentazione fissata dall'Ente Parco. Il traffico marittimo che ne deriverebbe sarebbe assolutamente compatibile con il mantenimento delle emissioni in atmosfera ampiamente entro i limiti. Nel caso poi si dovessero utilizzare (almeno su una parte dei natanti) delle imbarcazioni a propulsione elettrica (vedi misure di mitigazione), le emissioni legate alla realizzazione dell'opera diventerebbero trascurabili.

Valutazione complessiva degli impatti previsti in termini di emissioni inquinanti

Gli impatti rilevabili in termini di emissioni in atmosfera sono relativi all'utilizzo dei motori endotermici che azionano i mezzi utilizzati per le varie operazioni.

Nel complesso in fase di cantiere le attività previste ricadono in una casistica assimilabile a un normale cantiere di lavoro per simili tipologie di realizzazione. Gli effetti sono transitori, limitati e reversibili. Da considerare:

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- A parte la fase di approvvigionamento materiali (concentrata in periodi ristretti, che potrà prevedere l'uso di imbarcazioni da trasporto e in alcuni casi particolari anche dell'elicottero) buona parte dei lavori relativi alla messa in sicurezza della falesia vengono svolti utilizzando macchinari di potenza limitata, o addirittura manualmente. I tempi di cantiere sono inoltre ridotti (60 gg.);

- In fase di realizzazione della piattaforma di attracco, sono da considerare le emissioni causate dai motori che azionano il pontone + gru escavatrice. La durata complessiva dei lavori è anch'essa limitata, stimata a circa 100 gg. in totale;

- Al contrario delle imbarcazioni di dimensioni medio-grandi, che utilizzano il cd. "bunker oil", quelle di piccole dimensioni (come quelle considerate nel caso in esame), usano come combustibile il gasolio marino "standard", molto meno inquinante, che per legge deve avere un tenore di zolfo inferiore allo 0.1%;

- Parimenti ininfluenti risultano essere le emissioni derivanti dall'utilizzo degli ancoranti chimici (resina o malta epossidica) per il fissaggio delle strutture.

In fase di esercizio sono da considerare le emissioni provocate dalle imbarcazioni che raggiungono l'isola, che però sono nel complesso trascurabili.

Per entrambe le fasi si stima quindi che il progetto non possa determinare impatti significativi in termini di qualità dell'aria nell'area di progetto, comunque ampiamente al di sotto dei limiti di legge stabiliti.

Misure di mitigazione previste

In fase di esercizio, al fine di ridurre gli impatti già trascurabili del collegamento via mare dell'isola di S. Stefano con l'isola maggiore di Ventotene, potrà essere valutata l'istituzione di un servizio navetta tra le due isole che utilizzi imbarcazioni a propulsione elettrica o a basse emissioni, vista anche la limitata distanza che deve essere coperta (1,5 km), ovviamente condizioni meteo permettendo.

Si rimanda allo Studio "Scenari della flotta" (elaborato OM-RT0002) per l'illustrazione dello stato dell'arte e dei futuri natanti a propulsione elettrica.

• **Ambiente idrico**

Stato di fatto della componente ambiente idrico

L'ambiente idrico è rappresentato dal tratto marino che circonda l'isola di Santo Stefano. L'area di Progetto è oggetto di analisi periodiche relative allo stato di balneabilità e la classificazione delle acque di balneazione, effettuata sulla base delle serie di dati relative alle ultime quattro stagioni balneari. In particolare, l'ultima classificazione disponibile è quella dell'anno in corso riferita ai dati delle quattro stagioni precedenti (2015-2018) realizzate dall'ARPA Lazio.

Il giudizio di qualità è basato sul calcolo statistico che prevede la valutazione del 95° percentile (o 90° percentile) della normale funzione di densità di probabilità (P.D.F., *Probability Density Function*) log 10 dei dati microbiologici: la classificazione ha validità fino all'esito del primo controllo dell'anno successivo.

Le acque circostanti l'isola di Santo Stefano presentano un giudizio eccellente per quanto concerne la balneabilità.

Caratteristiche degli impatti ambientali potenziali dell'opera

La componente "ambiente idrico" è interessata solo in maniera marginale da impatti riferibili alla tipologia di opera in esame e principalmente nella fase di cantiere per possibili immissioni accidentali di inquinanti.

Fase di cantiere

Per le opere di nuova costruzione, operazioni di posa dei cassoni e consolidamento dell'approdo le fonti di impatto potenziale sono rappresentate principalmente da contaminazioni accidentali legate a sversamento o altro inerente al cantiere e l'impatto è da ritenersi basso con idonee misure di mitigazione.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Fase di esercizio

La realizzazione dell'opera non comporta alcun impatto sulla componente idrica e, nello specifico, sulla qualità delle acque.

Misure di mitigazione previste

- Il Proponente suggerisce di predisporre barriere galleggianti anche con funzioni di anti torbidità lungo il perimetro del cantiere per prevenire eventuali sversamenti accidentali.
Con riferimento alle misure di mitigazione contro l'incremento della torbidità dell'ambiente marino in fase di realizzazione dei lavori, il Proponente riscontra che il progetto e il SIA riportano, quale misura di mitigazione contro l'incremento della torbidità dell'ambiente marino in fase di realizzazione dei lavori, l'utilizzo di barriere galleggianti (cfr. Quadro di riferimento ambientale del SIA, Capitolo 10: Sintesi degli impatti e delle misure di mitigazione ambientale) di cui è stato sviluppato anche il relativo dimensionamento fisico ed economico (cfr. elaborato TE-CMA000), prevedendone uno sviluppo complessivo di 100 metri lineari presso l'approdo della Marinella, unitamente ad uno sviluppo intermittente delle attività di cantiere (16 ore di sosta) al fine di ridurre la concentrazione di picco dei materiali fini in sospensione. A parere del Proponente, l'impiego di barriere galleggianti e di misure gestionali in fase di esecuzione risulta la misura di mitigazione più efficace per la tipologia di opera in esame.

Analogamente, in fase di manutenzione dell'opera, si prevede di adottare le medesime misure (utilizzo di barriere galleggianti).

- **Suolo, sottosuolo, fondale marino**

Generalità

Ventotene e Santo Stefano (Isole Pontine Orientali), circa 30 Km a sud del Golfo di Gaeta, rappresentano la parte sommitale di un antico vulcano ("Vulcano Ventotene"), che si stima raggiungesse un'altezza di circa 1000 metri e un diametro di una ventina di chilometri

L'unità basale (Formazione di Santo Stefano) è suddivisa in due membri: lave con fratture colonnari e strutture a rampa depositi piroclastici massivi composti principalmente da frammenti di pomice sovrastate da livelli di scorie nere, rimpiazzati verso l'alto da depositi piroclastici (Unità di Villa Giulia) con un'alternanza di letti di pomice bianche da caduta e paleosuoli di origine piroclastica. Nella parte più alta dell'isola sono stati segnalati depositi eolici (Bellucci et al. 1999).

Stato di fatto della componente

Uso del suolo

L'elaborazione della cartografia della copertura vegetale è stata effettuata attraverso una specifica attività di fotointerpretazione basata su ortofoto digitali a colori del 2014. Una verifica sulle tipologie fotointerpretate e cartografate, sono state prese in esame anche le carte della vegetazione prodotte in passato e disponibili in bibliografia. La geometria dei poligoni e le voci di legenda sono quindi completamente originali rispetto alle cartografie pregresse.

Facendo riferimento alla legenda del progetto CORINE Land Cover (CLC): 12 Zone industriali, commerciali e infrastrutturali (1,83 ha, 5,93%), 321 Aree a pascolo naturale e prateria (5,19 ha, 16,81%), 32321 Macchia bassa (2,16 ha, 6,99%), 32322 Garighe (4,50 ha, 14,57%), 324 Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione (15,20 ha, 49,22%), 324a Canneto e *Arundo donax* (0,37 ha, 1,20%), 332 Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti (1,63 ha, 5,28%), Totale superficie (30,88 ha, 100%).

Caratterizzazione del fondale marino

Geomorfologia

Lungo l'allineamento (Ponza-Ventotene-Ischia) la tettonica estensionale ha favorito la risalita di magmi tutti caratterizzati da un alto tenore in potassio e alcali.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Insieme alle altre isole dell'arcipelago pontino Ventotene e Santo Stefano sorgono lungo il margine orientale tirrenico in particolare lungo un allineamento WNW – ESE che limita la scarpata continentale superiore. Tale scarpata ha un preciso significato geologico di transizione tra la crosta continentale e la crosta oceanica che caratterizza la piana abissale del Tirreno posta a più di 3000 m di profondità.

Vulcanologia e stratigrafia delle formazioni rocciose affioranti

Da un punto di vista petrografico e vulcanologico le isole di Ventotene e S. Stefano sono state studiate da diversi autori nelle ultime decadi (Barberi et al., 1967; Metrich et al., 1988; Perrotta e Scarpati, 1996 e Bellucci et al., 1999).

La parte emersa dell'isola si erge su un "terrazzo" (o piattaforma) marino posto tra la costa e le isobate di -30 -35 m circa e con inclinazioni medie dell'ordine del grado ed estensione di 6.5 km². L'orlo di questo terrazzo è a luoghi interrotto in corrispondenza di Punta Eolo in corrispondenza di fenomeni di erosione. La piattaforma è sistematicamente drappeggiata da sedimenti sabbioso-ghiaiosi (a loro volta colonizzati quasi sempre da praterie di fanerogame) di cui allo stato non è possibile stabilire lo spessore in mancanza di profili sismo-acustici. È quindi, al momento, difficile stabilire se l'origine del terrazzo sia di tipo deposizionale (creata quindi dall'involuppo dei foresets sabbiosi) o piuttosto erosionale.

A quota -75 -80 m un'altra superficie sub-orizzontale limitata da scarpate non strutturali si discerne dall'analisi della morfobatimetria. Anche qui si tratta di lembi di terrazzi anche loro probabilmente di erosione. La cui età di formazione dei terrazzi a quote -75 -80 m è probabilmente avvenuta durante la discesa del livello marino precedente l'ultima glaciazione (18 mila anni fa) mentre il terrazzo di -25 metri andrebbe collocato nell'intervallo di tempo che va da 18 mila all'attuale.

Scarpate morfologiche

Gli altri elementi morfologici di rilievo sono le forme legate all'originaria struttura dell'apparato vulcanico: importante è la scarpata di origine vulcano-tettonica che si trova sull'allineamento Cala di Parata Grande-Secca delle Sconcioglie lungo una direttrice NNW-SSE.

Conoidi di deposizione

I conoidi sono più sviluppati verso il settore nord-occidentale dell'isola: una conoide del Semaforo in corrispondenza della falesia omonima che è alimentata in maggior parte da blocchi di roccia in continuo crollo e un'altra di Parata Grande molto più sabbiosa che si trova allo sbocco del piccolo seno omonimo. A profondità maggiori tali forme sono determinate esclusivamente da sedimenti medio fini e si riconoscono appunto due conoidi a -80 metri sulla scarpata sud dell'isola in corrispondenza dei lembi di terrazzi sommersi con eventuali annesse paleo-falesie.

Forme dovute a correnti trattive di fondo (*megaripples* o *sand-waves*). Si tratta di "onde di sabbia" ovvero *mega-ripples* di lunghezza d'onda decametrica e altezza di 12 metri (si riconoscono anche su mappe in ombre e rilievi ricavate dal modello digitale del terreno) localizzate al di sotto dell'isobata dei 60 m circa e fino a quella dei 100 m. ed è molto probabile che le correnti di fondo esercitino anche selezione granulometrica tra le sabbie finissime e i *silts* che sono caratteristici di profondità superiori ai 60-70 metri.

Forme circolari dovute a risalita di gas (*pock marks*)

A profondità elevate (intorno ai 80-100 m) si sono osservate forme circolari caratterizzate da una lieve depressione centrale a "cratere" e diametri di pochi metri o decine di metri.

Morfologica generale

A una scala più regionale Ventotene e S. Stefano sorgono su un plateau di circa 200 kmq che rappresenta la sommità di uno o più edifici sicuramente tutti vulcanici che si elevano dal fondale circostante profondo fino a 1000 m. fino a circa 100 m di profondità. Tale struttura tronco-conica interrompe la continuità del Bacino di Ventotene che è un'area di sedimentazione clastica di età Plio-Pleistocenica (Zitellini e Marani, 1986).

L'integrazione delle tecniche acustiche con i sopralluoghi puntuali realizzati con operatore subacqueo e i dati di prelievo (vedi sezioni successive) confermano che in massima parte la "piattaforma" è luogo di sedimentazione sabbioso-ghiaiosa (con classi granulometriche ben centrate intorno alle sabbie medie 0,1-0,5 mm sui 10-15 metri) con costituenti vulcanici (cristalli sparsi, litici, pomici) e bioclastici

(soprattutto lamellibranchi, gasteropodi e gusci di echinidi). I pianori sabbiosi sono ampiamente colonizzati da praterie più o meno fitte o macchie rade (cespugli) di Posidonia Oceanica. Lo spessore della matte è variabile da pochi decimetri (soprattutto se impiantata su basamento roccioso) ad alcuni metri.

Il limite inferiore della fanerogama risulta essere variabile a seconda se si tratti di limite "netto" o di limite "eroso" (vedasi anche le definizioni di Colantoni et al., 1982 e Gambi e Buia, 2003 per l'isola d'Ischia) tra i 25 metri circa e i 35 metri.

La prateria senz'altro più estesa è quella a sud dell'isola dal Porto Romano a Punta dell'Arco con un'estensione di 1.6 km² circa (in questo computo non sono calcolate le frequenti "radure" sabbiose inframmezzate alla prateria). Il limite inferiore di tale prateria si colloca intorno ai -25 metri mentre la zona a matte morta è normalmente collocata tra -25 e -35. Al momento non è possibile stabilire se tale zona è un indizio di progressivo arretramento. Nella zona di sella tra Ventotene e S. Stefano attorno alla secca della "Molara" il fondale è generalmente sabbioso con radi cespugli non rilevabili dall'indagine acustica.

A NE di Cala Rossano (Porto Nuovo) a una distanza di circa 300 e 700 m dal molo sopraflutto si ritrovano due prati di estensione 0.025 km² e 0.035 km² a una profondità di 15 - 18 metri.

A nord dell'isola nel tratto tra Punta Eolo e Le Sconcioglie si è rilevato un fondo sabbioso-roccioso posto tra la costa e l'isobata dei -15 m colonizzato in maniera più o meno fitta da prati o cespugli di Posidonia Oceanica. In questo caso la risposta acustica è meno chiara della Prateria su sabbia perché la presenza maggiore di roccia in qualche modo contamina il tipico segnale della Posidonia. L'estensione di questa zona è comunque di 0.275 km². A nord di questa fascia la zona di matte morta si estende dai -15 metri circa ai -35 metri.

Anche lungo il versante NW dell'isola la valutazione quantitativa dell'estensione dei prati o delle macchie è resa più difficile dalla presenza di una crescita più irregolare e di frequenti massi rocciosi specialmente in corrispondenza della falesia del Semaforo. Sono comunque state individuate 3 zone con distribuzione irregolare di Posidonia Oceanica con estensioni di 0.045, 0.049; 0.12 km² rispettivamente.

In conclusione è possibile stabilire una certa zonazione della colonizzazione della fanerogama ripartendola in 3 facies principali. Naturalmente tale classificazione non può rendere conto dei passaggi graduali e delle sfumature tra i due casi limite che sono: "prateria fitta" su sabbia e "fondo sabbioso spoglio". Una quantificazione della densità vegetazionale richiederebbe studi specifici con osservazioni ripetute nel tempo (vedasi anche Gambi e Buia, 2003 per l'isola d'Ischia).

Caratterizzazione morfologica dell'Approdo della Marinella e dello Scalo n° 4

Batimetria

Il rilievo batimetrico di dettaglio è stato svolto, nelle due aree oggetto di intervento, con strumentazione di ultima generazione in modalità RTK.

Caratteristiche morfologiche

Dalle analisi e indagini condotte si evince chiaramente il limite superiore e inferiore della prateria di Posidonia oceanica, che allo scalo della Marinella si presenta ampia e fino a profondità superiori a -30 mt. La sabbia grossolana mista a ghiaia fine si ritrova oltre i -40 accompagnata da un fondo compatto con presenza di coralligeno. Solo la fascia costiera prospiciente l'approdo presenta un fondo a granulometria variabile con presenza di massi e corpi di frana.

Analogamente all'Approdo Marinella, anche l'Approdo Scalo 4 è caratterizzato lungo la fascia costiera con un fondo a granulometria variabile con presenza di massi. La Posidonia oceanica è presente in una fascia più ristretta, il fondale presenta una batimetrica che già a pochi metri dalla costa, circa 30 mt, degrada velocemente verso quote oltre i -30 mt. Oltre il limite della Posidonia oceanica è presente sabbia grossolana mista a ghiaia fine, oltre i -40 mt, accompagnata da un fondo compatto con presenza di coralligeno.

Caratteristiche degli impatti ambientale potenziale dell'opera

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

La componente "Suolo e sottosuolo" è interessata solo in maniera marginale da impatti riferibili alla tipologia di opera in esame e, secondo il Proponente, relativamente alla modifica della morfologia di una porzione di costa limitata alle ridotte dimensioni che avrà l'approdo una volta realizzato.

Fase di cantiere

Per le opere di nuova costruzione, operazioni di posa dei cassoni e consolidamento dell'approdo, in fase di cantiere le fonti di impatto sono ascrivibili a possibili contaminazioni accidentali così come indicato per la matrice "ambiente idrico". L'impatto generale in questa fase, secondo il Proponente, è da ritenersi basso e di carattere temporaneo.

Fase di esercizio

La realizzazione dell'opera comporta la sottrazione di una parte di costa e di fondale che sarà occupata dall'approdo, per un totale di occupazione di suolo per circa 150 m² di scogliera e circa 1500 m² di fondale. Poiché la parte della scogliera che sarà rimossa per pareggiare la base di posizionamento dei cassoni sarà riposizionata in loco ai margini dei massi guardiani, secondo il Proponente, l'impatto dell'opera sulla componente può ragionevolmente considerarsi non significativo e quindi trascurabile.

Misure di mitigazione previste

Riutilizzo dei materiali rocciosi asportati per il posizionamento dei cassoni.

Con riferimento alle aree di deposito temporaneo in termini di ubicazione e movimentazione dei materiali, sia per le aree di intervento sia per le aree interessate al trasporto del materiale dalle cave, il Proponente riscontra che nell'ambito delle integrazioni al SIA, sono stati effettuati approfondimenti, nei limiti del dettaglio disponibile per il livello progettuale definitivo, che hanno portato alla valutazione delle attività di movimentazione dei materiali che, grazie alle scelte progettuali risulta estremamente contenuto, come dettagliato nella Relazione sulla gestione delle materie (GE-RGM000).

- **Vegetazione e Flora**
Generalità

L'analisi puntuale e di dettaglio degli habitat della rete natura 200 è effettuata nello Studio di Incidenza ambientale allegato alla documentazione del SIA.

- **Stato di fatto della componente**

In termini di area vasta di Progetto, la maggior parte della vegetazione originaria delle Isole Ponziane, con l'eccezione dell'isola di Zannone, è andata persa a seguito del millenario sfruttamento delle isole (Anzalone et al., 2010; Anzalone and Caputo, 1976; Stanisci et al., 2004).

Vegetazione delle rupi costiere

Comunità di tipo primario, cioè non modificate dall'azione antropica e di elevato pregio naturalistico, sono invece le conformazioni vegetali che occupano la cintura costiera e ospitano specie stremante specializzate date le condizioni restrittive degli ambienti da loro colonizzati. In questa fascia sono segnalati alcuni endemismi di alto valore. Nella parte più arretrata della scarpata costiera, a contatto con le formazioni delle garighe e della macchia mediterranea, si segnala una stretta fascia di vegetazione ove si riscontra la presenza di camefite e nanofanerofite semialofite quali: *Thymalaea irsuta*, *Helichrysum litoraneum* (endemismo mediterraneo), *Matthiola incana* e *Senecio bicolor*. La fascia della scarpata costiera più bassa, interessata periodicamente dal disturbo meccanico delle onde e costantemente nebulizzata dalla salsedine, ospita una vegetazione alofita estremamente specializzata, a copertura rada, costituite da popolazioni di *Crithmum maritimum* e *Limonium spp.*; in particolare è da segnalare la presenza di *Limonium pontium var. pandatariae* endemico dell'Arcipelago Pontino e frequente soprattutto a Ventotene. Le pendici rupestri prossime alle zone coltivate sono fortemente caratterizzate da individui di specie alloctone introdotte in tempi antichissimi quali *Opuntia ficus indica*, *Agave altissima*, *Carpobrotus edulis* che un tempo erano circoscritte alle siepi e che attualmente hanno colonizzato copiosamente tali ambienti.

Vegetazione degli incolti

Tutte quelle aree del territorio un tempo occupate da coltivi che attualmente si trovano in stato di abbandono offrono condizioni edafiche favorevoli allo sviluppo di cenosi prative particolarmente ricche di flora erbacea come: *Galactites tormentosa*, *Echium plantagineum*, *Trifolium angustifolium*, *Foeniculum vulgare*, *Briza maxima*, *Carlina corymbosa*, *Dactylis glomerata*, *Catapodium rigidum*, *Aegilops geniculata*, *Vulpia ciliata*. Estremamente frammentati e puntiformi sono inoltre gli aggruppamenti di vegetazione più spiccatamente nitrofila caratterizzati dalla presenza di *Brassica fruticulosa* spp., *Hordeum murinum*, *Lolium perenne*, *Hyoscyamus albus*, *Galium aparine*, *Borago officinalis*. Altri aggruppamenti nitrofilo di zone caratterizzate da una certa umidità edifica sono popolamenti dominati da *Smiranium olusatrum*, *Silibum marianum*, *Lavatera critica*, *Urtica dubia*.

Vegetazione alo-psammofila degli arenili

La costa è principalmente costituita da rupi estremamente scoscese e spesso a strapiombo, i tratti di spiaggia sono estremamente rari e di estensione ridotta. Data la scarsa profondità degli arenili, la vegetazione alo-psammofila è rappresentata da frammenti rarefatti di vegetazione ad *Agropyron junceum* spp. *Mediterraneum*, *Euphorbia peplis*, *Matthiola tricuspidata*, *Euphorbia paralias*, *Cynodon dactylon*.

Vegetazione degli ambienti marini

Per caratterizzare e valutare lo stato di una prateria si è fatto ricorso a descrittori, valutati mediante videocamere subacquee e immersioni dirette con autorespiratore. Le praterie di Ventotene e S. Stefano sono praterie pure, composte dalla sola *Posidonia oceanica*, e disomogenee, presentano cioè una distribuzione difforme nell'area. In relazione alla natura del fondo, infatti, la distribuzione delle piante è continua (fondo interamente colonizzato dalle piante, come nel caso delle praterie presenti sul fondale compreso tra Ventotene e S. Stefano, o a nord di Punta Eolo o lungo i due versanti NW e SE di Ventotene, discontinua, ovvero intervallato dalla presenza di canali e radure, e discreta, cioè a macchie, come lungo il versante più meridionale di Ventotene o lungo quello NE. Anche per quanto riguarda il substrato d'insediamento le praterie si presentano molto eterogenee con praterie piane e continue, caratterizzate dalla presenza di una matto continua e omogenea (tratto di fondale tra Ventotene e S. Stefano) e praterie a macchie su roccia, praterie a "collina", caratterizzate da macchie di matto ricoperta di *Posidonia* viva che si elevano rispetto alle aree sabbiose circostanti, che possono essere con o senza vegetazione, oppure possono essere insediate su sabbia o su sabbione grossolano (molto bella quella presente lungo il versante NE di S. Stefano).

Il limite inferiore delle praterie si ritrova fino alla profondità massima di 42 m (a E del porto di Ventotene) di regola compreso tra 30 e 40 m. Proseguendo verso SE, in direzione di S. Stefano, il limite inferiore si presenta di tipo regressivo, a profondità comprese tra 34 e 40 m, con evidenti zone di matto morta. Il versante NW di S. Stefano presenta una prateria insediata su sabbione grossolano che si spinge fino a 37 – 39 m di profondità, questa volta con un limite piuttosto netto. La *Posidonia* presente sul versante settentrionale di S. Stefano, insediata su roccia, si spinge mediamente fino a 35 m di profondità. La prateria che si estende lungo il versante meridionale del tratto che unisce S. Stefano a Ventotene presenta un limite inferiore posto tra 38 e 40 m, di tipo progressivo. Lungo il versante meridionale di Ventotene, il limite della prateria si presenta di tipo progressivo, posto a profondità di circa 39 m che però si riduce fino a 33-34 m andando verso Punta dell'Arco. Risalendo lungo il versante settentrionale di Ventotene il limite inferiore si presenta dapprima di tipo progressivo, tra 36 e 37 m, poi, a partire dal Moggio di Terra e andando verso Punta Pascone, di tipo netto, a profondità comprese tra 37 e 40 m. Per quanto riguarda la densità fogliare, le praterie di *Posidonia* presenti intorno alle Isole di Ventotene e S. Stefano sono riconducibili allo stadio I (prateria molto densa) e II (prateria densa) della classificazione di Giraud (1977), con rari casi di prateria allo stadio III (prateria rada). Quest'ultima condizione è stata riscontrata in prossimità del margine inferiore delle praterie laddove il margine stesso si presenta di tipo progressivo o regressivo; si tratta di una condizione che può essere

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

definita tipica laddove l'intensità luminosa rappresenta un fattore limitante per l'accrescimento della Posidonia.

Inquadramento generale degli Habitat dei siti della Rete Natura 2000

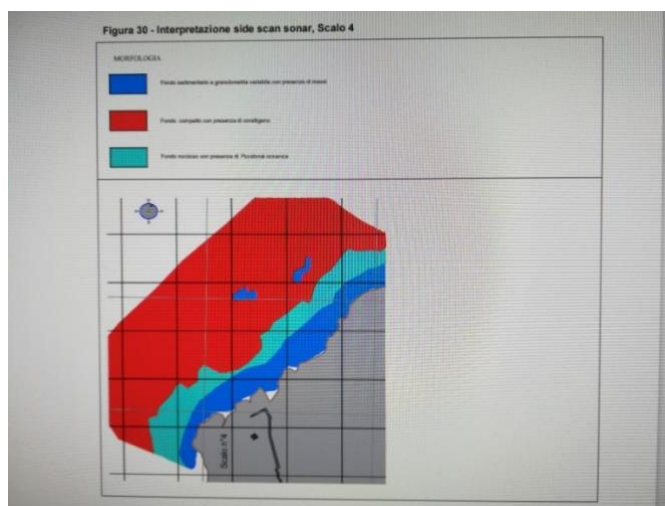
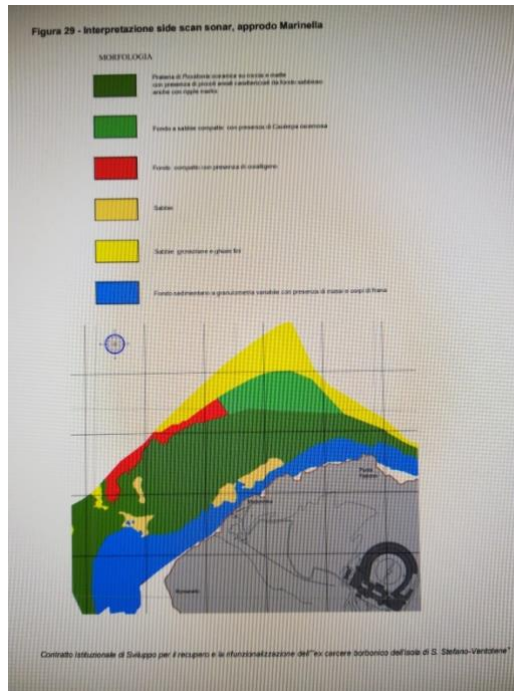
Habitat ambienti terrestri

L'Isola di Santo Stefano presenta un grado di naturalità modesto a seguito di millenni di sfruttamento antropico e alterazione della vegetazione naturale potenziale. L'isola presenta numerose evidenze di un certo dinamismo della vegetazione che, lentamente, tende verso condizioni di maggiore naturalità rappresentate da habitat come 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*", 5320 "Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere" e 5330a "Arbusteti termomediterranei e pre-desertici (sottotipo a *Euphorbia dendroides*)". Tale dinamismo è ostacolato dalla presenza di numerose specie alloctone e da specie sintomatiche della degradazione degli habitat, come *Arundo donax* o *Rubus ulmifolius*. L'estinzione di incendi, spesso avvenuta usando acqua marina, ha comportato la salinizzazione dei suoli, come è evidente dalla presenza di specie alofile come *C. maritimum* anche nelle zone più alte dell'isola. La fascia costiera presenta i caratteri di maggiore naturalità. L'habitat a priorità di conservazione 1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* endemici" risulta il meglio conservato sull'isola, soprattutto allo Scalo n° 4. Questo habitat si presenta subito oltre la linea dei marosi fino a circa 15-20 m s.l.m. Per definizione, si tratta di un habitat paucispecifico e con bassa copertura. Il grado di conservazione di questo habitat sull'isola è complessivamente buono, considerando l'inaccessibilità della maggior parte delle falesie. Ciononostante, la presenza di *Limonium* endemici, come *L. pandatariae*, rappresentano un forte vincolo conservazionistico per tutto l'ecosistema costiero dell'isola.



Habitat ambienti marini

L'Isola di Santo Stefano è caratterizzata da fondali, prevalentemente rocciosi, che scendono ripidi raggiungendo quote profonde vicino alla costa ed è un sito popolato da praterie di posidonia e in prossimità della costa scogliere di elevata importanza. Infatti i due habitat principali e rappresentativi della ZSC sono l'1120 Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*) e il 1170 le scogliere.



Vegetazione e flora dell'approdo della Marinella e delle Scalo n. 4

Scalo della Marinella

L'approdo Marinella si presenta alterato dal punto di vista della naturalità, per i numerosi manufatti riferibili alle diverse fasi di utilizzo dell'ex Carcere Borbonico. Per tale ragione, l'habitat 1240 è molto limitato come estensione e si presenta, in maniera più o meno trasformata, principalmente lungo la scala d'accesso che conduce dall'approdo all'ex Carcere Borbonico. Il *Limonium pandatariae* si può trovare proprio lungo la suddetta scala, a volte con esemplari molto ramificati e annosi. Numerose plantule occupano anche le zone di detrito presenti lungo la scala, a testimonianza di una fase di rinnovo di tale specie sull'isola. La maggior parte degli esemplari di *L. pandatariae* dell'approdo Marinella si rinvencono tra i 5 e i 20 m sul livello del mare, principalmente lungo la via d'accesso all'ex Carcere. Risulta lecito ipotizzare che le falesie costiere circostanti l'approdo ospitano numerosi altri esemplari di *L. pandatariae* che sono protetti dall'inaccessibilità dei luoghi, salvo il pericolo rappresentato dalle frane o dall'invasione di specie alloctone. Salendo di quota oltre la zona d'approdo, la vegetazione si presenta come un mosaico di diversi habitat costieri più o meno degradati, con particolare riferimento agli habitat 5320 "Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere" e 5330a

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

“Arbusteti termomediterranei e pre-desertici (sottotipo a *Euphorbia dendroides*)” (Calvario et al., 2008; ISPRA, 2016. FIGURA 5). A queste formazioni si possono ascrivere specie caratterizzanti come *Helichrysum litoreum* Guss. (Asteraceae), spesso intercalate nelle zone più interne con *Jacobaea maritima* (L.) Pelser & Meijden subsp. *bicolor* (Willd.) B.Nord. & Greuter (Asteraceae) e elementi tipici della macchia mediterranea come *Pistacia lentiscus* L. (Anacardiaceae), *Euphorbia dendroides* L. (Euphorbiaceae) e *Thymelaea hirsuta* (L.) Endl. (Thymelaeaceae). Singoli esemplari di *L. pandatariae* possono riscontrarsi anche in questi habitat.

Scalo n. 4

Lo Scalo n° 4 si presenta sostanzialmente privo di manufatti, fatta eccezione per una scala d'accesso all'ex Carcere scavata direttamente nel tufo. Nell'angolo a NW rispetto allo scalo, l'habitat 1240 si presenta molto ben conservato, esibendo le tipiche caratteristiche di copertura rada di *C. maritimum* e *L. pandatariae*. Anche nel caso dello Scalo n° 4 sono presenti numerosi esemplari dell'endemismo *L. pandatariae* lungo la scala. La zona ecotonale tra la vegetazione delle rocce costiere e la parte più interna presenta elementi molto variabili della gariga costiera, ma sono rilevabili anche estese formazioni di vegetazione in fase di sviluppo su vecchi coltivi e zone precedentemente incendiate, caratterizzate dalla presenza di *Spartium junceum* L. (Fabaceae) e *Arundo donax* L. (Poaceae), intercalata da formazioni erbacee tipicamente nitrofile con specie rudero-segetali, tra le quali si possono citare *Rubus ulmifolius* L. (Rosaceae), *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (Hypolepidaceae) e *Arisarum vulgare* O. Targ.Tozz. (Araceae).

Caratteristiche degli impatti ambientali potenziali dell'opera

L'opera a progetto comporta essenzialmente la modifica della morfologia di una porzione di costa e la conseguente sottrazione di una superficie marginale di fondale e scogliera.

Fase di cantiere

Per le opere di nuova costruzione, operazioni di posa dei cassoni e consolidamento dell'approdo, in fase di cantiere le fonti di impatto sono ascrivibili:

- all'emissione di polveri con intorbidimento delle acque e deposito sulla superficie delle specie eliofile e delle specie bentoniche.
- all'occupazione e sottrazione di superficie disponibile per gli ecosistemi marini.

Durante le fasi di sistemazione della scogliera, di collocazione dei cassoni e di sistemazione dell'approdo saranno prodotte polveri e ci sarà il sollevamento di sedimento che può rappresentare una fonte di intorbidimento delle acque ed allo stesso tempo depositarsi sul fondale e sulle biocenosi presenti nell'area del cantiere. Questo aspetto non assume, secondo il Proponente, una rilevanza significativa in quanto le operazioni del cantiere non sono in continuo ma intervallate da almeno 16 ore di sosta.

La collocazione dell'approdo e dei dispositivi di ancoraggio, nel numero complessivo di 11 tra i due approdi alternativi, comportano la sottrazione di una superficie marginale di ambiente marino. In particolare la superficie che sarà sottratta riguarda il fondale ciottoloso con sabbia grossa per circa 1500 m² e circa 150 m² di superficie occupata da biocenosi di alghe fotofile e macchie di posidonia su roccia come evidenziato nelle foto seguenti.

Considerate le superfici interessate e l'ecosistema marino, il Proponente ritiene bassi l'incidenza e l'impatto generale dell'opera. in questa fase è da ritenersi basso.

Fase di esercizio

Nella fase di funzionamento dell'approdo gli impatti ascrivibili all'opera sono legati all'occupazione della superficie e alla sottrazione di questa a danno degli ecosistemi marini o biocenosi così come

descritto, anche se con parziale recupero, secondo il Proponente, per il progressivo insediamento delle biocenosi delle alghe fotofile reinsediate sui massi guardiani (rocce di riporto prelevate in situ derivanti dalle attività di collocazione dei cassoni per l'approdo) che saranno sistemati alla base dell'approdo su una profondità che va dai - 2,50 a - 7,50 m. Il Proponente giudica l'occupazione e sottrazione di superficie disponibile per gli ecosistemi marini possono essere considerati come un impatto trascurabile.

Misure di mitigazione degli impatti

Per quanto concerne le misure di mitigazione sugli impatti e l'incidenza dell'opera sulle specie di flora e fauna e sugli habitat della direttiva Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (2009/147/CE) l'argomento è trattato nello Studio di incidenza ambientali.

• Fauna

Stato di fatto della componente

L'Isola di Santo Stefano è un piccolo isolotto che, per sua natura, non risulta essere un luogo molto idoneo alla colonizzazione di varie specie animali soprattutto per l'esiguità di risorse alimentari e lo spazio ridotto. Nel comparto subaereo però è possibile scorgere soprattutto specie di invertebrati, perlopiù ditteri e coleotteri, i quali hanno facilmente colonizzato l'Isola. Dal 1988 l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) ora Centro Nazionale Inanellamento (CNI) dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha attivato diversi programmi per lo studio e la ricerca riguardanti le rotte migratorie degli uccelli attraverso l'Europa ed il Mediterraneo (progetto piccole isole) scegliendo Ventotene tra le principali isole di inanellamento delle specie ornitiche. Questo progetto, ancora in corso, è divenuto dal 1994 parte integrante dell'European-African songbird Migration Network. 5.1.1 Fauna degli ambienti terrestri Mammalofauna, erpetofauna e batracofauna La fauna di invertebrati presenti sull'Isola è stata studiata a fondo nei decenni addietro. Tra le specie segnalate specificamente per il territorio di Santo Stefano si ritrovano diversi elementi di particolare interesse come ad esempio la *Scutigera Sbordoni*, un artropode di piccole dimensioni che si nasconde nelle fessure e gli interstizi di rocce e terreno, endemico di Santo Stefano e altre isole Ponziane. Nel comparto aereo su Santo Stefano è possibile scorgere una specie dell'ordine degli Odonati (libellule), la *Hemianax ephigger*, che compie lunghe migrazioni verso l'Africa che spesso si interrompono irregolarmente proprio su alcune isole ponziane compreso Santo Stefano; tra i lepidotteri troviamo *Hipparchia sardonii*, una farfalla con antenne clavate (ropalocero) endemica delle isole ponziane; come coleottero si ritrova *Rhyssalus plicatus*, detritivoro psammofilo non comune in Italia legato a suoli argillosi-sabbiosi.

Come erpetofauna sono presenti essenzialmente tre specie di rettili facenti parte di due ordini diversi. Come ofide è presente *Hierophis viridilavus carbonairus* (ad oggi elevato a specie a sé stante) ovvero il Biacco, serpente di taglia media, muscoloso e slanciato, con corpo lungo e sottile, livrea negli adulti di colore scuro (melanico) fatta eccezione per alcune squame del capo e dell'addome leggermente grigio-giallastre; come Sauro invece è presente la lucertola campestre, *Podarcis siculus*. Causa gli insediamenti umani e le navi che attraccavano sull'Isola con l'inserimento di animali che hanno colonizzato l'Isola distruggendo raccolti e mangiando anche specie selvatiche endemiche del luogo, ivi comprese le loro uova (di rettili e uccelli) è stata necessaria un'azione di eradicazione del ratto proprio per tutelare quelle specie di uccelli che nidificano sull'Isola. Oltre alla lucertola campestre era segnalata anche la *Podarcis muralis parkeri*, una sottospecie di Lucertola dei muri, che però non è stata avvistata più, rendendo difficili ulteriori studi per avere maggiori conferme sulla specie, abbondanza e la sua distribuzione sull'Isola. Sull'Isola è presente anche il gecko comune o "muraiolo", *Tarentola mauritanica*, che però gode, da un punto di vista popolazionistico, di miglior salute proprio a stretto contatto con l'uomo in piccoli centri abitati in contesti periurbani o comunque con una forte influenza della presenza di piante (soprattutto di macchia).

Avifauna

In primavera, gli uccelli migratori che hanno trascorso l'inverno in Africa si dirigono verso nord per nidificare e si trovano a dover sorvolare, dopo il deserto, anche il Mar Mediterraneo, che rappresenta una rischiosa barriera ecologica. Per studiare l'importanza che le isole mediterranee rivestono quali siti di sosta per gli uccelli migratori, dal 1988 l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) coordina il Progetto Piccole Isole (PPI), che si basa su una fitta rete di stazioni insulari e costiere distribuite nel Mediterraneo. Su queste vengono condotte attività di inanellamento standardizzato, secondo protocolli accettati a livello internazionale. Nell'ambito di questo vastissimo progetto Ventotene è sin dall'inizio risultata un sito di straordinaria importanza ornitologica, con l'inanellamento di oltre 150.000 uccelli appartenenti a circa 100 specie diverse. I migratori utilizzano l'isola per soste brevi, che rappresentano però una tappa fondamentale del loro lungo viaggio. Molte sono poi le specie che invece nidificano sull'isola.

Fauna degli ambienti marini

Comunità bentoniche

Benthos fondi mobili

Gli studi effettuati hanno permesso di caratterizzare sia il sedimento che il popolamento a macroinvertebrati, sia in tanatocenosi, sia in biocenosi. Relativamente alla caratterizzazione del substrato, è possibile affermare che tutte le stazioni campionate offrono un litotipo sabbioso con aspetto tipico di sabbia, accompagnato da una componente a ghiaie direttamente correlata con l'aumento della profondità. La caratterizzazione sedimentologica è riportata in tabella.

Campione)	Profondità (m)	Caratteristiche	N° classi	Coefficiente di Asimmetria (SK)
B1	25	Sabbia ben classata debolmente ghiaiosa	14	0.053
B2	43	Sabbia ghiaiosa con ciottoli	12	1.592
B3	33	Sabbia debolmente ghiaiosa	12	0.457
B4	50	Sabbia con ciottoli e frazione limosa	12	0.927
B5	50	Sabbia ghiaiosa	12	0.25
B6	33	Sabbia ghiaiosa con ciottoli	12	2.157

Le specie di rinvenimento più frequente sono: *Chromis chromis*, *Coris julis*, *Spicara maena* e *Labrus viridis*. *Serranus scriba*, *S. cabrilla*, *Apogon imberbis*, *Sarpa salpa*, *Spondylosoma cantharus* e *Symphodus ocellatus*, sono le specie presenti con una frequenza superiore al 50 %. Nei transetti più superficiali (a 10-15 m di profondità: le specie più comuni sono: *Spicara maena*, *Labrus viridis* e *Apogon imberbis*, oltre naturalmente a *Coris julis* e *Chromis chromis*. in quelli più profondi (posti a 30 metri), troviamo: *Anthias anthias*, *Serranus cabrilla*, *Spicara maena*, *Labrus viridis*, *Symphodus mediterraneus*, *S. ocellatus*, oltre che *C. chromis* e *C. julis*.

Avifauna presso l'approdo della Marinella e lo Scalo n° 4

In entrambi i siti si è riscontrato un ambiente assolutamente idoneo alla nidificazione di berta maggiore e minore. Entrambe le specie di berta depongono il loro unico uovo, durante la primavera in una cavità rocciosa (o terrosa) asciutta, inserita in una superficie verticale o sub orizzontale facilmente raggiungibile da mare. Ovviamente non hanno gli stessi requisiti di idoneità le cavità raggiunte dalle onde in quanto non consentirebbero la sopravvivenza dell'embrione nell'uovo durante i circa 50 giorni di cova. Per tutelare il fenomeno migratorio e i procellariformi che nidificano a Santo Stefano è fondamentale non inserire fonti luminose artificiali che possano destabilizzare gli uccelli in attività notturna, come le berte e numerosi passeriformi migratori in transito sull'isola. Si fa presente che il periodo più delicato per entrambe le specie di berta è quello dell'involto dei giovani fra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno e le criticità consistono nel fatto che sia la coppia genera un unico giovane per cui l'eventuale decesso incide significativamente

sul successo riproduttivo, sia la presenza di specie sinantropiche e aliene (sia vegetali che animali) che una maggiore frequentazione dell'Isola potrebbe favorire.

Caratteristiche degli impatti ambientali potenziali dell'opera

La componente "fauna" è interessata, secondo il Proponente, marginalmente da impatti riferibili alla tipologia di opera in esame e l'opera a progetto comporta essenzialmente il potenziale disturbo di quelle specie che frequentano gli ambienti interessati.

Fase di cantiere

Le potenziali interferenze sono legate al disturbo causato essenzialmente dalle emissioni sonore, dalle vibrazioni e dalla sospensione di sedimento generato durante le operazioni di perforazione per l'installazione dei pali di sostegno alla struttura del molo. Questo disturbo assume una certa rilevanza per le specie sessili presenti nell'area del cantiere come Idroidi (*Sertularella ellisia*, *Coryne muscoides*), Briozoi, Vermetidi, Cirripedi (genere *Balanus*) che verranno in parte rimosse durante i lavori. Addizionalmente i sedimenti portati in sospensione potrebbero disturbare anche gli organismi filtratori in prossimità dello scalo. Presso lo Scalo n. 4 si potrebbero verificare dei disturbi a danno di esemplari di *Pinna nobilis* se presenti nei punti in cui è prevista l'installazione dei dispositivi di ancoraggio a doppia elica. Durante rilievi ambientali condotti nell'autunno 2020 sono stati osservati esemplari di *Pinna nobilis* in uno solo dei siti campionati localizzato a 50 metri dalla costa, comunque oltre i punti previsti dal progetto per l'ancoraggio. La fase di cantiere in entrambi i siti non avranno interferenze sui tursiopi di passaggio nelle acque prospicienti l'Isola di Santo Stefano.

Fase di esercizio

Gli impatti derivanti dalla fase di esercizio sono principalmente legati al disturbo che la presenza dell'uomo potrebbe arrecare alla avifauna nidificante. L'impatto generale in questa fase è da ritenersi, secondo il Proponente, basso

Nella fase di esercizio riguardo ai possibili impatti non si osservano elementi che possano essere considerati significativi. Infatti le previsioni di progetto non indicano una differente utilizzazione dell'area rispetto allo stato attuale.

Misure di mitigazione degli impatti

Le misure di mitigazione sugli impatti e l'incidenza dell'opera sulle specie di flora e fauna e sugli habitat della direttiva Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (2009/147/CE) sono trattati nello studio di incidenza; sia il Quadro Ambientale del SIA, sia lo Studio di incidenza ecologica descrivono e valutano i potenziali previsti sugli habitat terrestri, originati, tra l'altro, dal "disturbo fisico" con particolare riferimento agli habitat e alle specie di interesse comunitario, identificandone anche le relative misure di mitigazione.

• Ecosistemi

Generalità

L'ecosistema marino presente nell'area del progetto è caratterizzato da scogliere rocciose e fondali di sabbia grossa e ciottoli e praterie di posidonia. Nell'area dell'approdo della Marinella il fondale è caratterizzato dalla presenza di un'estesa prateria di Posidonia oceanica, impiantata prevalentemente su "matte". Il ciclo di crescita delle matte è stato valutato intorno al metro ogni 100 anni e dipende principalmente sia dalla velocità di crescita della Posidonia sia dalla presenza di correnti marine e moto ondoso più o meno forti. Tale conformazione del fondale è stata osservata lungo tutto la lunghezza del transetto (150 metri). La biocenosi maggiormente rappresentativa del sito di progetto è Biocenosi fotofila della Roccia Infralitorale in Moda Battuta. Questa biocenosi secondo la nomenclatura fitosociologica è chiamata *Cystoseiretum strictae* per la grande abbondanza di questa specie nella biocenosi. L'ambiente è

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

caratterizzato da una presenza di un forte idrodinamismo che consente lo sviluppo delle specie più resistenti. Le specie caratterizzanti sono: *Cystoseira mediterranea*, *C. stricta*, *C. stricta var. spicata*, *C. stricta var. amantacea*. I popolamenti algali caratterizzati dal grande sviluppo delle *Cystoseire*, favoriscono la presenza di una ricca fauna bentonica che s'insedia soprattutto nelle cavità e nelle gallerie formate dalle alghe. Questa biocenosi è direttamente sottoposta all'azione dell'inquinamento dovuta alle attività antropiche che insistono sulla costa, che portano ad alterazione nella sedimentazione e presenza di inquinanti nelle acque. Le alghe del genere *Cystoseira* presentano un andamento stagionale con un massimo di ricoprimento in primavera e un declino estivo.

Gli ecosistemi degli ambienti terrestri si possono distinguere in ecosistemi rupicoli o delle rupi costiere e ecosistemi degli ambienti ex coltivati. Gli ecosistemi rupicoli o delle rupi costiere caratterizzati per la presenza di camefite e nanofanerofite semialofile quali: *Thymalaea irsuta*, *Helichrysum litoraneum* (endemismo mediterraneo), *Matthiola incana* e *Senecio bicolor*. Le pendici rupestri prossime alle zone coltivate sono fortemente caratterizzate da individui di specie alloctone introdotte in tempi antichissimi quali *Opuntia ficus indica*, *Agave altissima*, *Carpobrotus edulis* che un tempo erano circoscritte alle siepi e che attualmente hanno colonizzato copiosamente tali ambienti. Gli ecosistemi degli ex coltivati presentano come elementi caratterizzanti le cenosi prative particolarmente ricche di flora erbacea come: *Galactites tormentosa*, *Echium plantagineum*, *Trifolium angustifolium*, *Foeniculum vulgare*, *Briza maxima*, *Carlina corymbosa*, *Dactylis glomerata*, *Catapodium rigidum*, *Aegilops geniculata*, *Vulpia ciliata*.

Caratteristiche degli impatti ambientali potenziali dell'opera

La componente "ecosistema" è interessata, per il Proponente, solo in maniera marginale da impatti riferibili alla tipologia di opera in esame. Nel dettaglio l'opera a progetto comporta essenzialmente la modifica della morfologia di una porzione di costa limitata alle dimensioni che avrà l'approdo una volta realizzato.

Fase di cantiere

Dai rilievi ambientali è emerso che nel suo complesso l'ecosistema marino costiero dell'isola di Santo Stefano nelle aree oggetto degli interventi si presenta funzionalmente integro in tutte le sue componenti e non esposto ad alcuna forma di disturbo antropico o di altra natura tale da alterare la struttura delle sue componenti in maniera apprezzabile.

Le praterie di *Posidonia* localizzate in prossimità delle aree di cantiere si trovano in ottime condizioni. La realizzazione delle opere a mare previste allo Scalo della Marinella comprenderà un'area che non insisterà direttamente sulle praterie di *Posidonia* che costituiscono l'habitat di interesse prioritario 1120*; dai rilievi su campo condotti nell'autunno 2020 si è visto che interesserà alcuni nuclei sparsi di questa fanerogama.

Il posizionamento del nuovo approdo e degli undici dispositivi di ancoraggio comporteranno la sottrazione di una superficie marginale di ambiente marino. In particolare la superficie che sarà sottratta riguarda il fondale ciottoloso con sabbia grossa per circa 1.500 m² e circa 150 m² di superficie occupata da biocenosi di "Alghe Fotofile di moda battuta" e macchie di *Posidonia* su roccia come evidenziato nelle foto seguenti relative al sito di posizionamento dell'approdo scalo della Marinella.

Le operazioni di scavo subacqueo in rocce e sabbia mediante gru escavatrice potrebbero comportare il rilascio in sospensione di detrito che andrebbe poi a sedimentarsi sulle circostanti praterie di *Posidonia* alterandole.

Per quanto riguarda l'impatto dei lavori a mare previsti allo Scalo n. 4 si ritiene debba essere considerato minimo in virtù della sola realizzazione del campo boe, peraltro ubicato non su prateria, e privo di particolari conseguenze sugli habitat.

Per le opere di manutenzione dei sentieri che portano ai due scali (scalo della Marinella e scalo n. 4) e messa in sicurezza della falesia (scalo della Marinella) è possibile che alcune piante possano essere danneggiate durante l'intervento di collocazione delle reti o nelle fasi di sfalcio. tale azione non degraderà l'ecosistema nello specifico gli ambiti rupicoli. Tale impatto è da considerarsi, secondo il Proponente, trascurabile.

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio riguardo ai possibili impatti non si osservano elementi che possano essere considerati significativi. Infatti, le previsioni di progetto non indicano una differente utilizzazione dell'area rispetto allo

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

stato attuale. Unico elemento potenzialmente rilevante può essere rappresentato da maggiore possibilità di fruizione con conseguente aumento di inquinamento sonoro causato dalle imbarcazioni a motore limitato alle sole operazioni di imbarco e sbarco e di disturbo legato al maggiore afflusso di frequentatori.

Il Proponente evidenzia come potenziale impatto positivo che la realizzazione del punto di approdo fisso con i relativi ormeggi potrebbe far diminuire il fenomeno l'ancoraggio delle imbarcazioni in sosta, attività che danneggia le praterie di Posidonia circostanti: infatti, in diversi punti, durante i rilievi ambientali sono state osservate porzioni di matte scalzate dalle ancore.

Il progetto infatti punta principalmente a garantire un accesso sull'isola in condizioni di sicurezza, situazione che al momento non è verificata per quanto riguarda sia gli approdi sia i sentieri. Per quanto riguarda questi ultimi il loro recupero darà maggiore garanzia che i frequentatori non si allontanino dal tracciato e danneggino la flora dell'isola.

In entrambe le fasi non può essere inoltre trascurato il rischio di immissione accidentale di specie invasive sia vegetali che animali che andrebbero ad alterare gli habitat presenti sull'isola. Attese le previsioni dello Studio di Fattibilità sui flussi di visitatori, la gestione dei flussi dal punto di vista della fruizione ordinaria e di eventi che siano caratterizzati da picchi di presenza, dovranno esser adeguatamente regolamentati secondo le direttive dell'Ente Gestore dell'Area Marina Protetta al fine di ridurre e limitare i potenziali disturbi indotti.

Misure di mitigazione degli impatti

Le misure di mitigazione sugli impatti e l'incidenza dell'opera sulle specie di flora e fauna e sugli habitat della direttiva Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (2009/147/CE) sono trattati nello Studio di incidenza.

• Rumore e vibrazioni

Con riferimento alla componente rumore in ambiente sia terrestre, sia marino, in fase sia di cantiere, sia di esercizio, con riguardo anche alla movimentazione del materiale proveniente dalle cave nel tragitto terrestre e marino, nell'ambito delle integrazioni al SIA, il Proponente dichiara che sono stati effettuati approfondimenti sulle due componenti Rumore e Atmosfera, nei limiti del dettaglio disponibile per il livello progettuale definitivo, che hanno portato alla valutazione delle attività di movimentazione dei materiali sull'Isola di Ventotene.

Quadro normativo europeo, nazionale e regionale

I riferimenti normativi principali sono i seguenti:

- Direttiva 49/2002/CE del 25 giugno 2002 "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".
- Decreto Legislativo 17 febbraio 2017, n. 42 "Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161".
- D. Lgs. 19.05.2005, n. 194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".
- D.P.R. 30.03.2004, n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447".
- L.R. 3.08.2001, n.18 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio" — modifiche alla Legge regionale 6 agosto 1999, n. 14" (GU 10.08.2001 n. 22).
- D.P.R. 18.11.1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".
- D.M. Ambiente del 16.03.1998, "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" ▪ D.P.R. 11.12.1997, n. 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili" (GU 26.01.1997 n. 20).
- D.P.C.M. 14.11.1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" (GU 22.12.1997 n. 297). ▪ D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- L. 26-10-1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

Il quadro normativo regionale di riferimento per quanto concerne l'inquinamento acustico nel Lazio è costituito dalla L.R. 447/1995, corredata dai relativi decreti attuativi e dalla L.R. del 3.8.2001, n. 18, Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio. Vengono definite quattro tipologie di limiti:

- valore limite di emissione: valore massimo di rumore che può essere emesso da una singola sorgente sonora;
- valore limite assoluto di immissione: valore massimo di rumore che può essere immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, misurato in prossimità dei ricettori;
- valori limite differenziali di immissione, applicabili all'interno degli ambienti abitativi (che non possono superare i 3 dB nel periodo notturno e i 5 dB in quello diurno);
- valore limite di immissione specifico: valore massimo del contributo della sorgente sonora specifica misurato in ambiente esterno ovvero in facciata al ricettore.

Zonizzazione Acustica

Per l'Isola di Santo Stefano non esiste un Piano di Classificazione Acustica

Recettori

Nella fase conoscitiva, il Proponente ha inteso acquisire informazioni in merito alle diverse tipologie di ricettori presenti nell'area oggetto di intervento (Fonte: ISPRA, Linee guida per il controllo e monitoraggio acustico ai fini dell'ottemperanza ai fini VIA):

- Recettori sensibili (scuola, ospedale, case di cura/riposo).
- Ricettori residenziali.
- Altri tipi di ricettori (ad es. edifici adibiti ad attività lavorativa o ricreativa, parchi pubblici, ecc.).
- Ricettori oggetto di prescrizioni VIA: presenza di ricettori oggetto di specifiche prescrizioni del Decreto VIA.

Nella fattispecie del presente progetto, non sono presenti ricettori.

Stato di fatto della componente

Le opere previste sono localizzate in due tratti di costa dell'isola di S. Stefano ed interessano la parte a mare per quanto riguarda gli approdi (sbarco Marinella e Sbarco n. 4), nonché le falesie soprastanti (per la loro messa in sicurezza).

Tutta l'isola non è abitata ma è attualmente possibile visitare il Carcere ex borbonico mediante escursioni guidate che vengono realizzate a partire da Ventotene, ma che non prevedono la possibilità di pernottare in loco.

Le sole fonti di disturbo acustico attualmente presenti sono quindi collegate al limitato traffico delle imbarcazioni che fanno la spola con l'isola di Ventotene e la conseguente presenza di visitatori che percorrono il tratto Scalo Marinella – Carcere.

Per quanto riguarda l'area di deposito materiali sull'Isola di Ventotene, essa sarà individuata nell'area portuale. Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Ventotene classifica l'area portuale come "Classe IV - aree di intensa attività umana" e "Classe V - aree prevalentemente industriali".

Caratteristiche degli impatti ambientali potenziali dell'opera

Fase di cantiere

La valutazione dell'impatto acustico deve tener conto dell'assenza di insediamenti abitativi che possono essere interessati da rumori e vibrazioni prodotti dalle attività di progetto.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Per quanto riguarda l'utilizzo dell'elicottero – il mezzo che in assoluto può essere la maggiore fonte di rumore e vibrazioni – vi è anche da considerare che verrà utilizzato in maniera saltuaria e comunque per periodi di tempo limitati.

I mezzi di trasporto marittimi, quelli per il trasporto dei materiali tra Ventotene e S. Stefano, nonché quelli utilizzati per la loro movimentazione all'interno dell'isola, determinano livelli di inquinamento acustico ridotti e vibrazioni ancora meno significative.

In genere la rumorosità per i motori entrobordo diesel è estremamente limitata, data la diffusione dello scarico raffreddato ad acqua e relativo forte abbattimento del rumore aereo.

Le attività di movimentazione dei materiali sull'Isola di Ventotene avranno luogo nell'Area Portuale, trattandosi di un'attività media stimata in meno di un'ora di mezzi leggeri al giorno, stante le caratteristiche dell'area, non è prevedibile una significativa alterazione del clima acustico.

Fase di esercizio

È da considerare la presenza di visitatori che raggiungono l'isola. La fonte di disturbo riferibile a rumore/vibrazioni è quindi solo quella derivante dal traffico di motoimbarcazioni per il trasporto degli ospiti legato alle visite all'ex Carcere.

In considerazione del fatto che:

- il traffico provocato da tali mezzi è comunque limitato dalle norme stabilite dall'Ente Parco;
- le dimensioni delle imbarcazioni sono ridotte, in considerazione della tipologia di flotta tipo prevista (mezzi lunghezza max. 24 m);

La fonte di perturbazione è a mare e non esistono nelle vicinanze strutture classificabili come "ricettori" (strutture residenziali, ospedali, etc.).

Anche nell'ipotesi della realizzazione in futuro di strutture ricettive nell'area dell'ex Carcere Borbonico, sarebbero poste comunque a notevole distanza e separate da un dislivello altimetrico considerevole (ca. 80 m). Si ritiene quindi che gli impatti relativi alla componente Rumore e Vibrazioni siano da classificare come trascurabili.

Misure di mitigazione previste

Nel caso di utilizzo di motori convenzionali, le imbarcazioni utilizzate possono essere soggette a verifica della rumorosità, secondo quanto stabilito dalla normativa europea, che prevede limiti differenziati di rumore per scafo + motore in base alla potenza installata a bordo, e misurati alla distanza di 15 metri trasversalmente al battello al massimo della velocità:

Potenza del motore in kW	Livello di pressione sonora in dB(A)
PN ≤ 10	67
10 < PN ≤ 40	72
PN > 40	75

Come per la componente Atmosfera (Capitolo 1), al fine di ridurre gli impatti anche sulla componente Rumore del collegamento via mare dell'isola di S. Stefano con l'isola maggiore di Ventotene, potrà essere valutata l'istituzione di un servizio navetta tra le due isole che utilizzi imbarcazioni a propulsione elettrica. Si rimanda allo Studio "Scenari della flotta" (elaborato OM-RT0002) per l'illustrazione dello stato dell'arte e dei futuri natanti a propulsione elettrica

- **Salute pubblica e campi elettromagnetici**

Quadro normativo nazionale

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- D.M. Ambiente 05.10.2016, Approvazione delle Linee Guida sui valori di assorbimento del campo elettromagnetico da parte delle strutture degli edifici. (16A07701) (GU Serie Generale n.252 del 27-10-2016).
- D.M. 02.12.2014, "Linee guida, relative alla definizione delle modalità con cui gli operatori forniscono all'ISPRA e alle ARPA/APPA i dati di potenza degli impianti e alla definizione dei fattori di riduzione della potenza da applicare nelle stime previsionali per tener conto della variabilità temporale dell'emissione degli impianti nell'arco delle 24 ore" (GU 22.12.2014 n. 296).
- D.M. Ambiente 13.02.2014, "Istituzione del Catasto nazionale delle sorgenti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici e delle zone territoriali interessate al fine di rilevare i livelli di campo presenti nell'ambiente" (GU 11.3.2014 n. 58).
- Legge 17.12.2012 n. 221, - "Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, recante ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", allegato 1.
- D. L. 18.10.2012 n. 179, (GU 19.10.2012 n. 245).
- D.M. Ambiente 29.05.2008, Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti. (GU 5.07.2008 n. 156).
- Decreto Legislativo 01.08.2003 n. 259, Codice delle Comunicazioni Elettroniche DPCM 08.07.2003 - "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti" (GU 29.08.2003 n. 200). "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz" (GU 28.08.2003 n. 199).
- Legge 22.02.2001 n. 36, - "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" .

Stato di fatto della componente

L'area dell'isola di S. Stefano non rientra tra le zone considerate prioritarie rispetto alle CEM per cui non esistono dati specifici in merito derivanti dalle attività di monitoraggio delle Autorità preposte. Vista comunque l'assenza di ogni presenza antropica, si può ritenere che nell'area di progetto non presenti criticità relative alle emissioni elettromagnetiche e di conseguenza sulla salute umana.

Caratteristiche degli impatti ambientali potenziali dell'opera

Le opere previste non rientrano tra quelle in grado di produrre campi elettromagnetici di nessun tipo. Le conseguenze delle realizzazioni sulla salute umana sono da ritenersi quindi, secondo il Proponente, nulli.

Misure di mitigazione previste

In considerazione dell'esiguità degli impatti riscontrabili, il Proponente non ritiene necessario prevedere misure di mitigazione specifiche.

Valutazione dell'impatto sulla salute umana

Nell'ambito delle integrazioni è stato predisposto un ulteriore approfondimento del Progetto e del SIA, compatibilmente con il livello definitivo della progettazione come richiesto per l'attivazione delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e di approvazione in conferenza dei servizi.

Nel Capitolato Speciale d'Appalto per l'affidamento della progettazione esecutiva e dei lavori all'impresa appaltatrice saranno riportate eventuali prescrizioni formulate dalla Commissione in merito alla specifica organizzazione di cantiere.

- **Paesaggio**

Quadro normativo

La ricognizione dei vincoli e delle aree soggette a disciplina di tutela è stata operata sulla base delle informazioni tratte da:

- Beni Paesaggistici e dei Beni Culturali gravanti nell'area di studio;
- Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al fine di individuare le Aree Naturali Protette Istituite e i Siti appartenenti alla Rete Natura 2000;
- MIBACT – SITAP Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico relativo ai "Vincoli D. Lgs. n. 42/2004 artt. 136 e 157" e ai "Vincoli D. Lgs. n. 42/2004 art. 142" del Codice;
- MIBACT – Vincoli in Rete sui beni culturali architettonici e archeologici. Alla data di stesura del presente documento, si prende atto dell'avvenuto annullamento, da parte della Corte Costituzionale, del Piano Territoriale Paesistico approvato nel 2019 (sentenza n.240/2020 di annullamento della Deliberazione 2 agosto 2019, n. 5 Piano territoriale paesistico regionale – PTPR). In considerazione di ciò, l'analisi dei vincoli agenti sul territorio interessato dal progetto in esame è stata svolta – per quanto riguarda la Relazione Paesaggistica - in osservanza alla Direttiva della Regione Lazio in merito alla disciplina paesaggistica da applicare (n. prot. U.1056599 del 03/12/2020) che, a sua volta, tiene conto della espressione del Ministero per i Beni e le Attività culturali e per il Turismo (nota prot. 31600-P del 02.12.2020).

Stato di fatto della componente

Descrizione dei caratteri paesaggistici

L'isola di Santo Stefano si trova a circa un miglio ad est dell'isola di Ventotene, insieme alla quale fa parte dell'arcipelago delle isole Pontine, delle quali è la più piccola con una estensione di circa 28 ettari. La superficie dello scoglio di Santo Stefano ha un diametro variabile da un massimo di 700 metri ad un minimo di 500 e con una circonferenza di m. 1840, un miglio marino circa. Le due isole, Ventotene e Santo Stefano, sebbene sotto il profilo geografico appartengano all'arcipelago pontino, dal punto di vista geologico sono riconducibili alle isole Flegree che comprendono Ischia, Procida, Vivara e Nisida. Santo Stefano ebbe origine da ripetute attività vulcaniche nello stesso periodo di Ventotene (tra 1.700.000 e 1.200.000 anni fa), con la quale faceva parte di un grande vulcano che in tempi assai remoti emergeva dal mar Tirreno; l'osservazione dei versanti delle sue coste evidenzia le stratificazioni geologiche della sua formazione. La costa, priva di spiagge, è alta ed inaccessibile, caratterizzata da frastagliate rocce basaltiche e falesie.

Valenze archeologiche e storico-architettoniche

L'organizzazione delle ville imperiali, soprattutto sulle isole, prevedeva una dislocazione dei vari elementi architettonici per sfruttare a livello scenografico le potenzialità paesaggistiche insite nella parti-colare morfologia insulare. I dati raccolti nel corso delle indagini sull'Isola di S. Stefano permettono di ipotizzare un'organizzazione residenziale e produttiva diffusa. Per quanto riguarda i due punti di attracco, quello a nord-ovest della Marinella e quello a est, Molo 4, sono stati riadattati in età borbonica. In particolare, nel primo caso si riconosce la sistemazione dell'approdo con gettate di calcestruzzo contenute da blocchi quadrati legati da grappe a coda di rondine; nel secondo caso è apparsa evidente la traccia di una fase precedente a quella delle scalinate borboniche e moderne scavate nel banco vulcanico. Presso la sommità meridionale dell'Isola (Vaccheria Vecchia Villa di Giulia) sono presenti evidenze materiali legate a strutture residenziali, già parzialmente descritte nel XIX secolo dal Settembrini e dal Mattej.

Riutilizzate nell'edificio della Vaccheria si conservano strutture in laterizi alternati a specchiature in opera reticolata e in blocchetti di tufo e una cisterna ipogea parzialmente realizzata in opera reticolata, successivamente riutilizzata e ampliata in epoca moderna, costituita da un condotto nord-sud collegato con un pozzo circolare.

Un altro tratto caratteristico delle ville marittime è il collegamento diretto con strutture a mare. Nel caso di S. Stefano la parte residenziale presentava un raffinato e scenografico affaccio a mare, la c.d. Vasca di Giulia, un complesso scavato su una stretta piatta-forma lavica inclinata verso il mare e sovrastata dalle

ripide pendici dell'isola, perfettamente circolare e collegata a mare da due canali che, data la significativa altezza e verticalità del fronte roccioso rispetto al fondale marino circostante, consentono anche con scarso moto ondoso un perfetto ricircolo idrico interno.

L'accesso alla piscina è realizzato tramite una scaletta, mentre l'immediato pendio a monte risulta regolarizzato da percorsi gradonati che culminano in un ambiente rettangolare, ricavato anch'esso nel banco, con fori circolari rea-lizzati probabilmente per l'inserimento di strutture mobili quali velaria. La struttura in esame non sembra quindi avere altra funzione che quella di un raffinato ed esclusivo apprestamento balneare che s'inserisce necessariamente a livello tecnico-architettonico nel complesso delle peschiere-coenatio delle villae maritimae dell'élite tardo-repubblicana presenti sulle Isole Pontine, come sul litorale laziale campano. Questi apprestamenti, chiaramente dettati dalle esigenze dell'otium, ben qualificano la funzione ricreativa della Vasca di Giulia.

Analisi degli aspetti estetico-percettivi

Le linee di costa intorno all'isola risultano caratterizzate da una elevata acclività dei versanti; nella punta più alta a nord, l'isola si erge dall'acqua per circa 84 metri e il punto di attracco è stato scelto proprio in corrispondenza dello scalo de La Marinella, quello storicamente più utilizzato e certamente più idoneo, sia per la vicinanza all'isola di Ventotene, sia per la presenza di fondali sabbiosi non troppo profondi ed in termini di accessibilità all'isola, in quanto da questa parte dell'isola si diparte un sentiero attrezzato che risale rapidamente al carcere borbonico. Questa area, soprattutto per la natura, profondità ed estensione dei fondali naturali, risulta quindi la più adatta per lo sviluppo di un approdo destinato allo sbarco e imbarco passeggeri ed anche l'unica area per l'eventuale realizzazione di un approdo destinato alle operazioni di carico e scarico delle merci.

Analisi di intervisibilità

La formulazione del giudizio sui potenziali rapporti visivi tra l'opera e l'area di studio si basa, pertanto, su alcuni criteri fondamentali:

- interferenze di tipo strettamente visuale che riguardano la modifica della percezione dello specchio acqueo nel punto di attracco all'isola in relazione all'ingombro e all'estensione delle opere a mare;
- interferenze di tipo semiologico che riguardano la soppressione dei segni esistenti e/o l'immissione di nuovi effetti di alterazione sul valore identitario del contesto paesaggistico.

Sulla base dei criteri di carattere generale dell'analisi di intervisibilità sono stati individuati tre principali ambiti di osservazione dell'opera:

- il percorso pedonale che si inerpica, ponendosi ad una quota maggiore rispetto al piano su cui si sviluppa l'area portuale;
- il complesso architettonico dell'ex carcere borbonico con valenza storico-testimoniale e culturale;
- il mare, nel tratto di avvicinamento all'isola.

La morfologia del territorio

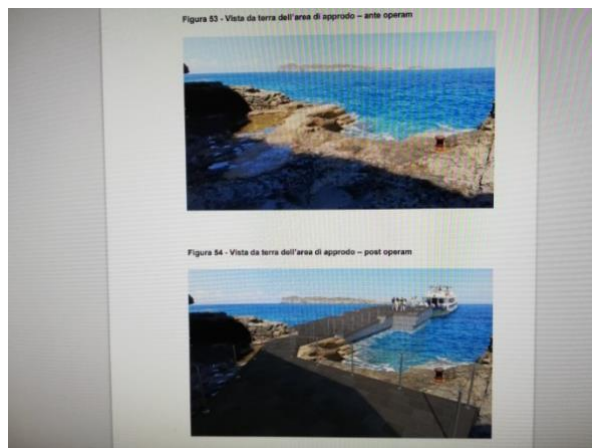
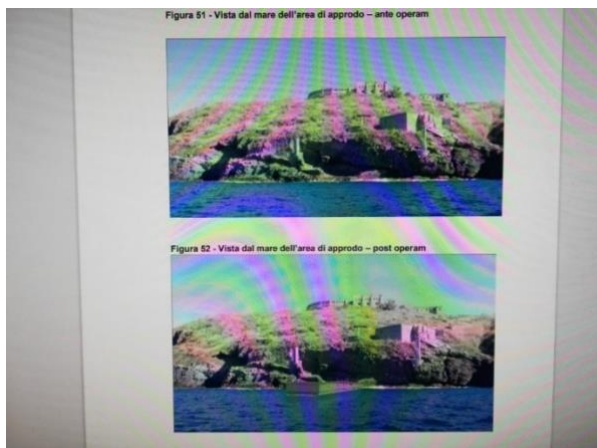
Percorrendo l'itinerario pedonale, la visibilità dell'area di intervento è limitata e frammentata in ragione sia della tortuosità del percorso che della presenza di ostacoli visivi di natura antropica e vegetazionale, rispettivamente costituiti dai muri a secco e dagli elementi arboreo-arbustivi della macchia mediterranea. Peraltro le opere in progetto, tuttavia, essendo costituite da elementi non invasivi nello specchio acqueo di cui occupano una esigua superficie e, non presentando un significativo sviluppo in altezza ma trovandosi pressoché alla quota del livello del mare, anche dal punto di vista percettivo non ne modificano le condizioni di visibilità, sia in posizione lontana, che ravvicinata.

Fotosimulazioni

Gli effetti sul contesto paesaggistico degli interventi in progetto sono stati, inoltre, analizzati mediante l'utilizzo del fotoinserto. Nelle immagini sotto riportate si osserva come l'attracco, in ragione della

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

esigua estensione del suo sviluppo dimensionale, di fatto, non altera in maniera significativa la morfologia della costa.



Caratteristiche degli impatti ambientali potenziali dell'opera

Modificazioni dell'assetto insediativo storico

In riferimento alle analisi condotte sui beni che costituiscono il patrimonio culturale e storico testimoniale e più in generale sul patrimonio edilizio dell'isola, è possibile affermare che non si verificano le condizioni di potenziale modifica sulla struttura del paesaggio a seguito della potenziale sottrazione di elementi strutturanti o connotanti i caratteri identitari.

Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e culturale

Gli interventi in esame, per caratteristiche ed entità non sono tali da comportare modifiche dell'assetto morfologico nel territorio circostante e gli elementi dell'approdo saranno, infatti, accostati perpendicolarmente alla linea di costa senza modificarne la morfologia.

Modificazioni della compagine vegetale

L'intervento non comporta la perdita di vegetazione per la parte terrestre, mentre comporta una modifica della morfologia di una porzione di costa e la conseguente sottrazione di una superficie marginale di fondale e scogliera. Considerate le superfici interessate e l'ecosistema marino l'impatto generale è da ritenersi basso.

Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico

Gli interventi in esame non incidono significativamente sulla funzionalità ecologica, né rappresentano una modifica sostanziale interessando un'area che si contestualizza in un paesaggio per cui non si vengono a tagliare o frammentare elementi significativi della rete ecologica, con un impatto generale è da ritenersi basso.

Modificazioni dello skyline naturale

Per la natura stessa degli interventi, che riguardano una piccola porzione di specchio acqueo per la realizzazione del nuovo approdo, di fatto non si determinano modificazioni nella percezione dello skyline naturale, rappresentato oltre che dal mare intorno all'isola, dal versante roccioso in corrispondenza del quale è prevista l'area di attracco, mentre gli interventi di consolidamento della falesia, in questo tratto di costa, rappresentano altresì un impatto positivo, garantendo la sicurezza per l'approdo ed al contempo la protezione della falesia stessa.

Modificazioni dell'assetto percettivo

Il contesto in cui si sviluppa il progetto è, per la maggior parte, afferente all'ambito di paesaggio naturale. A seguito dello studio dell'area è possibile concludere che l'intervento in esame sia visibile principalmente dal mare, in quanto dal punto panoramico e di interesse storico-culturale, rappresentato dal complesso dell'ex carcere, la visibilità è ostacolata dalla stessa morfologia del territorio isolano; le alte pareti rocciose, unitamente alla presenza della vegetazione, impediscono la percezione dell'area di approdo. Le sole ricadute a livello di assetto percettivo possono derivare dai lavori di messa in sicurezza del tratto di falesia soprastante lo Scalo Marinella (quelli riguardanti lo Scalo 4 non presentano criticità simili). Sono infatti previsti lavori di pulizia dalla vegetazione esistente, sia per permettere il disaggio di eventuali massi pericolanti, sia per permettere la messa in opera delle strutture di sicurezza previste (linee salvavita, reti paramassi, etc.), con una temporanea alterazione delle caratteristiche preesistenti, destinata però a scomparire in parallelo con la ricostituzione della copertura vegetazionale originaria nella parte interessata (1.000 m² circa). A fronte di queste considerazioni, è possibile affermare che gli interventi previsti non determinano modificazioni di segno negativo, a livello sia di caratteri strutturali del paesaggio, sia di paesaggio percepito.

• **Sintesi degli impatti e delle misure di mitigazione ambientale**

Componente	Impatto	Misura di mitigazione	Significatività con adozione di misure di mitigazione
Atmosfera	Fase di cantiere: assimilabile ad un normale cantiere di lavoro per simili tipologie di realizzazione. Gli effetti sono transitori e reversibili. Fase di esercizio: trascurabile	nessuna	nulla
Ambiente idrico	Fase di cantiere: aumento della torbidità e contaminazioni accidentali legate a sversamento Fase di esercizio: nullo	Barriere galleggianti anche con funzioni anti torbidità in fase di cantiere	bassa
Suolo e sottosuolo	Fase di cantiere: assimilabile ad un normale cantiere di lavoro per simili tipologie di realizzazione. Gli effetti sono transitori e reversibili. Fase di esercizio: trascurabile	Riutilizzo dei materiali rocciosi asportati	bassa
Vegetazione e flora	Fase di cantiere: intorbidimento delle acque e deposito sulla superficie delle specie eliofile e delle specie bentoniche Fase di esercizio: trascurabile	Barriere anti torbidità in fase di cantiere	bassa
Fauna	Fase di cantiere: disturbo alla fauna. Gli effetti sono transitori e reversibili. Fase di esercizio: basso, legato ad emissioni sonore e luminose	Mitigazioni segnalate nell'ambito della Valutazione Ecologica. ascrivibili a riduzione delle emissioni luminose	bassa
Ecosistemi	Fase di cantiere: intorbidimento delle acque e deposito sulla superficie delle specie eliofile e delle specie bentoniche Fase di esercizio: trascurabile	Barriere anti torbidità in fase di cantiere	bassa
Rumore e Vibrazioni	Fase di cantiere: assimilabile ad un normale cantiere di lavoro per simili tipologie di realizzazione. Gli effetti sono transitori e reversibili. Fase di esercizio: trascurabile	nessuna	nulla
Salute pubblica e Campi elettromagnetici	Fase di cantiere: assimilabile ad un normale cantiere di lavoro per simili tipologie di realizzazione. Gli effetti sono transitori e reversibili. Fase di esercizio: trascurabile	nessuna	nulla
Paesaggio	Fase di cantiere: assimilabile ad un normale cantiere di lavoro per simili tipologie di realizzazione. Gli effetti sono transitori e reversibili. Fase di esercizio: ridotto	nessuna	bassa

Il Proponente rappresenta che è stata condotta anche la procedura di Valutazione di incidenza ecologica in quanto l'opera interessa la ZPS IT6040019 "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano" e la ZSC IT6000019 "Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano, procedendo alla Valutazione Appropriata sia per la

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

ZPS IT6040019 "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano", sia per la ZSC IT6000019 "Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano" in quanto l'intervento ricade all'interno della ZPS. Sulla base degli elaborati e delle analisi prodotte, sono state identificate le mitigazioni appropriate per minimizzare gli impatti potenziali individuati, ma le interferenze potenziali sono risultate, secondo il Proponente, poco significative così come l'incidenza complessiva degli interventi rispetto alla ZPS ed alla ZSC.

Con riferimento alla gestione delle materie:

La realizzazione degli interventi di progetto prevede sostanzialmente la produzione di materiale edile di diversa natura (calcestruzzi, scarti di lavorazione di pietra locale, etc.) e per limitare la produzione dei rifiuti il Proponente intende:

- favorire, ove possibile, la rimozione selettiva e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee;
- favorire, direttamente nel luogo di produzione una prima cernita dei materiali in gruppi di materiali omogenei puliti;
- conferire i rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio comunale e/ o provinciale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa.

L'Affidataria sarà considerata responsabile della corretta gestione dei rifiuti prodotti all'interno dell'area di lavoro, e pertanto ai fini delle operazioni di prelievo, imballo, trasporto, recupero e/o smaltimento sarà considerata a tutti gli effetti il "produttore" e "detentore" dei rifiuti con i relativi oneri (artt. 183 e 188 della Parte IV del D. Lgs. n. 152/2006). In base all'articolo 41 bis della Legge 98/2013, i materiali da scavo sono sottoposti al regime di cui all'articolo 184-bis del D. Lgs. n. 152/2006 (quindi al regime dei sottoprodotti). L'Affidataria in qualità di produttore renderà le dichiarazioni (dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi del D.P.R. n. 445/2000) alle sedi ARPA territorialmente competenti, ivi previste ed effettuerà la classificazione, la caratterizzazione e la gestione dei rifiuti attraverso la raccolta, il trasporto e lo smaltimento o il recupero presso impianti autorizzati ai sensi della normativa vigente, ed in particolare ai sensi dell'art. 182 del D. Lgs. n. 152/2006. L'Affidataria dovrà procedere, ai sensi del Nuovo Codice CER (Decisione 2000/532/CE e ss.mm.ii.), ad indicare la classificazione dei rifiuti che saranno prodotti e gestiti nelle varie fasi di intervento (fino al successivo smaltimento). Il produttore di rifiuti è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna categoria di rifiuti (omologa del rifiuto), realizzata con la raccolta di tutte le informazioni necessarie per uno smaltimento finale in condizioni di sicurezza. L'Affidataria dovrà comunque fornire alla Stazione Appaltante, per l'approvazione, prima dell'inizio delle attività di campo, un piano di gestione dei rifiuti in cui saranno indicati:

- Identificazione dei codici CER dei rifiuti prodotti;
- Procedure di omologazione dei rifiuti;
- Impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti;
- Autorizzazioni degli impianti individuati;
- Elenco e autorizzazioni dei trasportatori utilizzati.

Il trasporto dei rifiuti dovrà avvenire con mezzi adeguati ed autorizzati al trasporto in ottemperanza alla norma ADR, RID, IMDG quando applicabili. I rifiuti all'esterno dell'area di cantiere devono essere accompagnati dai rispettivi formulari di identificazione.

I formulari saranno poi consegnati e registrati sul registro di carico e scarico secondo le modalità indicate dal D. Lgs. n. 152/2006.

I certificati di pesatura a destinazione, i formulari di identificazione del rifiuto e il registro di carico e scarico saranno gli strumenti di riferimento per il computo dei quantitativi di rifiuti effettivamente rimossi e portati a smaltimento.

Per tutti i rifiuti che saranno inviati a smaltimento, l'Affidataria dovrà produrre alla D.L. la copia della quarta copia del formulario di trasporto, di cui all'art. 188 del D. Lgs. n. 152/2006. Nel caso di rinvenimento di altri materiali non previsti ed in particolare di Materiali contenenti Amianto diversi dagli elementi già segnalati in progetto, le attività dovranno essere sospese e comunicate tempestivamente alla Direzione Lavori e alla Committente per la definizione delle attività da intraprendere. Si precisa che gli smaltimenti/bonifica di MCA

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

dovranno essere affidati a ditte specializzate iscritte all'apposito Albo Nazionale per la Categoria 10A ed alla classe E in funzione dell'importo. Riguardo l'indicazione della destinazione dei materiali, si precisa che i lavori di cui al presente progetto saranno appaltati tramite procedura di gara pubblica e che, pertanto, una qualsiasi indicazione relativa a fornitori e, come nel caso di specie, a impianti di smaltimento/recupero rifiuti, potrebbe risultare lesiva dei principi di libera concorrenza e pertanto illegittima, tali informazioni saranno definite nel Piano di Gestione Rifiuti prodotto dall'Affidataria. Il Proponente precisa infine che le valutazioni riportate nella presente relazione potrebbero avere carattere unica previsionale e che, le effettive produzioni di rifiuti e la loro destinazione saranno comunicate in fase di esecuzione dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia.

Gestione delle terre e rocce da scavo al di fuori del regime dei rifiuti

Nello specifico progetto questi materiali sono individuati come rifiuti, il Proponente precisa altresì che la possibilità di gestire questi materiali come sottoprodotti e non come rifiuti, è stato oggetto nell'ultimo decennio di numerosi interventi normativi, sino alla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 183 del 07-08-2017 del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120, entrato in vigore il 22 agosto 2017. Tale Decreto sostituisce e riunisce in un'unica normativa tutta la gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti.

Il D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120, pur introducendo alcune novità, mantiene sostanzialmente l'impostazione della normativa precedente, distinguendo due diverse casistiche:

- applicazione (come previsto dal Capo II della norma, dall'art. 8 all'art. 19) di una procedura simile a quella prevista dal Regolamento di cui al DM 161/2012 per i materiali da scavo derivanti da opere sottoposte a VIA o ad AIA con produzione maggiore di 6.000 m³, anche se il Piano di Utilizzo non richiede più una autorizzazione esplicita;
- applicazione di una procedura semplificata, simile a quella dell'ex art. 41bis, per tutti i cantieri inferiori a 6.000 m³ (compresi quelli che riguardano opere sottoposte a VIA o ad AIA) e per i siti di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA.

A ogni modo la nuova norma prevede che il proponente o il produttore attesti il rispetto dei requisiti di cui all'articolo 4 del D.P.R. che consentono di considerare i materiali da scavo come sottoprodotti e non rifiuti mediante una "autocertificazione" (dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, ai sensi del DPR 445/2000) da presentare all'Arpa territorialmente competente e al Comune del luogo di produzione (all'autorità competente nel caso di "cantieri di grandi dimensioni") utilizzando il modello di cui all'Allegato 6 del D.P.R.

Le attività di scavo, così come quelle di riutilizzo, devono essere autorizzate dagli enti competenti in quanto attività edilizie e quindi il processo di autocertificazione dovrà comunque essere coordinato con l'iter edilizio. Il produttore deve inoltre confermare l'avvenuto utilizzo inviando una specifica Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (D.A.U.) all'autorità competente, all'Arpa competente per il sito di destinazione, al Comune del sito di produzione e al Comune del sito di destinazione, utilizzando il modello di cui all'Allegato 8 del D.P.R.

Il trasporto al di fuori del sito di produzione deve essere accompagnato da apposita documentazione secondo il modello di cui all'Allegato 7 del D.P.R.

Il bilancio degli scavi, anche in funzione del Computo metrico estimativo è il seguente:

- Sabbie m³ 39,25
- terre e rocce da scavo previsti m³ 49,94
- rinterrati previsti m³ 0,00
- Sabbie, terre e rocce da scavi da conferire in discarica m³ 39,25 + m³ 49,94.

Qualora fosse consentito si potrà prevedere il reimpiego del materiale scavato direttamente in loco.

Il Proponente riporta l'indicazione delle cave più prossime all'isola di Ventotene e la loro collocazione ricavate dal sito delle Pagine Gialle: https://www.paginegialle.it/lazio/formia/miniere_e_cave.html

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Non essendo presenti sull'isola di Ventotene discariche, il materiale prodotto dovrà necessariamente essere trasportato via mare dal porto di Ventotene al porto di Formia e il Proponente riporta l'indicazione delle discariche più prossime alla cittadina di Formia e la loro collocazione ricavate dal sito della Regione Lazio per la provincia di Latina e dal sito delle Pagine Gialle: <https://www.paginegialle.it/ricerca/Discarica/Formia>
<http://www.arpalazio.gov.it/ambiente/rifiuti/dati.htm>

Nell'ambito delle integrazioni si è provveduto, nei limiti del dettaglio disponibile per il livello progettuale definitivo, a un approfondimento sulla movimentazione dei materiali che, secondo il Proponente, risulta estremamente contenuto.

Con riferimento alla cantierizzazione:

Il Proponente riscontra la richiesta di integrazione relativa alla predisposizione di un progetto di cantierizzazione nel quale definire e valutare, anche con riferimento agli aspetti progettuali e ambientali sopra esplicitati, e, più in particolare:

- a) informazioni dettagliate sulla localizzazione e sull'estensione delle aree di cantiere, comprese anche le aree destinate al deposito dei materiali; il sistema di raccolta e trattamento delle acque; gli eventuali manufatti provvisori; i mezzi/attrezzature che saranno impiegati e le aree di stazionamento; raccolta, trasporto a smaltimento dei materiali residui delle lavorazioni;
- b) operazioni necessarie alla predisposizione delle aree di intervento, il fabbisogno del consumo di acqua, di energia, le fonti di approvvigionamento dei materiali con possibili interferenze con la viabilità, le risorse naturali impiegate e/o coinvolte, la quantità, tipologia e gestione dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni;
- c) impatto dei mezzi di cantiere e di trasporto, basato sul confronto fra la navigazione marittima ed eventualmente aerea esistente e futura, mediante stima dei mezzi d'opera con i relativi dettagli operativi (percorsi impegnati, tempi di percorrenza, tipo di mezzi, volume di traffico);
- d) analisi delle emissioni in atmosfera e della componente rumore/vibrazioni, anche in ambiente marino, oltre le precauzioni che si intendono adottare, con una stima delle emissioni previste e una valutazione dell'impatto, da valutarsi per un tempo significativo dalle attività di cantiere;
- e) gestione delle situazioni di emergenza e le misure da mettere in atto per il contenimento dei carichi inquinanti dovuti a sversamenti accidentali;
- f) misure di mitigazione per la fase di cantiere volte al confinamento dell'area di lavorazione a mare per il contenimento della diffusione dei sedimenti fini e dei contaminanti che saranno posti in sospensione dalle attività previste.

Il Proponente, a tale riguardo, precisa di aver provveduto, nell'ambito delle integrazioni, a un ulteriore approfondimento del Progetto e del SIA in merito alle richieste formulate dalla Commissione, compatibilmente con il livello definitivo della progettazione come richiesto per l'attivazione delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e di approvazione in conferenza dei servizi. Inoltre, nel Capitolato Speciale d'Appalto per l'affidamento della progettazione esecutiva e dei lavori all'impresa appaltatrice saranno riportate eventuali prescrizioni formulate dalla Commissione in merito alla specifica organizzazione di cantiere.

Nella Relazione generale è esplicitata la durata dei lavori per la realizzazione dell'intervento e dei servizi associati in circa 14 mesi, articolata in più fasi:

FASE 1: Intervento sulle Falesie, fase operativa di cantiere (59 gg naturali e consecutivi).

FASE 2: fase approvativa ripermetro PAI (90 gg).

FASE 3: Intervento per la realizzazione Approdo, fase operativa di cantiere (70 gg naturali e consecutivi).

FASE 4: fase di monitoraggio strumentale prevista sulle falesie post operam.

Considerando le problematiche legate alla cantierizzazione e alla logistica, alla geografia del sito e al quadro vincolistico vigente; si riporta nella documentazione trasmessa la sequenza generale delle attività per l'attuazione dell'intero intervento. Sono inoltre riportati i grafici inerenti al Cronoprogramma generale e all'esecuzione dei servizi e dei lavori con esplicitata la durata effettiva di cantiere pari a 129 giorni naturali e consecutivi considerando la FASE 1 e la FASE 3.

Con riferimento al Piano di monitoraggio ambientale:

L'attivazione del sistema di monitoraggio (ante Operam, Corso d'Opera, Post Operam) dovrà sostanzialmente fornire informazioni necessarie a:

- verificare lo stato dell'ambiente nella situazione preesistente all'intervento;
- controllare gli effetti della realizzazione dell'opera sulle componenti e sui sistemi ambientali;
- verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste nel progetto.

Le valutazioni effettuate nell'ambito dello SIA consentono, secondo il Proponente, di poter escludere la necessità di azioni di monitoraggio ambientale sulle componenti ambientali dell'atmosfera e delle risorse idriche, in quanto gli impatti sulle stesse risultano di entità irrilevante o ridotta, pur se i dettagli esecutivi del PMA potranno essere comunque perfezionati secondo le indicazioni dell'Ente Gestore della Riserva Naturale e dell'Area Marina Protetta.

- Struttura della rete di monitoraggio

I criteri seguiti per la definizione della rete di monitoraggio sono:

- caratterizzazione della tipologia d'opera da realizzare;
- valutazione delle interferenze/interconnessioni dell'opera da realizzare con il territorio in cui la stessa è collocata;
- interfaccia con le reti locali di monitoraggio, ove esistenti, ed eventualmente potenziamento delle stesse, in modo da integrare i dati da queste ricavabili.

La struttura della rete deve essere in grado di assicurare una stretta interdipendenza tra le fasi temporali in cui si articola il PMA.

Restituzione dei dati

Al fine di assicurare l'uniformità delle misure rilevate nelle diverse fasi del MA, si garantirà:

- controllo e validazione dei dati;
- archiviazione dei dati e aggiornamento degli stessi;
- confronti, simulazioni e comparazioni;
- restituzione tematiche;
- informazione ai cittadini.

Ogni dato sarà georeferenziato in scala adeguata.

Criteri specifici del PMA per le singole componenti

Ambiente idrico

In relazione alla tipologia di opera e dei potenziali rischi a cui è sottoposto l'ambiente idrico, sono previsti campionamenti periodici al fine di verificare eventuali effetti sulle caratteristiche chimico fisiche della colonna d'acqua nell'area dello scalo Marinella in almeno in tre punti da definire sulla base delle aree a maggior rischio. Saranno indagati i seguenti parametri chimico-fisici:

- Hg, Cd, Pb, As, Cr totale, Cu, Ni, Zn, Mn, Al e Fe
- Idrocarburi totali, IPA, PCB

Nella seguente tabella è indicata la scansione temporale dei campionamenti per ciascuna fase.

Fase	Attività	AO	CO	Annualità (PO)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(AO)	Stato ante operam	X																
(CO)	Verifica disturbo in cantiere		X															
(PO)	Stato post operam			X	X	X	X	X										

Vegetazione e biocenosi marine

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Particolare attenzione sarà rivolta all'evoluzione dei popolamenti di Posidonia Oceanica in termini di estensione e di qualità. Saranno condotti rilievi diretti su 8 stazioni, da individuare nelle aree a maggior rischio. Durante i rilievi saranno raccolte tutti i parametri necessari alla definizione dei seguenti indici:

- *PosidoniaRapid Easy Index*, PREI
- *Conservation Index*, CI
- *Substitution Index*, SI
- *Habitat Structure Index*, HSI

Saranno individuate 8 stazioni che saranno monitorate in diverse annualità, durante la stagione primaverile o estiva. In particolare, nel PO si procederà a campionamenti annuali nei primi 5 anni, per poi passare ad un campionamento biennale nei successivi 10. Nella seguente tabella è indicata la scansione temporale dei campionamenti per ciascuna fase.

Fase	Attività	AO	CO	Annualità (PO)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(AO)	Stato ante operam	X																
(CO)	Verifica disturbo in cantiere																	
(PO)	Stato post operam			X	X	X	X	X		X		X		X		X		X

Habitat terrestri

Gli habitat terrestri saranno interessati in minima parte dagli interventi e saranno oggetto di transetti standardizzati per verificare il recupero della vegetazione laddove disturbata e il mantenimento del livello di conservazione. Particolare attenzione sarà data alla presenza e diffusione di specie aliene invasive (*LIFE PonDerat project*). Nella seguente tabella è indicata la scansione temporale dei campionamenti per ciascuna fase.

Fase	Attività	AO	CO	Annualità (PO)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(AO)	Stato ante operam	X																
(CO)	Verifica disturbo in cantiere		X															
(PO)	Stato post operam			X	X	X	X											

Avifauna

In relazione alla tipologia di opera e dei potenziali rischi a cui è sottoposta l'avifauna, sono previsti indagini mirate all'avifauna migratrice ed in riproduzione. Le attività in CO saranno finalizzate anche al controllo dei potenziali impatti durante i lavori. Per le specie in riproduzione sarà condotta una conta dei nidi sui transetti. Nella seguente tabella è indicata la scansione temporale dei campionamenti per ciascuna fase.

Fase	Attività	AO	CO	Annualità (PO)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(AO)	Stato ante operam	X																
(CO)	Verifica disturbo in cantiere		X															
(PO)	Stato post operam			X	X	X	X											

Per le specie migratrici sarà condotta una conta dei passaggi a vista. Nella seguente tabella è indicata la scansione temporale dei campionamenti per ciascuna fase.

Fase	Attività	AO	CO	Annualità (PO)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(AO)	Stato ante operam	X																
(CO)	Verifica disturbo in cantiere		X															
(PO)	Stato post operam			X	X	X	X											

Fauna terrestre

Le interferenze dell'opera nei confronti della fauna terrestre, sempre secondo il Proponente, sono estremamente ridotte, ma particolare attenzione sarà dedicata al monitoraggio di specie aliene invasive che possano essere sfuggiti ai controlli di biosicurezza (LIFE PonDerat project). Al fine di valutare effetti non previsti, saranno realizzati transetti standardizzati nei diversi ambienti dell'isola. Nella seguente tabella è indicata la scansione temporale dei campionamenti per ciascuna fase.

Fase	Attività	AO	CO	Annualità (PO)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(AO)	Stato ante operam	X																
(CO)	Verifica disturbo in cantiere		X															
(PO)	Stato post operam			X	X	X	X											

Il Proponente riscontra che il Quadro Ambientale del SIA riporta nel capitolo 8 “Piano di Monitoraggio Ambientale”, tra gli altri, i criteri ed i parametri specifici del PMA per le singole componenti ambientali: Ambiente idrico, Vegetazione e biocenosi marine, Habitat terrestri, Avifauna, Fauna terrestre. Tali indicazioni sono coerenti con le Linee guida SNPA 28/2020 recanti le “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale”, approvate dal Consiglio SNPA il 9/7/2019, riportandone anche i parametri da analizzare per le diverse componenti, in particolare quelle indicate nel Cap 6.4 relativamente alle Fanerogame marine. Ne è quindi dettagliata l'articolazione temporale in fase ante operam, in fase di costruzione, in fase post operam; sono indicate le relative metodiche; sono dettagliate le frequenze delle campagne; inoltre è previsto che i dettagli esecutivi del PMA possano essere comunque perfezionati secondo le indicazioni dell'Ente Gestore della Riserva Naturale e dell'Area Marina Protetta. Infine, ne viene dimensionato economicamente l'importo presunto (cfr. elaborato TE-CMA000). L'estensione temporale delle indagini post operam è stata prevista, in maniera particolarmente estesa, fino a 15 anni in virtù del pregio dell'area e per valutarne gli effetti a lungo termine.

Il PMA prevede un programma di dettaglio delle attività di monitoraggio e in fase ante operam l'esecuzione di una campagna e in corso d'opera un'ulteriore campagna per controllare situazioni specifiche. I monitoraggi post operam per l'Ambiente idrico sono articolati su un periodo di 5 anni; quelli per le Biocenosi marine sono articolati su un periodo di 15 anni; quelli per gli Habitat terrestri, Avifauna, Fauna terrestre sono articolati su un periodo di 4 anni complessivi. Con particolare riferimento al monitoraggio ante operam della durata minima di 12 mesi, il Proponente ritiene che la campagna di indagine svolta nell'autunno 2020 possa rappresentare il tempo zero del monitoraggio ante operam.

Con riferimento alla mitigazione del rischio di instabilità del versante Relazione geotecnica e sulle fondazioni

Con riferimento all'approfondimento del quadro generale di fattibilità di tutti gli interventi previsti, rispetto al rischio da frana, fondato sul confronto fra lo stato di fatto e le variazioni attese dalla realizzazione degli interventi nella loro interezza e, dunque, non limitatamente alle opere del progetto di approdo, scaturito dalle interlocuzioni avute con l'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino centrale relativamente all'autorizzazione degli interventi medesimi, il cui presupposto sembra dichiaratamente essere la riclassificazione del livello del rischio, il Proponente segnala che il finanziamento dell'intervento, comprese le relative attività progettuali e di rilievo e indagine, è relativo al recupero dell'ex carcere borbonico di Santo Stefano (cfr. Delibera CIPE n. 3/2016) e che circa l'84% dell'isola è di proprietà privata e pertanto la scrivente non avrebbe titolo ad impiegare i fondi della delibera CIPE per intervenire, a qualsiasi livello, su aree della falesia non pertinenti con gli scopi del finanziamento. Le indagini, le valutazioni e gli interventi sulle falesie sono coerenti con l'ambito degli interventi previsti dal CIS.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Il Proponente riscontra analoga considerazione con riferimento alla richiesta di integrazione inerente, stante l'ampio spettro delle possibilità di utilizzo dell'intero complesso per finalità prevalentemente culturali e di alta formazione, all'approfondimento e all'aggiornamento, in funzione delle opere previste, degli studi sul rischio da frana di tutte le aree dell'isola, non limitatamente a quelle interessate dagli interventi di cui al CIS e sulla tipologia ed efficacia degli interventi di messa in sicurezza e mitigazione del rischio.

Premessa

Si premette che l'Agenzia del Demanio, con nota prot. n. 12129 del 03/11/2020, ha indetto una conferenza di servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona ai sensi dell'art. 14-bis della Legge n. 241/1990, così come modificato dall'art. 1, comma 1 del D. Lgs. n. 127/2016 e dall'art. 13 del D. Lgs. n. 765/2020, come convertito dalla Legge n. 120/2020 per il rilascio dei necessari pareri e autorizzazioni.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale (Area Difesa del Suolo), con nota prot. n. 8508 del 23/11/2020, ha precisato che gli interventi proposti nell'area di approdo e relativo percorso denominato scalo Marinella e l'area Cimiteriale ricadono in aree di rischio e di pericolosità da "molto elevato", connesse a corone di frana attiva e denominate rispettivamente: TSAS42 e TSAS43 per l'area Scalo Marinella e TSAS32, TSAS34 e TSAS36 per l'area cimiteriale.

Con riferimento alla documentazione tecnica trasmessa, l'Autorità ritiene che quest'ultima assolva in modo parziale quanto previsto dal vigente Piano di assetto Idrogeologico (art. 20 delle Norme di Attuazione (NA), comprendendo gli elaborati previsti dall'allegato 7 delle NA), nella fase di progetto definitivo, per arrivare alla successiva progettazione esecutiva rispettando il percorso delineato nelle NA. L'Autorità, pertanto, esprime parere favorevole alla prosecuzione della progettazione di livello esecutivo a condizione che sia redatto alla luce delle considerazioni fatte (Verifiche di stabilità ante-post-operam, relazione geologica adeguata secondo gli artt. 6.2.1. e 6.2.2. delle NTC18, verifiche geotecniche utilizzando una classe d'uso Cu non inferiore a 3 e il necessario piano di monitoraggio). È inoltre precisato che la documentazione dovrà essere corredata, fra l'altro, da un adeguato studio di compatibilità geomorfologica, dal piano di manutenzione ordinaria e straordinaria, dal piano di monitoraggio visuale e strumentale, da indagini geofisiche WASW e dal rilievo geostrutturale dell'ammasso roccioso e da verifiche di tipo geotecnico (analisi di stabilità ante-pot-operam, calcolo e verifica delle opere di intervento).

Generalità

In ragione di quanto sopra detto, il Proponente dichiara che la realizzazione delle opere a mare nello scalo della Marinella è subordinata alla messa in sicurezza della falesia prospiciente l'approdo, vista la perimetrazione dell'area a pericolosità A e a rischio frana R4, riportata nel Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.), predisposto dall'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico Centrale.

L'elaborato (Progetto Strutturale Mitigazione del rischio di instabilità del versante Relazione geotecnica e sulle fondazioni) riporta le analisi geotecniche relative agli interventi previsti per la mitigazione del rischio di instabilità del versante della falesia nello scalo Marinella: più precisamente quattro interventi (intervento 1: Falesia prospiciente l'approdo Marinella; intervento 2: Muro e roccia sottostanti il percorso Marinella, lato mare; intervento 3: Falesia sovrastante il percorso Marinella dopo il primo tornante; intervento 4: Pendio sovrastante il percorso Marinella dopo intervento 3), procedendo in salita, individuati planimetricamente e in prospetto con foto-inserimento delle singole chiodature, reti e funi metalliche, illustrate in dettaglio negli elaborati grafici di progetto, con le relative raccomandazioni sulle modalità esecutive; il tutto sulla delle ricognizioni effettuate e dalla consultazione dei documenti seguenti, allegati al progetto, di cui alle indagini eseguite dalla Geodes Laboratori di Bevilacqua M. Gabriella nel mese di ottobre 2020. Con particolare attenzione all'Intervento 1, lo studio recepisce quanto riportato nella Relazione Geologica di progetto, in merito ai rilievi geomeccanici effettuati nelle varie stazioni e alle relative indicazioni delle giaciture e delle possibili criticità. In tali aree la falesia sarà stabilizzata con un intervento, analizzato e verificato con un'analisi rigido-plastica tridimensionale "a cunei", effettuata a partire da uno stato iniziale ipotizzato con fattori di

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

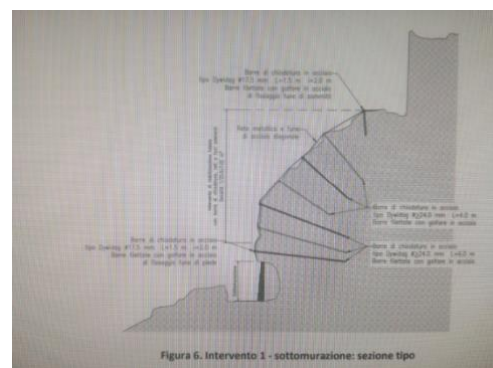
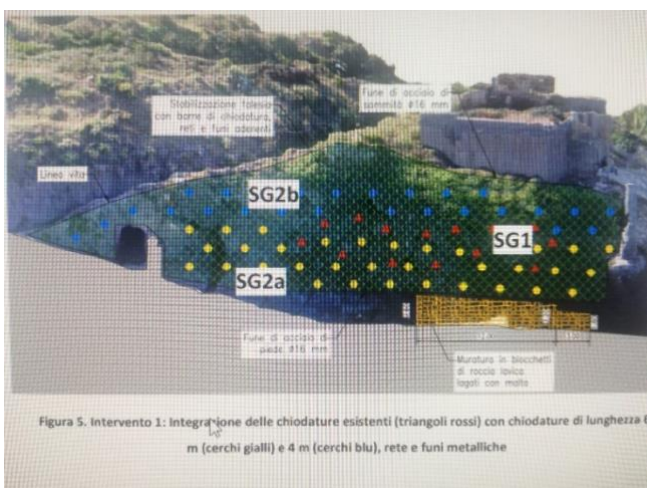
sicurezza prossimi all'unità, con chiodature con barre in acciaio (tipo Dywidag) di lunghezza 4 e 6 m, rete metallica e funi, al fine di ricucire le eventuali fratture e contenere i possibili distacchi di blocchi superficiali.

Descrizione delle opere

Intervento 1: Falesia prospiciente l'approdo Marinella

L'area individuata dall'intervento 1, senza dubbio quella più critica, situata dinnanzi allo scalo della Marinella, è stata indagata con le stazioni geomeccaniche SG1, SG2A e SG2B, per le quali il test di Markland ha rilevato la compatibilità cinematica con il distacco di cunei di roccia, per le giaciture rilevate. Per tale motivo si è reso necessario un intervento di mitigazione del rischio della parete con una chiodatura, a integrazione di un intervento analogo già realizzato.

Gli interventi di mitigazione, preceduti da una fase di ispezione visiva e di pulizia per verificare le condizioni locali e ottimizzare le posizioni per le perforazioni, consisteranno nel disgaggio delle porzioni instabili, metastabili o di forte irregolarità, con mezzi di demolizione meccanici e successive chiodature con barre d'acciaio di diametro adeguato (intervento di tipo attivo) che costituiscono l'elemento principale di stabilizzazione dei cunei rocciosi, tramite ricucitura delle fessure e sono corredate da reti aderenti e funi metalliche (intervento di tipo passivo), che evitano la caduta dei massi di piccole dimensioni (decimetrici). L'area dell'intervento 1 è già stata interessata da "Lavori di somma urgenza a tutela della pubblica incolumità per la messa in sicurezza accessi sull'isola di Santo Stefano – Approdi Marinella e Scalo n. 4 – CIG: Z7A2EF99AD", affidati dal Comune di Ventotene. I lavori sono stati eseguiti dall'Impresa CONSOLIDAMENTI s.r.l. di Narni (TR), ultimati il 25/11/2020; sulla base delle informazioni acquisite, i lavori effettuati sono consistiti nell'esecuzione di 15 chiodature Ø 24mm di lunghezza 6.0 m, non collegate con funi, rappresentate nella Figura 5 con un triangolo rosso. Il nuovo intervento di progetto prevede l'inserimento di barre tipo Dywidag Ø≥24mm, di lunghezza 6.0 m, nella parte inferiore, e 4.0 m, nella parte superiore, con una densità di circa di 1 barra ogni 5 m². Si prevede inoltre una rete metallica in filo inossidabile Ø=2 mm; la testa filettata di ciascun chiodo sarà dotata di un golfare che consente il collegamento delle chiodature con funi di acciaio diagonali Ø 12mm. Funi di acciaio Ø 16mm completeranno il sistema delle reti in sommità ed alla base. In ausilio e per la sicurezza della cantierizzazione dovrà essere predisposta una idonea "linea vita" sommitale. La disposizione reale e l'inclinazione di ciascuna perforazione sarà dettagliatamente stabilita in sito, di concerto con la D.L., avendo cura di posizionare la testa del singolo elemento di consolidamento in una porzione di roccia integra e non nell'immediata prossimità di una frattura, valutando tra l'altro le angolazioni ottimali per ottenere un'efficace ricucitura delle fessure.



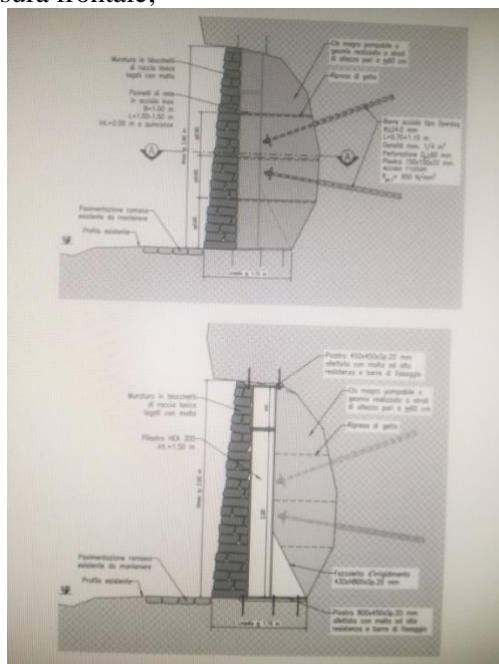
Al piede della falesia, nell'area prospiciente l'attuale scalo della Marinella, è presente un incavo antropico che sarà oggetto di un apposito intervento di riempimento per sottomurazione con i seguenti obiettivi:

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- protezione dall'azione meccanica erosiva e demolitrice delle onde;
- protezione dall'azione degli agenti atmosferici: variazioni delle temperature, salsedine ecc.;
- sostegno della parte aggettante, intesa come risorsa di rigidità per contrastare l'allentamento; tale funzione statica è comunque considerata subordinata a quella delle protezioni di cui ai punti precedenti.

Al fine di mantenere il pregio estetico di una pavimentazione esistente e ancora in uso, la posizione della sottomurazione è stata posizionata leggermente arretrata rispetto alla parete sub-verticale superiore. L'intervento della sottomurazione sarà costituito dai seguenti elementi strutturali:

- pilastri costituiti da putrelle metalliche HE300A con passo 1.5 m, da inserire verticalmente, su apposite piastre terminali, allettate con malta ad alta resistenza, con metodologia idonea a "forzatura" per l'immediata messa in carico nei confronti di piccoli eventuali assestamenti;
- muretto di rivestimento in pietra lavica naturale montato con malta cementizia, con materiali e tessitura dello stesso tipo dei muretti esistenti nell'area dello scalo; il muretto ha solo una funzione estetica;
- riempimento, necessario in quanto il muretto non resisterebbe all'impatto delle onde della zona a tergo del muretto, da eseguire con calcestruzzo magro pompabile a tratti di altezza circa 0.60 m, di pari passo con l'innalzamento del muretto, per limitare la spinta idrostatica che, per altezze elevate potrebbe compromettere la stabilità dello stesso. Per ottenere un collegamento fra il muretto e il riempimento si impiegheranno teli rettangolari di rete in acciaio inox;
- barre d'acciaio da cementare e perforazioni da eseguire nella roccia e con testate sporgenti da inglobate nel riempimento, per completare la solidarizzazione fra tutti gli elementi, roccia, riempimento e muretto di chiusura frontale;



Intervento 2: Muro e roccia sottostanti il percorso Marinella, lato mare

Il sostegno del percorso Marinella, lato mare, è in buona parte costituito da un muretto in pietra naturale, che presenta dissesti locali. Si prevedono i seguenti interventi di manutenzione straordinaria:

- ispezione, con rilievo delle attuali condizioni del muro;
- pulizia e rimozione delle parti instabili;
- riempimento degli spazi liberi del muro con pietrame di adeguate dimensioni e con l'impiego di malte cementizie;
- il pietrame e il legante dovranno essere dello stesso tipo di quelli esistenti;
- sistemazione e ricostruzione della parte superiore del muro, maggiormente degradata;
- ripristino di idonee capacità di drenaggio;

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- sfalcio della vegetazione infestante, localmente dannosa per il manufatto e interferente con i lavori, previa verifica del rispetto delle indicazioni e delle mappature delle essenze da parte della Riserva naturale Statale erbe;
 - per le porzioni di muro degradate, deformate o crollate si prevede lo smontaggio e la ricostruzione locale, nel rispetto di sagoma esistente.
- Gli interventi locali di pulizia e di ricostruzione dovranno essere effettuati sulle porzioni in roccia naturale.



Figura 9. Intervento 2: Manutenzione straordinaria del muro e roccia sottostanti il percorso

Intervento 3: Falesia sovrastante il percorso Marinella dopo il primo tornante

La falesia, meno critica rispetto all'Intervento 1, è stata prodotta dallo scavo per la realizzazione del percorso, la sua superficie si presenta piuttosto planare, quasi verticale, con altezza massima di circa 3.00 m che si riduce nel senso della salita del percorso. La messa in opera degli interventi deve essere preceduta da una ispezione visiva, da una pulizia e da un disgaggio. Si predispongono chiodature con barre tipo Dywidag $\text{Ø} \geq 24$ mm, di lunghezza 6.0 m, con densità circa di 1 barra ogni $6 \div 8$ m²; laddove la barra dovesse interessare la cavità presente, si dovrà prevedere la messa in opera del piatto di ancoraggio anche nella seconda estremità. In particolare, la porzione di parete con roccia affiorante a monte del sentiero, generata da un "taglio" antropico, necessita di piccoli interventi di disgaggio, per lo più concentrati nella parte sommitale. Per la porzione superiore della falesia e sul pendio sovrastante, ricoperto da terreno vegetale con forte acclività, si prevedono anche reti e funi metalliche (analoghe a quelle dell'intervento 1), al fine di preservare il sentiero da pericoli di caduta massi per eventuali distacchi superficiali.

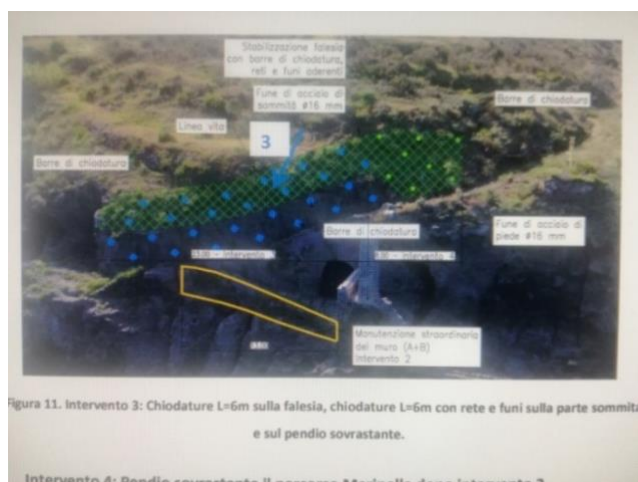


Figura 11. Intervento 3: Chiodature L=6m sulla falesia, chiodature L=6m con rete e funi sulla parte sommitale e sul pendio sovrastante.

Intervento 4: Pendio sovrastante il percorso Marinella dopo intervento 3

Intervento 4: Pendio sovrastante il percorso Marinella dopo intervento 3

L'intervento 4 rappresenta la "coda" del consolidamento del pendio, accompagnandolo fino alle pendenze naturali, meno acclivi, della parte superiore del rilievo e prevede barre tipo Dywidag $\text{Ø} \geq 17.5$ mm, di lunghezza 1.5 m, rete e funi metalliche, poiché non si ravvisano problemi di instabilità globale ma pericoli di caduta massi per eventuali distacchi superficiali.



Figura 13. Intervento 4: chiodature L=1.5m con rete e funi sul pendio con chiodature L=1.5m per fissaggio

Inquadramento geomeccanico delle aree di intervento

Tutte le informazioni riguardanti la caratterizzazione del sito in esame sono state ricavate dalla Relazione geologica di progetto.

Inquadramento geomeccanico

Lo scalo della Marinella è costituito dalla Formazione di Santo Stefano, che consiste in un substrato lavico fratturato (riconducibile a trachi-basalti). Nell'area oggetto di studio sono disponibili n. 2 sondaggi a carotaggio continuo, eseguiti a mare, fino alla profondità di 22 e 23, che non possono fornire informazioni utili sulla stabilità della falesia. La parte affiorante dell'approdo si presenta con aspetto litoide, con uno stato di fratturazione principalmente, subverticale e circa perpendicolare alla falesia dovuto alla fase di messa in posto e di raffreddamento. Per quanto riguarda il percorso che dall'approdo conduce verso il carcere, il rischio è identificato nella possibilità di crolli che interessano soprattutto la falesia, per la conformazione geometrica e per la giacitura subverticale. Sulla base del rilievo geologico e geomeccanico sono disponibili alcune sezioni geomorfologiche in cui si mettono in evidenza i principali elementi che danno luogo al potenziale dissesto idrogeologico. Per la caratterizzazione delle falesie dell'isola di Santo Stefano e, nello specifico, della falesia prospiciente l'attuale scalo della Marinella, ha svolto un ruolo chiave la campagna di rilevamento geostrutturale, eseguita su n. 3 stazioni geomeccaniche secondo i criteri e le raccomandazioni della ISRM (*International Society for Rock Mechanics*).

In località Marinella sono state eseguite due stazioni geomeccaniche, denominate SG1 ed SG2, con ubicazione indicata nella precedente Figura 5; la stazione SG2 è stata suddivisa verticalmente in SG2A e SG2B a causa di un cambio di inclinazione e ramificazione delle discontinuità presenti sull'affioramento. Per ogni stazione sono state stimate le dimensioni dei blocchi di roccia formati, attraverso la formula di [Palmstrom, 2005]; tale stima, utile al dimensionamento dell'intervento di chiodatura, ha consentito di definire come volume medio dei blocchi (VB) che si possono formare in possibili distacchi un valore variabile tra 1,86 e 4,48 m³.

Lo studio geomeccanico dell'ammasso (che include Rugosità, *Geological Strength Index di Marinos e Hoek*, *Slope Mass Rating* di Romana, test di *Markland*) ha portato a:

- l'esclusione della necessità di sostegni nella zona indagata con la stazione geomeccanica;
- la stazione SG1 registra compatibilità cinematica e ammissibilità dinamica per distacchi di cunei tra le famiglie 3 e 4 e tra le famiglie 4 e 5, e compatibilità cinematica, ma non ammissibilità dinamica, per lo scorrimento planare;
- la stazione SG2A registra compatibilità cinematica, ma non ammissibilità dinamica, per lo scorrimento planare;
- la stazione SG2B registra compatibilità cinematica e ammissibilità dinamica per distacchi di cunei, e compatibilità cinematica, ma non ammissibilità dinamica, per lo scorrimento planare.

Analisi di stabilità dei cunei e delle chiodature di consolidamento

Premessa

Dai test di *Markland*, esposti nel precedente paragrafo, è emersa la probabilità di distacco di cunei per l'area individuata dall'intervento 1, relativa allo scalo della Marinella; le informazioni derivanti dalle stazioni geomeccaniche, riguardanti il volume del cuneo, le giaciture, la resistenza dell'ammasso e dei giunti, sono implementate nelle analisi di stabilità dei cunei di roccia.

Risultati delle analisi

L'analisi tridimensionale dei cunei è condotta con le metodologie e le ipotesi progettuali sopra elencate, assumendo il volume di riferimento non inferiore a 4.93 m³, considerando il solo caso statico, che risulta il più critico, al netto delle fattorizzazioni di normativa, per la resistenza delle chiodature di progetto. L'intervento di chiodatura previsto risulta adeguato, conferendo alla parete un sufficiente incremento di resistenza, con un buon margine rispetto ai minimi richiesti dalla normativa. I risultati di rilevanza progettuale sono gli incrementi dei fattori di sicurezza a seguito degli interventi, che danno la misura dell'efficacia in termini relativi.

Monitoraggio

Premessa

La proposta per il monitoraggio di controllo negli ambiti dello scalo della Marinella e della zona del Cimitero ha lo scopo principale del controllo, con l'obiettivo di ottenere informazioni rapide su eventuali movimenti dei punti osservati e per seguirne l'evoluzione. Di questo si dovrà tener conto nella gestione delle misure che si dovrà protrarre per un lungo periodo (diversi anni), con basse frequenze nella programmazione di base di quelle non automatizzabili (es. rilievi topografici). Per quanto riguarda la zona del Cimitero, caratterizzata da muretti di sostegno e da un rudere in pietra in avanzato stato di degrado, si prospetta un monitoraggio delle deformazioni in due punti significativi. Il controllo ha lo scopo di valutare la progressione degli effetti instabilizzanti e l'eventuale ricorso a interventi di mitigazione.

Tipologie delle misure e degli strumenti

Il monitoraggio prevede un numero totale di 5 bersagli artificiali per interferometria satellitare (BS):

- 1 sul manufatto in c.a. sovrastante la falesia sullo scalo della Marinella (intervento 1);
- 1 sulla sommità della falesia dello scalo della Marinella (intervento 1);
- 1 sulla sommità della falesia a monte del percorso (intervento 3);
- 2 nella zona del cimitero.

I punti individuati entreranno a far parte della rete di monitoraggio satellitare, ottenendo il rilievo delle coordinate dei bersagli a cadenza periodica e consentendo di ricavare le eventuali variazioni delle posizioni corrispondenti a deformazioni a terra, in termini assoluti.

Il monitoraggio prevede un numero totale di 13 mire topografiche (MT):

- 2 sul manufatto in c.a. sovrastante la falesia sullo scalo della Marinella (intervento 1);
- 8 sulla falesia dello scalo della Marinella (intervento 1);
- 3 sulla sommità della falesia a monte del percorso (intervento 3).

Lo scopo del monitoraggio topografico è lo stesso di quello previsto con l'interferometria satellitare. Le mire topografiche si integreranno in un sistema di rilievo topografico che comprenderà almeno 2 capisaldi di riferimento in una zona stabile, arretrata di almeno 25 m dai cigli delle falesie, un idoneo strumento di rilievo topografico, tipo stazione totale, punti e modalità di stazione, metodologia operativa per l'organizzazione, la gestione e l'interpretazione delle misure.

L'esecuzione del ciclo di misure che non potrà essere automatizzato e sarà piuttosto onerosa. La frequenza delle misure, che di base dovrà essere plurimensile, potrà essere eventualmente aumentata laddove ci saranno importanti evidenze (importanti variazioni sulle misure delle celle di carico, osservazioni sulla falesia, etc.).

Il monitoraggio prevede un numero totale di 10 celle di carico sulla testata delle barre di chiodatura (CC):

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

- 7 sulle testate delle barre di chiodatura della falesia sullo scalo della Marinella (intervento 1);
- 3 sulla sommità della falesia a monte del percorso (intervento 3).

Un vantaggio del sistema delle celle è l'automatizzazione e la possibilità di remotizzare le misure.

Il monitoraggio prevede un numero totale di 5 fessurimetri (MG) da posizionare sulla falesia dello scalo della Marinella (intervento 1), le cui posizioni potranno essere definite in sito, a seguito di una attenta ispezione da parte del Direttore dei Lavori.

Il monitoraggio prevede altresì un numero totale di 2 termometri (TM):

- 1 in zona esposta sul manufatto in c.a. sovrastante la falesia dello scalo della Marinella;
- 1 sulla parete verticale della falesia.

Anche le misure termometriche sono automatizzate e remotizzate.



Durata del monitoraggio e frequenze delle misure

Una durata minima dovrebbe comprendere almeno tre (3) cicli stagionali completi con le possibili frequenze:

- 4 volte al giorno per quelle automatiche;
- 1 volta ogni 3 mesi per i rilievi topografici a regime, con una frequenza di 1 volta ogni 1.5 ÷ 2 mesi, nel primo anno, per ottimizzare e perfezionare le modalità di esecuzione delle misure e la precisione del sistema.

Annotazioni

L'installazione precisa dei punti di misura proposti dovrà essere stabilita in loco, in accordo con il Direttore dei Lavori ed il Progettista, in relazione alla conformazione dei luoghi e tenendo conto dell'efficacia e degli

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

aspetti di logistica. Si dovrà individuare un soggetto, adeguatamente referenziato, per lo svolgimento dei servizi seguenti:

- a) installazione degli strumenti, architettura del sistema, cablaggio, energizzazione, manutenzione degli strumenti, acquisizioni locali e trasmissione dei dati;

Si dovranno, quindi, definire i ruoli, almeno per il primo anno di gestione delle misure, per lo svolgimento dei seguenti servizi:

- b) *data management*, progetto e gestione del sito Web, validazione dei dati di misura, report e liste di pubblicazioni, preferibilmente con lo stesso soggetto a cui è stato affidato il servizio di cui al punto precedente (a);
- c) interpretazione delle misure e pubblicazione dei relativi report periodici in relazione agli obiettivi del monitoraggio ed eventuali segnalazioni di criticità, preferibilmente con un soggetto diverso da quello a cui è stato affidato il servizio a), non escludendo la possibilità che possa essere il progettista degli interventi.

L'esperienza del primo anno potrà fornire quelle informazioni utili per ottimizzare il sistema di ricezione e per garantire una efficiente gestione delle misure.

Con riferimento ai possibili effetti cumulativi:

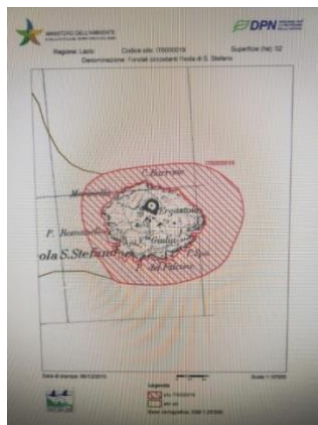
Nel luglio 2021 è stato pubblicato il bando per il Concorso Internazionale di Progettazione per l'acquisizione in un unico grado del Progetto di fattibilità tecnica ed economica inerente a nove interventi del CIS:

- realizzazione di un sistema di trasporto meccanizzato di materiali e persone dall'approdo principale all'area di sedime degli edifici costituenti il complesso del carcere;
- recupero, restauro e rifunzionalizzazione degli edifici facenti parte del complesso Demaniale e di altri edifici eventualmente oggetto di esproprio;
- sistemazione delle aree esterne pertinenziali del carcere ed eventuali aree espropriate;
- sistemazione della viabilità pubblica dell'isola;
- realizzazione delle infrastrutture per la produzione/approvvigionamento di energia elettrica;
- realizzazione delle infrastrutture per la produzione/approvvigionamento di acqua potabile;
- realizzazione delle infrastrutture per l'approvvigionamento di combustibile (laddove necessarie);
- realizzazione delle infrastrutture per la depurazione e scarico delle acque reflue;
- realizzazione delle infrastrutture per lo stoccaggio temporaneo ai fini del conferimento dei rifiuti ai centri di riciclaggio/smaltimento.

Detti interventi rappresentano un "insieme sistematico di opere" funzionali all'obiettivo di recupero, restauro e rifunzionalizzazione dell'ex carcere borbonico, configurandosi in un insieme unico di interventi direttamente interconnessi, funzionali l'un l'altro e indispensabili per consentire la restituzione del bene alla fruizione da parte della collettività. Al fine di evitare effetti cumulativi, potenzialmente derivanti da altri interventi previsti nel CIS, il DIP (Documento di Indirizzo della Progettazione) posto a base gara del Concorso di progettazione sopra richiamato, prevede una specifica disposizione per gli operatori economici che intenderanno partecipare al Concorso di progettazione affinché le soluzioni proposte siano mirate a evitare gli effetti cumulativi tra i diversi interventi oggetto dell'affidamento. Il Proponente precisa che non è possibile demandare alla Commissione giudicatrice di gara, in fase di selezione del vincitore del Concorso di progettazione, la valutazione di merito sull'effettiva assenza di effetti cumulativi delle diverse offerte che saranno esaminate. Pertanto, in fase di progettazione definitiva sarà dato seguito alla verifica e all'eliminazione di eventuali effetti cumulativi.

Con riferimento alla verifica di Incidenza Ambientale sulla ZSC IT6000019 "Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano"

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA



Con riferimento agli interventi previsti per la mitigazione degli impatti sugli habitat 1170 e 1120, con particolare riferimento ai popolamenti dei fondi duri presenti nell'area di attracco del molo, il Proponente riscontra che la Valutazione di Incidenza condotta nell'ambito del SIA si è spinta fino al livello 2 "Valutazione appropriata" per entrambi gli habitat 1170 e 1120.

In fase di Valutazione del livello di significatività delle incidenze, è stato ritenuto che la realizzazione delle opere in questione andasse ad interferire solo sull'habitat prioritario 1120 "Praterie di Posidonia", per il quale sono stati puntualmente identificati gli interventi previsti per la mitigazione degli impatti.

Ciò premesso, nella revisione dello Studio di incidenza ecologica sono stati identificati anche gli interventi previsti per la mitigazione degli impatti anche per l'habitat 1170 "Scogliere".

A riguardo, si evidenzia che la nuova soluzione progettuale prescelta risulta meno invasiva sui popolamenti dei fondi duri presenti nell'area di attracco dell'approdo, grazie all'inserimento di una struttura di collegamento a giorno su pali che garantisce, tra l'altro, un corridoio idraulico e sedimentologico.

A supporto della definizione delle caratteristiche delle componenti ambientali sono state realizzate Campagne di indagini conoscitive nei mesi di settembre e ottobre 2020 per rilievi ambientali, ecologici e naturalistici e servizi di indagine sull'ambiente naturale marino, e rilievo batimetrico, con particolare riferimento a: Indagini dirette sull'Ambiente Marino; Indagini dirette sulla Vegetazione a terra; Indagini dirette sull'Avifauna.

Aspetti abiotici

Geologia

Ventotene e Santo Stefano rappresentano la parte sommitale di un antico vulcano "Vulcano Ventotene", che si stima raggiungesse un'altezza di circa 1000 metri e un diametro di una ventina di chilometri. Dal punto di vista vulcanologico le due isole appartengono alla cosiddetta provincia campana, assieme al vulcano di Roccamonfina, ai Campi Flegrei, a Ischia e al Vesuvio. Ventotene rappresenta probabilmente il residuo di uno strato-vulcano; nella porzione conservata si distinguono una zona inferiore con livelli piroclastici e lave trachibasaltiche datate 1,7 milioni di anni, una zona intermedia formata tutta da tufo e una zona superiore con depositi tufitici. Nell'isola di Santo Stefano, invece, le vulcaniti più antiche sono lave risalenti a 1,2 milioni di anni fa.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

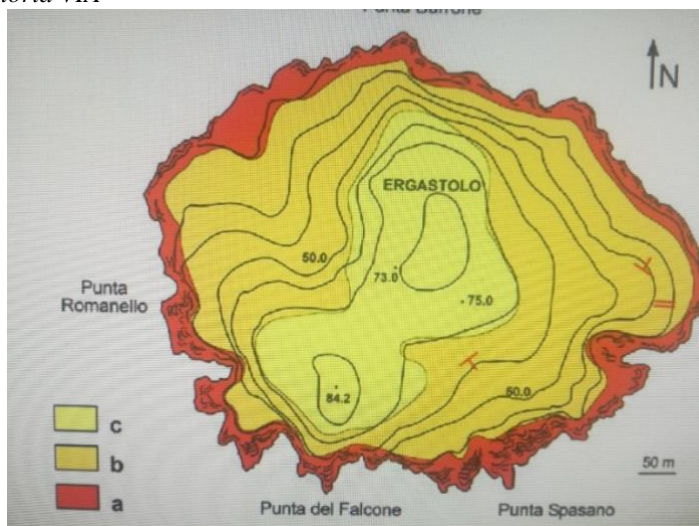


Figura 11 - Carta geologica dell'Isola di Santo Stefano da Bellucci et. al. 1999. a) lave e scorie; b) piroclastiti e pomici; c) piroclastiti e depositi eolici

L'isola di Santo Stefano appartiene all'arcipelago delle isole pontine, è situata 30 Km a sud del Golfo di Gaeta sul bordo della piattaforma continentale. Con Ventotene appartiene alle Isole Pontine Orientali. In una recente cartografia geologica (Bellucci et al., 1999) dell'Isola di Santo Stefano, sono state riconosciute, dal basso verso l'alto, tre differenti unità litostatigrafiche nominate: Formazione di Santo Stefano, Unità di Villa Giulia, Depositi eoliani

Aspetti biotici

Habitat e flora di interesse comunitario

La ZSC marina si estende per 52 ha e include due habitat comunitari: 1120* Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*), 1170 Scogliere. Entrambi gli habitat presentano un buono stato di conservazione all'interno della ZSC.

Habitat	Qualità del dato	Rappresentatività	Superficie relativa	Stato di Conservazione	Valutazione globale	Superficie ha
1120*	G	A	C	A	A	13,06
1170	G	A	C	A	A	0,98

Nell'ultimo report nazionale ai sensi dell'art. 17 entrambe gli habitat sono classificati in uno stato di conservazione favorevole.

Habitat	Allegato	Stato di conservazione e trend IV Rapporto ex Art. 17 (2019)
1120* Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i> ?)	I	MED FV
1170 Scogliere	I	MED FV?

Fauna di interesse comunitario

Dal punto di vista faunistico la ZSC ospita il tursiopo (*Tursiops truncatus*), una specie di mammifero inclusa nell'allegato II e IV della Direttiva Habitat, e pertanto particolarmente protetta. Al momento non si hanno dati necessari per determinare sia lo stato di conservazione sia il trend delle popolazioni di tursiopi in Italia. A livello globale la specie non risulta essere particolarmente minacciata.

Allegato	Stato di conservazione e trend IV Rapporto ex Art. 17 (2019)	Categoria IUCN
II, IV	MMED	Italia Globale

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

	DD	DD	LC
--	----	----	----

Le altre specie faunistiche che caratterizzano l'ambiente marino del ZSC sono: *Pinna nobilis* (Classificazione: Classe Bivalvia – Ordine Pterioida – Famiglia Pinnidae). Lo stato di conservazione della specie è definito come cattivo nell'ultimo aggiornamento.

Allegato	Stato di conservazione e trend IV Rapporto ex Art. 17 (2019)	Categoria IUCN	
IV	MMED U2?	Italia NE	Globale NE

Scyllarides latus (Classificazione: Classe Malacostraca – Ordine Decapoda – Famiglia Scyllaridae) Lo stato di conservazione della specie a livello nazionale è definito come cattivo nell'ultimo aggiornamento.

Allegato	Stato di conservazione e trend IV Rapporto ex Art. 17 (2019)	Categoria IUCN	
V	MMED U2?	Italia NE	Globale DD

Centrostephanus longispinus (Classificazione: Classe Echinoidea –Famiglia Diadematidae). Lo stato di conservazione della specie a livello nazionale è definito come favorevole nell'ultimo aggiornamento.

Allegato	Stato di conservazione e trend IV Rapporto ex Art. 17 (2019)	Categoria IUCN	
IV	MMED FV	Italia NE	Globale NE

Livello 1: Screening

Valutazione della connessione del progetto con la gestione dei Siti o a scopi di conservazione della natura Il progetto non è connesso con la gestione del Sito né con progetti aventi scopo di conservazione della natura.

Identificazione delle caratteristiche del progetto

In specifica tabella sono state identificate le caratteristiche del progetto attraverso la consultazione di diverse fonti (Grandezza, scala, ubicazione, Cambiamenti fisici diretti derivati dalla fase di cantierizzazione (scavi, manufatti), Cambiamenti fisici derivanti dalla fase di cantierizzazione (cave, discariche), Risorse del territorio utilizzate, Emissioni inquinanti e produzione rifiuti, Durata delle fasi di attuazione, Utilizzo del suolo nell'area di progetto, Distanza dai Siti Natura 2000, Impatti cumulativi con altre opere, Emissioni acustiche e vibrazioni, Rischio di incidenti, Tempi e forme di utilizzo).

Identificazione delle caratteristiche del sito

In specifica tabella sono riportate le fonti da cui sono identificati gli elementi del progetto suscettibili di avere una incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione della ZSC (Formulario standard del Sito, Cartografia storica, Uso del suolo Attività antropiche presenti, Dati sull'idrogeologia e l'idrologia, Dati sulle specie di interesse comunitario, Habitat di interesse comunitario presenti, Studi di impatto ambientale sull'area in cui ricade il Sito, Piano di Gestione / Misure di Conservazione della ZPS, Cartografia generale, Cartografia tematica e di piano, Fonti bibliografiche).

Identificazione degli effetti potenziali sul sito

In relazione alle caratteristiche del progetto, alle caratteristiche ambientali della ZSC e alle informazioni raccolte, in una prima fase di screening il Proponente ritiene ragionevole presupporre che, durante la fase di realizzazione o a seguito della messa in esercizio dell'opera si verifichino le seguenti interferenze potenziali: fenomeni di rilascio/sospensione di particolato organico ed inorganico fine di in fase di cantiere; produzione di rumori e vibrazioni in fase di cantiere; alterazione o perdita di ecosistemi, con particolare riferimento alle aree ad alta idoneità per le biocenosi; asportazione di organismi marini.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Quadro riassuntivo del livello 1 (Screening) Tabella 1 - Quadro riassuntivo del livello 1 (screening)

ZSC "Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano (IT600019)"	
Descrizione del progetto	Realizzazione/adequamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano
Descrizione del Sito Natura 2000	Fondali, prevalentemente rocciosi, scendono ripidi raggiungendo quote profonde vicino alla costa. Sito popolato da praterie di Posidonia oceanica e in prossimità della costa scogliere di elevata importanza. Il sito si caratterizza di specie rare e tipiche degli habitat di posidonia, <i>Pinna nobilis</i> sui fondali sabbiosi e <i>Scyllarides latus</i> nelle aree rocciose.
Criteri di valutazione degli effetti potenziali sul Sito	
Elementi del progetto causa di incidenza potenziale	Presenza di cantieri nelle aree a terra e a mare Progetto a regime: aumento della fruizione del sito Occupazione permanente d'area marina
Impatti del progetto in relazione alle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997	<u>Tipologia di opera</u> : prevista la realizzazione di un manufatto permanente in ambiente marino per una fruizione dell'isola in maggiore sicurezza. <u>Dimensioni</u> , ambito di riferimento, distanza dai Siti Natura 2000: l'Area di interferenza interessa la ZSC per una superficie di circa 1400 metri quadri (cantiere e molo di approdo). <u>Complementarietà</u> con altri progetti: Nessuna <u>Uso delle risorse naturali</u> : non verranno impiegate risorse naturali presenti nella ZSC. <u>Produzione di rifiuti</u> : non significativa <u>Rischio di incidenti</u> : Irrilevante <u>Fenomeni di inquinamento e sospensione di sedimento in fase di cantiere</u> : abbastanza elevati anche se in area circoscritta e in tempi relativamente brevi
Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del Sito	<u>Habitat di interesse comunitario</u> : da valutare Specie di interesse comunitario: da valutare
Conclusioni	Sono necessari approfondimenti nel successivo livello (valutazione appropriata).

Livello 2: Valutazione appropriata

Qualità dell'informazione sul sito

Per la fase di valutazione appropriata si è fatto riferimento ai seguenti dati: informazioni sul progetto, nelle aree della ZSC interessate dagli interventi; informazioni di dettaglio sugli habitat della ZSC interessati dagli interventi; informazioni di dettaglio sulla flora delle aree della ZSC interessate dagli interventi; informazioni di dettaglio sulla fauna presente nelle aree della ZSC interessate dal progetto.

In specifica tabella sono riportate le informazioni sul progetto e sulla ZSC necessarie alla valutazione appropriata, raccolte attraverso indagini di campo nel mese di ottobre 2020, ricerche bibliografiche e la consultazione del progetto stesso (INFORMAZIONI SUL PROGETTO: Caratteristiche di dettaglio sul progetto nell'area interessata dalla ZSC, Area totale occupata dall'opera e dalle infrastrutture complementari, Dimensioni delle opere previste, Caratteristiche di opere o progetti che in combinazione possono causare impatti potenziali negativi, Relazioni tra il progetto e la ZSC - INFORMAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE SULL'AREA INTERESSATA DALLA ZSC: I motivi di designazione della ZSC, Iniziative di conservazione della natura e di pianificazione sostenibile riguardanti l'area, Gli obiettivi di conservazione della ZSC, Lo stato di conservazione della ZSC, Le condizioni ambientali attuali della ZSC, Le caratteristiche biologiche ed ecologiche delle specie e/o degli habitat oggetto della valutazione appropriata, Le dinamiche ecologiche degli habitat, con riferimento alle specie oggetto della valutazione appropriata, Le caratteristiche fisiche e chimiche della ZSC, Gli aspetti ambientali maggiormente sensibili all'impatto indotto, Le relazioni ecologiche funzionali e strutturali che contribuiscono al mantenimento dell'integrità della ZSC - INFORMAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE SULL'AREA INTERESSATA DALLA ZSC: Le influenze stagionali sulla ZSC dovute alla presenza di specie oggetto della valutazione appropriata, Gli aspetti geologici ed idrogeologici principali della ZSC).

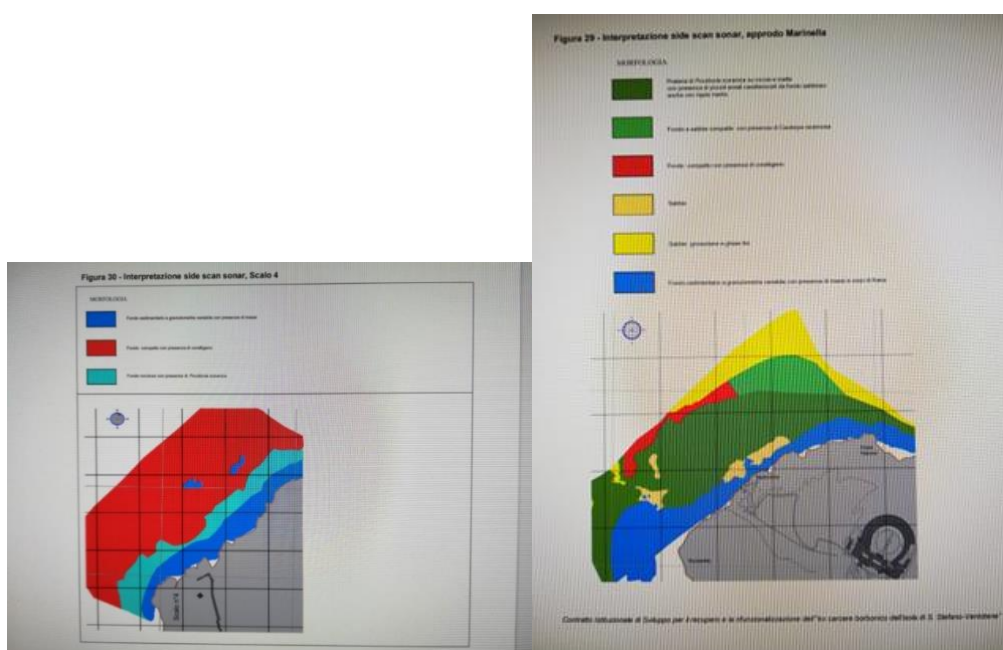
Raccolta dati sulla ZSC interessata

Aspetti legati agli habitat Ambienti marini

La ZSC è caratterizzata da fondali, prevalentemente rocciosi, che scendono ripidi raggiungendo quote profonde vicino alla costa. Sito popolato da praterie di posidonia e in prossimità della costa scogliere di elevata importanza. Infatti i due habitat principali e rappresentativi della ZSC sono l'1120* Praterie di posidonie

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

(*Posidonium oceanicae*) e il 1170 le Scogliere. Le praterie di *Posidonia oceanica* (Linnaeus) *Delile*, fanerogama endemica del Mediterraneo, costituiscono uno degli habitat tipici del piano infralitorale di questo mare. La prateria di *Posidonia oceanica*, considerata come il climax per gli habitat di fondo mobile infralitorale, in realtà è presente anche sui fondi duri, dalla superficie sino a oltre 40 m di profondità e predilige acque ben ossigenate e mostra una tolleranza relativamente ampia alle variazioni di temperatura e idrodinamismo, mentre è sensibile alla dissalazione, preferendo normalmente di una salinità compresa tra 36 e 39 ‰. Le scogliere sono costituite da substrati duri e compatti, di diversa natura e origine, che emergono dal fondo marino, e presentano caratteristiche ambientali estremamente eterogenee, potendosi estendere dalle zone più superficiali (piani sopra e mesolitorale) a quelle di acque profonde (piano batiale). In generale, i popolamenti animali e vegetali associati a questo habitat si differenziano in modo assai significativo sia in relazione alla complessità strutturale e alla natura del substrato, sia al cambiamento delle condizioni ambientali (ad esempio quantità di luce, temperatura, idrodinamismo) connesso con l'aumento della batimetria. La suddivisione del dominio bentonico in piani identifica tre differenti popolamenti: Popolamenti algali superficiali in ambiente microtidale; Coralligeno; Biocenosi dei coralli profondi



Aspetti faunistici

Le biocenosi marine dell'area di S. Stefano ospitano le seguenti specie marine per le quali sono riportate le caratteristiche ecologiche e le criticità in termini di conservazione della popolazione locale.

Tursiops truncatus

Classificazione: Classe Mammalia – Ordine Cetacea – Famiglia Delphinidae. Specie diffusa a livello mondiale di cui però non si conosce lo status in Italia. Vive in acque profonde meno di 100 m e prossime alla costa. Gli esemplari si radunano generalmente in branchi e si nutrono di pesci che cacciano attraverso la tecnica dell'ecolocalizzazione. Utilizza l'area circostante l'Isola di Santo Stefano prevalentemente per il transito e l'alimentazione, ma non a scopo riproduttivo.

Criticità: pesca accidentale tramite l'utilizzo di reti, disturbo causato dai mezzi nautici a motore.

Pinna nobilis

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Classificazione: Classe Bivalvia – Ordine Pterioida – Famiglia Pinnidae. Specie comune tra le praterie di fanerogame, in particolare di Posidonia oceanica, ma anche su fondali ghiaiosi, sabbiosi e fangosi, fino a circa 60 m di profondità, spingendosi anche nella parte più superficiale del Piano Circalitorale.

Criticità: Pesca illegale, perdita di habitat a causa degli ancoraggi, agli attrezzi da pesca, in particolare alle reti da posta fissa e allo strascico illegale.

Scyllarides latus

Classificazione: Classe Malacostraca – Ordine Decapoda – Famiglia Scyllaridae. La Magnosa è una specie tipica degli ambienti rocciosi e delle praterie di Posidonia oceanica, dal comportamento gregario, che trascorre le ore diurne nascosta in anfratti e si alimenta durante la notte. Si trova prevalentemente tra i 2 e i 50 m di profondità, ma può spingersi a profondità molto maggiori (400 m).

Criticità: Perdita dell'habitat e pesca eccessiva dovuta alle caratteristiche del crostaceo ed in particolare alle dimensioni.

Centrostephanus longispinus

Classificazione: Classe Echinoidea –Famiglia Diadematidae. La profondità alla quale questo riccio può essere ritrovato più facilmente è compresa tra i 40 e 200 metri circa; esistono alcune segnalazioni a profondità più superficiali (anche 5 m) e nelle praterie di Posidonia (circa 25 metri); segnalazioni più recenti estendono la sua presenza oltre i 300 metri. La specie è essenzialmente legata a fondi duri, tipicamente al coralligeno, dove durante il giorno rimane protetto in anfratti e cavità, e a fondi detritici.

Criticità: Pesca artigianale e raccolta subacquea.

Analisi e individuazione delle incidenze sulla ZSC

Aspetti legati agli habitat

Fase di cantiere

Dai rilievi ambientali è emerso che nel suo complesso l'ecosistema marino costiero dell'isola di Santo Stefano nelle aree oggetto degli interventi si presenta funzionalmente integro in tutte le sue componenti e non esposto ad alcuna forma di disturbo antropico o di altra natura tale da alterare la struttura delle sue componenti in maniera apprezzabile. Le praterie di Posidonia localizzate in prossimità delle aree di cantiere si trovano in ottime condizioni. La realizzazione delle opere a mare previste allo Scalo della Marinella comprenderà, secondo il Proponente, un'area che non insisterà direttamente sulle praterie di Posidonia che costituiscono l'habitat di interesse prioritario 1120*; dai rilievi su campo condotti nell'autunno 2020 si è visto che interesserà alcuni nuclei sparsi di questa fanerogama. Il posizionamento del nuovo approdo e degli undici dispositivi di ancoraggio comporteranno la sottrazione di una superficie marginale di ambiente marino. In particolare la superficie che sarà sottratta riguarda il fondale ciottoloso con sabbia grossa per circa 1.500 m² e circa 150 m² di superficie occupata da biocenosi di "Alghe Fotofile di moda battuta" e macchie di posidonia su roccia come evidenziato nelle foto seguenti relative al sito di posizionamento dell'approdo scalo della Marinella. Le operazioni di scavo subacqueo in rocce e sabbia mediante gru escavatrice potrebbero comportare il rilascio in sospensione di detrito che andrebbe poi a sedimentarsi sulle circostanti praterie di Posidonia alterandole.

Per quanto riguarda l'impatto dei lavori a mare previsti allo Scalo n. 4 si ritiene debba essere considerato minimo in virtù della sola realizzazione del campo boe, peraltro ubicato non su prateria, e privo di particolari conseguenze sugli habitat.

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio riguardo ai possibili impatti non si osservano, secondo il Proponente, elementi che possano essere considerati significativi. Unico elemento potenzialmente rilevante può essere rappresentato da maggiore possibilità di fruizione con conseguente aumento di inquinamento sonoro causato dalle imbarcazioni

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

a motore limitato alle sole operazioni di imbarco e sbarco e di disturbo legato al maggiore afflusso di frequentatori. Si evidenzia come potenziale impatto positivo che la realizzazione del punto di approdo fisso con i relativi ormeggi potrebbe far diminuire il fenomeno dell'ancoraggio delle imbarcazioni in sosta, attività che danneggia le praterie di Posidonia circostanti.

Aspetti faunistici

Fase di cantiere

Le potenziali interferenze sono legate al disturbo causato essenzialmente dalle emissioni sonore, dalle vibrazioni e dalla sospensione di sedimento generato durante le operazioni di perforazione per l'installazione dei pali di sostegno alla struttura del molo. Questo disturbo assume una certa rilevanza per le specie sessili presenti nell'area del cantiere come Idroidi (*Sertularella ellisie*, *Coryne muscoides*), Briozoi, Vermetidi, Cirripedi (genere *Balanus*) che saranno in parte rimosse durante i lavori. Addizionalmente i sedimenti portati in sospensione potrebbero disturbare anche gli organismi filtratori in prossimità dello scalo.

Presso lo Scalo n. 4 si potrebbero verificare dei disturbi a danno di esemplari di *Pinna nobilis* se presenti nei punti in cui è prevista l'installazione dei dispositivi di ancoraggio a doppia elica. Durante rilievi ambientali condotti nell'autunno 2020 sono stati osservati esemplari di *Pinna nobilis* in uno solo dei siti campionati localizzato a 50 metri dalla costa, comunque oltre i punti previsti dal progetto per l'ancoraggio. La fase di cantiere in entrambi i siti non avranno interferenze sui tursiopi di passaggio nelle acque prospicienti l'Isola di Santo Stefano.

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio riguardo ai possibili impatti non si osservano, secondo il Proponente, elementi che possano essere considerati significativi. Infatti le previsioni di progetto non indicano una differente utilizzazione dell'area rispetto allo stato attuale.

Valutazione del livello di significatività delle incidenze

Lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC (codici 1120*; 1170) è stato classificato come eccellente, e la realizzazione delle opere in questione andrà ad interferire solo su uno di essi, ovvero 1120* Praterie di Posidonia, in maniera circoscritta e limitatamente al periodo di esecuzione dei lavori a mare che dureranno poco più di due mesi. Non sono stati rilevati potenziali impatti negativi significativi sulle specie faunistiche di interesse comunitario in quanto non rilevate nell'area di cantiere. Solo per *Pinna nobilis* si potrebbero ipotizzare dei possibili disturbi in corrispondenza dello Scalo n. 4, anche se per le conoscenze attuali è risultata una zona particolarmente frequentata da questa specie. Nella tabella che segue è sintetizzata la significatività dell'incidenza dell'opera in oggetto su habitat e specie di interesse comunitario considerando le seguenti classi: Nulla (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito), Bassa (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza), Media (significativa, mitigabile), Alta (significativa, non mitigabile).

Aspetto	Target	Impatti		Valutazione
Aspetti generali	<i>Pinna nobilis</i> Praterie di Posidonia	Danneggiamento dell'habitat	Integrità	Nulla Nulla
Movimentazione materiali e personale (allestimento e attività di cantiere)	<i>Pinna nobilis</i> Praterie di Posidonia	Danneggiamento dell'habitat	Integrità	Nulla Nulla
Realizzazione dell'approdo allo Scalo della Marinella	<i>Pinna nobilis</i> Praterie di Posidonia	Danneggiamento dell'habitat	Integrità	Nulla Bassa
Adeguamento Scalo n.4	<i>Pinna nobilis</i> Praterie di Posidonia	Danneggiamento dell'habitat	Integrità	Bassa Bassa
Fase di esercizio	<i>Pinna nobilis</i> Praterie di Posidonia	Danneggiamento dell'habitat	Integrità	Nulla Nulla

Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Al fine di mitigare e minimizzare l'interferenza del progetto sugli habitat marini e in particolare l'habitat di interesse comunitario cod. 1120* (Prateria di Posidonia) è fondamentale adottare idonei accorgimenti, prevedendo:

- ridurre al minimo il rilascio o la risospensione di particolato organico e inorganico fine che può causare effetti negativi sia sulla prateria di Posidonia nelle aree limitrofe, sia sui popolamenti bentonici di fondo duro attraverso due accorgimenti.
 - l'installazione di barriere anti-torbidità appositamente dimensionate per limitare l'eccessiva dispersione dei sedimenti rimossi durante le operazioni di perforazione, scavi, gettate di calcestruzzo, etc.;
 - la sospensione dei lavori nelle ore notturne per consentire alle polveri e/o ai sedimenti di decantare e diluirsi su una superficie molto ampia e stesso tempo ripristinare la normale trasparenza dell'acqua;
- per le attività di perforazione prediligere, qualora possibile, il sistema a rotazione anziché a rotopercolazione per attenuare le vibrazioni;
- attuare un monitoraggio a medio termine che prenda in esame la prateria di Posidonia e i popolamenti bentonici di fondo molle e duro anche delle aree limitrofe a quella in cui saranno eseguiti i lavori;
- garantire la presenza di un biologo marino per accertare l'assenza di *Pinna nobilis* nei siti in cui andranno posizionati i dispositivi di ancoraggio davanti allo Scalo n. 4, prima dei lavori;
- avere cura di stoccare tutti i rifiuti in modo sicuro in modo che non vengano dispersi nell'ambiente.

La seguente tabella riassume l'effetto previsto delle misure di mitigazione sull'incidenza dell'opera a carico di specie e habitat di interesse comunitario interessati. L'incidenza delle interferenze è valutata come: Mitigata/Nulla (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito), Mitigata/Bassa (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza), Mitigata/Media (significativa, non ulteriormente mitigabile), Mitigata/Alta (significativa, non ulteriormente mitigabile).

Elementi rappresentati nello Standard Data Form del Sito Natura 2000 IT6000019	Descrizione sintetica tipologia di interferenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza	Descrizione eventuale mitigazione adottata	Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misure di mitigazione
Habitat di interesse comunitario					
1120* Praterie di Posidonia oceanica	Distruzione accidentale di esemplari	Nessuno	Bassa	Sopralluogo di un biologo marino per confermare l'assenza di esemplari prima dell'installazione degli ancoraggi	Nulla
Specie di interesse comunitario					
<i>Pinna nobilis</i>	Distruzione accidentale di esemplari	Nessuno	Bassa	Sopralluogo di un biologo marino per confermare l'assenza di esemplari prima dell'installazione degli ancoraggi	Nulla
Habitat di specie					
Altri elementi importanti per l'integrità del sito Natura 2000					
Fauna marina	Rumori e vibrazioni che disturbano la fauna. Sedimento in sospensione che interferisce con l'attività degli organismi filtratori	Nessuno	Bassa	Evitare rotopercolazione; sospensione lavori durante la notte; utilizzo di barriere antitorbidità	Bassa

Quadro riassuntivo della valutazione appropriata

ZSC "Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano (IT6000019)"	
Elementi del progetto causa di incidenza sulla ZSC	Attività di cantiere

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Obiettivi di conservazione della ZSC	Il Sito ospita Habitat di interesse comunitario di ambiente marino come le praterie di Posidonia e le scogliere. Tali ambienti ospitano una grande varietà di specie e svolgono un ruolo fondamentale per il mantenimento di una elevata qualità ambientale
ZSC "Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano (IT600019)"	
Incidenza su specie ed habitat di interesse comunitario indotta dall'opera. Eventuale mancanza di informazione	<u>Sottrazione di habitat di interesse comunitario</u> : non significativa con adozione misure di mitigazione <u>Sottrazione di suolo</u> : poco significativa <u>Frammentazione degli habitat</u> : non significativa <u>Alterazione degli equilibri ecologici</u> : non significativa con adozione misure di mitigazione <u>Creazione di "effetto barriera"</u> : non significativa <u>Disturbo</u> : localmente e temporaneamente significativo ma attenuato con interventi di mitigazione <u>Inquinamento</u> : non significativa
Misure di mitigazione	Riduzione del disturbo a carico degli habitat e delle specie
Conclusione	La procedura di Valutazione di Incidenza termina al secondo livello (valutazione appropriata)

Con riferimento alla verifica della Valutazione d'Incidenza sulla ZPS IT6040019 "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano"

Aspetti abiotici

Geologia

I principali elementi sono già stati rappresentati poco sopra.

Aspetti biotici

Habitat e flora di interesse comunitario

Gli Habitat segnalati e censiti nella ZPS sono elencati nella tabella seguente, in relazione alla loro rappresentatività, superficie e stato di conservazione.

Codice Habitat	Rappresentatività	Superficie relativa	Stato di Conservazione	Valutazione globale	Superficie ha
1120*	A	C	B	B	858,4
1170	B	C	B	B	858,4
1240	B	C	B	B	858,4
3170	C	C	C	C	171,68
5320	B	C	B	B	171,68
5330	A	C	B	A	1716,8
6220	B	C	B	B	343,36
9340	B	C	B	B	858,4

Nella tabella seguente si riporta il giudizio complessivo nazionale sullo stato di conservazione degli Habitat presenti nella ZPS.

Habitat	Allegato	Stato di conservazione e trend IV Rapporto ex Art. 17 (2019)
1120* le praterie di posidonie (Posidonion oceanicae)	I	MED FV?
1170 Scogliere	I	MED FV?
1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	I	MED U1(-)
3170 *Stagni temporanei mediterranei	I	MED U1(=)
5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	I	MED FV
5330 Arbusteti termo-mediterranei e predesertici	I	MED U1(-)
6220 *Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	I	MED FV

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	I	MED U1(-)
---	---	--------------

Fauna di interesse comunitario

Sono riportate le specie presenti nella Scheda Natura 2000 della ZPS IT6040019: Avifauna - Specie di cui all'Articolo 4 delle Direttiva 2009/147/EC; Mammiferi - Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC; Rettili - Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC; Altre specie importanti di flora e fauna.

Livello 1: Screening

Per la Valutazione della connessione del progetto con la gestione dei Siti o a scopi di conservazione della natura, il progetto non è connesso, secondo il Proponente, con la gestione del Sito, né con progetti aventi scopo di conservazione della natura.

Identificazione delle caratteristiche del progetto

COMPONENTI DEL PROGETTO IDENTIFICATE (v: identificato; x: non identificato): Grandezza, scala, ubicazione v; Cambiamenti fisici diretti derivati dalla fase di cantierizzazione (scavi, manufatti) v; Cambiamenti fisici derivanti dalla fase di cantierizzazione (cave, discariche) v; Risorse del territorio utilizzate v; Emissioni inquinanti e produzione rifiuti x; Durata delle fasi di attuazione v; Utilizzo del suolo nell'area di progetto v; Distanza dai Siti Natura 2000 v; Impatti cumulativi con altre opere v; Emissioni acustiche e vibrazioni v; Rischio di incidenti v; Tempi e forme di utilizzo v.

Identificazione delle caratteristiche del sito

FONTI E DOCUMENTI CONSULTATI (v: identificato; x: non identificato): Formulario standard del Sito v; Cartografia storica v; Uso del suolo v; Attività antropiche presenti v; Dati sull'idrogeologia e l'idrologia v; Dati sulle specie di interesse comunitario v; Habitat di interesse comunitario presenti v; Studi di impatto ambientale sull'area in cui ricade il Sito x; Piano di Gestione / Misure di Conservazione della ZPS x; Cartografia generale v; Cartografia tematica e di piano v; Fonti bibliografiche v.

Identificazione degli effetti potenziali sul sito

In relazione alle caratteristiche del progetto, alle caratteristiche ambientali della ZPS e alle informazioni raccolte, in una prima fase di screening è ragionevole presupporre che, durante la fase di realizzazione o a seguito della messa in esercizio dell'opera si verifichino le seguenti interferenze potenziali: alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione; fenomeni di inquinamento ed emissione di polveri in fase di cantiere; alterazione o perdita di ecosistemi, con particolare riferimento alle aree ad elevata idoneità faunistica; disturbo alla nidificazione.

Quadro riassuntivo del livello 1 (Screening)

ZPS "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano" (IT6040019)	
Descrizione del progetto	Messa in sicurezza edificio
Descrizione del Sito Natura 2000	Isole di origine vulcanica con evidenti fenomeni di erosione marina (falesie in arretramento). Suoli di spessore esiguo con scarsa capacità di ritenzione idrica. Ambiente insulare di particolare rilievo per la presenza di uccelli marini nidificante (nel Lazio solo in questo sito): Calonectris diomedea, Puffinus yelkouan, Phalacrocorax aristotelis. Presenza di cetacei (Tursiops truncatus e Delphinus delphis). Specie vegetali rare o rarissime per il Lazio.
Criteri di valutazione degli effetti potenziali sul Sito	
Elementi del progetto causa di incidenza potenziale	Presenza di cantieri; Progetto a regime: aumento della fruizione del sito Illuminazione di sicurezza del molo: inquinamento luminoso Sfalcio e pulizia della falesia: rimozione di specie di interesse comunitario come Limonium pandatarie
Impatti del progetto in relazione alle caratteristiche di cui	Tipologia di opera: opere di messa in sicurezza dei principali approdi dell'isola tra cui stabilizzazione falesie, ripristino porzioni di sentieristica, adeguamento degli approdi esistenti.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

all'Allegato G del D.P.R. 357/1997	<p><u>Dimensioni, ambito di riferimento, distanza dai Siti Natura 2000:</u> l'Area di Studio interessa la ZPS per la sola area dell'isola di Santo Stefano e in particolare per le zone prossime agli approdi in cui sono previsti interventi di messa in sicurezza.</p> <p>Superficie di scogliera/falesia interessata di alcune decine di metri quadri con un fronte lineare della costa di 25 m.</p> <p><u>Complementarietà con altri progetti:</u> Nessuna</p> <p><u>Uso delle risorse naturali:</u> non verranno impiegate risorse naturali presenti nella ZPS.</p> <p><u>Produzione di rifiuti:</u> non significativa</p> <p><u>Rischio di incidenti:</u> Irrilevante per piano antincendio vigente</p> <p><u>Inquinamento e disturbi ambientali:</u> da valutare nella fase di Valutazione Appropriata</p>
Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del Sito	<p>Habitat di interesse comunitario: 1240</p> <p>Specie di interesse comunitario: Da valutare</p>
Conclusioni	Sono necessari approfondimenti nel successivo livello (valutazione appropriata).

Livello 2: Valutazione appropriata

Qualità dell'informazione sul sito

Per la fase di valutazione appropriata si è fatto riferimento ai seguenti dati: informazioni sul progetto, nelle aree della ZPS interessate dagli interventi; informazioni di dettaglio sulla flora e la vegetazione delle aree della ZPS interessate dagli interventi; informazioni di dettaglio sulla fauna presente nelle aree della ZPS interessate dal progetto.

In specifica tabella sono riportate le informazioni sul progetto e sulla ZPS necessarie alla valutazione appropriata, raccolte attraverso indagini di campo nel mese di ottobre 2020, ricerche bibliografiche e la consultazione del progetto stesso (INFORMAZIONI SUL PROGETTO (v: identificato; x: non identificato): Caratteristiche di dettaglio sul progetto nell'area interessata dalla ZPS v; Area totale occupata dall'opera e dalle infrastrutture complementari v; Dimensioni delle opere previste v; Caratteristiche di opere o progetti che in combinazione possono causare impatti potenziali negativi v; Relazioni tra il progetto e la ZCS e la ZPS v; INFORMAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE SULL'AREA INTERESSATA DALLA ZPS (v: identificato; x: non identificato): I motivi di designazione della ZPS v; Iniziative di conservazione della natura e di pianificazione sostenibile riguardanti l'area v; Gli obiettivi di conservazione della ZPS v; Lo stato di conservazione della ZPS v; Le condizioni ambientali attuali della ZPS v; INFORMAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE SULL'AREA INTERESSATA DALLA ZPS (v: identificato; x: non identificato): Le caratteristiche biologiche ed ecologiche delle specie e/o degli habitat oggetto della valutazione appropriata v; Le dinamiche ecologiche degli habitat, con riferimento alle specie oggetto della valutazione appropriata v; Le caratteristiche fisiche e chimiche della ZPS v; Gli aspetti ambientali maggiormente sensibili all'impatto indotto v; Le relazioni ecologiche funzionali e strutturali che contribuiscono al mantenimento dell'integrità della ZPS v; Le influenze stagionali sulla ZPS dovute alla presenza di specie oggetto della valutazione appropriata v; Gli aspetti geologici ed idrogeologici principali della ZPS v).

Localizzazione e descrizione tecnica del progetto

Per quanto riguarda la localizzazione e la descrizione tecnica del progetto si rimanda a quanto già sopra esposto.

Raccolta dati sulla ZPS interessata

Aspetti legati agli habitat Ambienti marini

Gli aspetti sono già stati precedentemente illustrati.

Ambienti terrestri

La definizione della vegetazione potenziale presente nella porzione di area di studio che interessa la ZPS si è fatto riferimento alla Carta delle Serie di Vegetazione di Italia alla scala 1:250.000 redatta nell'ambito del progetto "Completamento delle conoscenze naturalistiche di base" del Servizio Conservazione della Natura

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

del Ministero dell'Ambiente, la Tutela del Territorio e del Mare. Sull'Isola di Santo Stefano è individuata la Serie centro-nord tirrenica delle leccete (subacidofile) termo-mesomediterranee (*Viburno-Quercetum ilicis*). L'isola presenta numerose evidenze di un certo dinamismo della vegetazione che, lentamente, tende verso condizioni di maggiore naturalità rappresentate da habitat come il 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*", 5320 "Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere" e 5330 "Arbusteti termomediterranei e pre-desertici (sottotipo a *Euphorbia dendroides*)". Tale dinamismo è ostacolato dalla presenza di numerose specie alloctone e da specie sintomatiche della degradazione degli habitat, come *Ailanthus altissima*, *Arundo donax* o *Rubus ulmifolius*. Sussistono anche numerose evidenze di incendi più o meno recenti, il cui impatto è duplicemente nefasto sulla vegetazione perché, oltre al danno diretto sulla vegetazione, l'estinzione di tali incendi è spesso avvenuta usando acqua marina, con conseguente salinizzazione dei suoli. Questo è evidente dalla presenza di specie alofile come *C. maritimum* anche nelle zone più alte dell'isola. La fascia costiera presenta i caratteri di maggiore naturalità. L'habitat a priorità di conservazione 1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* endemici" risulta il meglio conservato sull'isola.



La vegetazione è caratterizzata da:

Vegetazione delle rupi costiere

Comunità di tipo primario, cioè non modificate dall'azione antropica e di elevato pregio naturalistico, sono invece le conformazioni vegetali che occupano la cintura costiera e ospitano specie stremante specializzate date le condizioni restrittive degli ambienti da loro colonizzati. In questa fascia sono segnalati alcuni endemismi di alto valore. Percorrendo le rupi costiere dall'entroterra al mare sono individuabili due forme di vegetazione. Nella parte più arretrata della scarpata costiera, a contatto con le formazioni delle garighe e della macchia mediterranea, viene segnalata una stretta fascia di vegetazione ove si riscontra la presenza di camefite e nanofanerofite semialofite quali: *Thymalaea irsuta*, *Helichrysum litoraneum* (endemismo mediterraneo), *Matthiola incana* e *Senecio bicolor*. La fascia della scarpata costiera più bassa, interessata periodicamente dal disturbo meccanico delle onde e costantemente nebulizzata dalla salsedine, ospita una vegetazione alofita estremamente specializzata, a copertura rada, costituite da popolazioni di *Crithmum maritimum* e *Limonium spp.* Tale vegetazione è di straordinario valore per la ricostruzione dei processi paleogeografici di formazione delle isole e dei legami con altre terre lontane; in particolare è da segnalare la presenza di *Limonium pontium var. pandatariae* endemico dell'Arcipelago Pontino e frequente soprattutto a Ventotene. Si tratta infatti nel caso di *Limonium*, di agamospecie, stirpi apodittiche con enorme potenziale di differenziazione autonoma in siti localizzati. Le pendici rupestri prossime alle zone coltivate sono fortemente caratterizzate da individui di specie alloctone introdotte in tempi antichissimi quali *Opuntia ficus indica*, *Agave altissima*, *Carpobrotus*

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

edulis che un tempo erano circoscritte alle siepi e che attualmente hanno colonizzato copiosamente tali ambienti. In questi ambienti ritroviamo alcuni habitat che la rete Natura 2000 si propone di tutelare: 3170 *Stagni temporanei mediterranei: Habitat con vegetazione anfibia mediterranea, terofitica e geofitica di piccola taglia, a fenologia prevalentemente tardo/invernale/primaverile, legata ai sistemi di stagni temporanei con acque poco profonde, con distribuzione nelle aree costiere, subcostiere e interne dell'Italia peninsulare e insulare. 1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* Endemici: Scogliere e coste rocciose del Mediterraneo ricoperte, seppure in forma discontinua, da vegetazione con specie alocarpiche. Si tratta di piante per lo più casmofite, casmocormofite e cormofite che hanno la capacità di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l'acqua marina e l'aerosol marino. In rilievo la specie *Crithmum maritimum* e le specie endemiche e microendemiche del genere *Limonium*, rese sito-specifiche da particolari meccanismi di riproduzione asessuata (apomissia) e dalla bassa dispersione dei propaguli. 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici: Vegetazione di macchia mediterranea primaria di aree a bioclima termo mediterraneo o più raramente mesomediterraneo insediata su pendii acclivi semirupestri, su substrati di varia natura, contraddistinta dalla compresenza di almeno due delle seguenti specie: *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Periploca angustifolia*, *Rhamnus lycioides* ssp. *oleoides*, *Anthyllis barbae-jovis*, *Coronilla valentina*, *Cneorum tricoccon*, *Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Genisteae* endemiche.

Vegetazione degli incolti

Tutte quelle aree del territorio un tempo occupate da coltivi che attualmente si trovano in stato di abbandono offrono condizioni edafiche favorevoli allo sviluppo di cenosi prative particolarmente ricche di flora erbacea come: *Galactites tormentosa*, *Echium plantagineum*, *Trifolium angustifolium*, *Foeniculum vulgare*, *Briza maxima*, *Carlina corymbosa*, *Dactylis glomerata*, *Catapodium rigidum*, *Aegilops geniculata*, *Vulpia ciliata*. Estremamente frammentati e puntiformi sono inoltre gli aggruppamenti di vegetazione più spiccatamente nitrofila che occupano a tratti le aree più o meno coltivate, gli spiazzati in prossimità delle case e degli orli delle strade, oppure coltivi abbandonati da non più di dieci anni. Tali cenosi sono caratterizzate dalla presenza di *Brassica fruticulosa* spp., *Hordeum murinum*, *Lolium perenne*, *Hyoscyamus albus*, *Galium aparine*, *Borago officinalis*. Altri aggruppamenti nitrofilici di zone caratterizzate da una certa umidità edifica sono popolamenti dominati da *Smiranium olusatrum*, *Silibum marianum*, *Lavatera critica*, *Urtica dubia*. 6220*Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero- Brachypodietae: Praterie xerofile mediterranee, costituite da un mosaico di vegetazione emicriptocamefitica frammista a terofite di piccola taglia, che compiono il loro ciclo vegetativo durante la stagione piovosa primaverile, su substrati di varia natura, talora soggetti ad erosione, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, diffuse in aree a clima Mediterraneo ma occasionalmente anche in aree interne, in ambiti a macrobioclima Temperato (var. submediterranea), in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari. Tali praterie possono essere primarie su pendii sassosi e cenge rupestri ma più spesso sono interpretabili come uno stadio di degradazione della macchia mediterranea, favorito dall'incendio periodico e dal pascolo brado.

Vegetazione alo-psammofila degli arenili

La costa è principalmente costituita da rupi estremamente scoscese e spesso a strapiombo, i tratti di spiaggia sono estremamente rari e di estensione ridotta. Data la scarsa profondità degli arenili, la vegetazione alo-psammofila è rappresentata da frammenti rarefatti di vegetazione ad *Agropyron junceum* spp. *Mediterraneum*, *Euphorbia peplis*, *Matthiola tricuspidata*, *Euphorbia paralias*, *Cynodon dactylon*. Scogliere e coste rocciose con vegetazione caratterizzata dalla presenza di specie alofile, adattate a sopportare il contatto diretto con l'acqua e l'aerosol marino, che crescono nelle fessure delle rocce, tra cui *Crithmum maritimum*, *Brassica oleracea* subsp. *robertiana*, *Daucus carota* subsp. *maritimus*, *Allium commutatum* e *Sonchus asper* subsp. *glaucescens*. La composizione floristica si presenta fortemente impoverita in elementi della classe *Crithmo-Staticetea*, alla quale l'habitat viene riferito. 5320Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere: Garighe litorali subalofile a dominanza di camefite che si sviluppano sui litosuoli in una fascia compresa tra le falesie direttamente esposte all'azione del mare e le comunità arbustive della macchia mediterranea, con possibili espansioni verso l'interno. La loro distribuzione geografica è quindi prevalentemente tirrenica; del resto le

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

comunità incluse in questo habitat sono caratterizzate da diverse specie ad areale mediterraneo-occidentale. In termini bioclimatici l'ambito di pertinenza di queste garighe è il macrobioclima mediterraneo ed in particolare il bioclima pluvi stagionale-oceanico; il termotipo è quello termomediterraneo e l'ombrotipo è quello secco inferiore 6.4.3.1.3. Aspetti faunistici

Ambienti marini

Le biocenosi marine dell'area di S. Stefano ospitano le seguenti specie marine per le quali vengono di seguito riportate le caratteristiche ecologiche e le criticità in termini di conservazione della popolazione locale.

Pinna nobilis

Classificazione: Classe Bivalvia – Ordine Pterioidea – Famiglia Pinnidae Specie comune tra le praterie di fanerogame, in particolare di Posidonia oceanica, ma anche su fondali ghiaiosi, sabbiosi e fangosi, fino a circa 60 m di profondità, spingendosi anche nella parte più superficiale del Piano Circalitorale.

Criticità: Pesca illegale, perdita di habitat a causa degli ancoraggi, agli attrezzi da pesca, in particolare alle reti da posta fissa e allo strascico illegale.

Scyllarides latus

Classificazione: Classe Malacostraca – Ordine Decapoda – Famiglia Scyllaridae La Magnosa è una specie tipica degli ambienti rocciosi e delle praterie di Posidonia oceanica, dal comportamento gregario, che trascorre le ore diurne nascosta in anfratti e si alimenta durante la notte. Si trova prevalentemente tra i 2 e i 50 m di profondità, ma può spingersi a profondità molto maggiori (400 m).

Criticità: Perdita dell'habitat e pesca eccessiva dovuta alle caratteristiche del crostaceo ed in particolare alle dimensioni.

Centrostephanus longispinus

Classificazione: Classe Echinoidea –Famiglia Diadematidae La profondità alla quale questo riccio può essere ritrovato più facilmente è compresa tra i 40 e 200 metri circa; esistono alcune segnalazioni a profondità più superficiali (anche 5 m) e nelle praterie di Posidonia (circa 25 metri); segnalazioni più recenti estendono la sua presenza oltre i 300 metri. La specie è essenzialmente legata a fondi duri, tipicamente al coralligeno, dove durante il giorno rimane protetto in anfratti e cavità, e a fondi detritici.

Criticità: Pesca artigianale e raccolta subacquea. Ambienti terrestri. L'Isola di Santo Stefano è un piccolo isolotto che, per sua natura, non risulta essere un luogo molto idoneo alla colonizzazione di varie specie animali soprattutto per l'esiguità di risorse alimentari e lo spazio ridotto. Nel comparto subaereo però è possibile scorgere soprattutto specie di invertebrati, perlopiù ditteri e coleotteri, i quali hanno facilmente colonizzato l'Isola.

Avifauna nidificante

Nonostante la grandezza di pochi ettari, la mancanza di bacini idrici o acque superficiali disponibili per l'abbbeveraggio e l'esigua disponibilità di risorse alimentari, l'Isola di Santo Stefano, con la vicina e più grande Ventotene, offre un luogo di approdo di decine di specie di uccelli, soprattutto migratori, che decidono di sostare durante il proprio viaggio migratorio verso i siti di nidificazioni in primavera e quelli di svernamento in autunno. Di un numero decisamente più esiguo di specie è costituita la comunità ornitica nidificante sull'Isola di Santo Stefano, che annovera al suo interno però specie per la quale è richiesta la massima attenzione a livello conservazionistico trattandosi di specie vulnerabili e minacciate dal rischio di estinzione. Altresì esistono uccelli come le Berte che sono specializzate per la vita in mare aperto e che riposano sulla terraferma solo in piccoli spazi temporali durante l'anno e scelgono proprio le scogliere rocciose, tipiche di isole e costiere diroccate con falesie, per poter portare a termine la riproduzione. Nella tabella seguente sono elencate le specie stanziali e nidificanti maggiormente sensibili rispetto alle previsioni progettuali, nonché il

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

periodo di riproduzione potenziale dell'avifauna nidificante sull'isola di Santo Stefano di cui all'Articolo 4 delle Direttiva 2009/147/CE.

Specie		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Berta maggiore	<i>Calonectris diomedea</i>		x	x	x	x	x	x	x	y	y		
Berta minore	<i>Puffinus yelkouan</i>		x	x	x	x	y	y					
Magnanina comune	<i>Sylvia undata</i>		x	x	x	x	x	y	y				
Rondone maggiore	<i>Apus melba</i>					x	x	x	y				
Rondone pallido	<i>Apus pallidus</i>		x	x	x	x	x	x	x	y	y	y	
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>					x	x	x	y				

x: periodo di riproduzione potenziale (dal corteggiamento all'involo indicato con y).

Tra queste specie quelle maggiormente sensibili alle previsioni progettuali sono rappresentate dalla Berta maggiore, la Berta minore, il Rondone maggiore e il Rondone pallido per quanto riguarda i lavori agli approdi e alla falesia dello Scalo della Marinella. La Magnanina comune e il Succiacapre potrebbero invece essere disturbati durante i lavori di ripristino del sentiero che conduce dallo Scalo n. 4 al carcere borbonico. Per quanto riguarda le due *Procellariidae*, le aree maggiormente idonee sono state identificate anche grazie ai dati derivanti dal progetto LIFE Ponderat.



Le previsioni progettuali prevedono l'adeguamento dei due approdi storicamente più utilizzati: approdo Marinella e Scalo n. 4. Stando alle aree di idoneità alla colonizzazione e nidificazione, l'approdo Marinella è quello per cui è possibile prevedere l'assenza di interferenze potenziali con le due Procellariidae. Tuttavia, i rilievi ambientali hanno evidenziato la presenza di cavità idonee alla nidificazione e di nidi, pertanto le possibili interferenze vanno considerate. Lo Scalo n. 4, invece, è interessato dalla presenza di aree idonee alla Berta minore. Anche se la bibliografia non evidenzia particolari problemi tra gli accessi e i nidi della colonia, vista la collocazione elevata dei nidi stessi lungo la scogliera, è importante verificare il disturbo potenziale e mitigarlo con azioni specifiche prevedendo anche la sospensione della frequentazione dell'approdo nel periodo di occupazione del nido fino all'involo del giovane dell'anno. Il disturbo alle due specie di Rondoni potrebbe considerarsi relativo poiché sono solite frequentare anche insediamenti umani. Le altre specie nidificanti per le quali è possibile rilevare una sensibilità alle previsioni progettuali sono la Magnanina comune e il Succiacapre che nidificano sull'isola nel periodo primaverile-estivo direttamente a terra e potrebbero essere disturbati dalle operazioni di ripristino della sentieristica. Invertebrati La fauna di invertebrati presenti sull'Isola è stata studiata a fondo nei decenni addietro. Tra le specie segnalate specificamente per il territorio di Santo Stefano si ritrovano diversi elementi di particolare interesse come ad esempio la *Scutigereella sbordoni*, un artropode di piccole dimensioni che si nasconde nelle fessure e gli interstizi di rocce e terreno, endemico di Santo Stefano ed altre isole Ponziene. Nel comparto aereo su Santo Stefano è possibile scorgere una specie dell'ordine degli Odonati (libellule), la *Hemianax ephigger*, che compie lunghe migrazioni verso l'Africa che

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

spesso si interrompono irregolarmente proprio su alcune isole ponziane compreso Santo Stefano; tra i lepidotteri troviamo *Hipparchia sbordonii*, una farfalla con antenne clavate (ropalocero) endemica delle isole ponziane; come coleottero si ritrova *Rhyssalus plicatus*, detritivoro psammolofilo non comune in Italia legato a suoli argillosi-sabbiosi. Rettili Come erpetofauna sono presenti essenzialmente tre specie di rettili facenti parte di due ordini diversi. Come ofide è presente *Hierophis viridilavus carbonairus* (ad oggi elevato a specie a sè stante) ovvero il Biacco, serpente di taglia media, muscoloso e slanciato, con corpo lungo e sottile, livrea negli adulti di colore scuro (melanico) fatta eccezione per alcune squame del capo e dell'addome leggermente grigio-giallastre; come Sauro invece è presente la lucertola campestre, *Podarcis siculus*. Oltre alla lucertola campestre era segnalata anche la *Podarcis muralis parkeri*, una sottospecie di Lucertola dei muri, che però non è stata avvistata più, rendendo difficili ulteriori studi per avere maggiori conferme sulla specie, abbondanza e la sua distribuzione sull'Isola. Sull'Isola è presente anche il gecko comune o "muraiolo", *Tarentola mauritanica*, che però gode, da un punto di vista popolazionistico, di miglior salute proprio a stretto contatto con l'uomo in piccoli centri abitati in contesti periurbani o comunque con una forte influenza della presenza di piante (soprattutto di macchia).

Analisi e individuazione delle incidenze sulla ZPS

Per quanto riguarda le possibili interferenze delle opere sugli ambienti marini si rimanda alla medesima sezione inclusa nel sotto capitolo dedicato alla Valutazione appropriata della ZSC "Fondali circostanti l'isola di Santo Stefano". Di seguito saranno analizzati i possibili impatti sugli ambienti terrestri.

Aspetti legati agli habitat e alla vegetazione

Impatti in fase di cantiere:

In questa fase, le azioni di progetto che possono generare impatti sulla vegetazione e sulla flora sono limitate al ripristino delle vie di accesso e dei sentieri che dagli approdi vanno verso i fabbricati e gli edifici di servizio dell'ex carcere borbonico e verso il carcere borbonico. Tali impatti possono potenzialmente riguardare una porzione dell'habitat 1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* Endemici" che caratterizza la porzione di superficie appena a monte dei due approdi, come confermato dalle indagini ambientali su campo. A differenza della zona dello Scalo n.4 in cui questo habitat si presenta molto ben conservato, esibendo le tipiche caratteristiche di copertura rada di *C. maritimum* e *L. pandatariae*, nell'area dello Scalo della Marinella l'habitat 1240 appare già alterato dal punto di vista della naturalità. Qui la maggior parte degli esemplari di *L. pandatariae* si rinvencono tra i 5 e i 20 m sul livello del mare, principalmente lungo la via d'accesso all'ex Carcere. Le interferenze che si potrebbero verificare in questa fase sono dovute principalmente all'eliminazione di specie endemiche come *Limonium pandatarie* per il ripristino dell'accessibilità al sentiero Scalo n. 4 - carcere. In minore misura tale problematica si potrebbe verificare anche allo Scalo della Marinella durante i lavori di messa in sicurezza delle falesie. Altre interferenze possono essere rappresentate da eventuali perdite di materiali in prossimità della scogliera andando a danneggiare gli ambienti o dall'emissioni di polveri. Nella fase di cantiere e nel periodo temporale immediatamente successivo, gli impatti per la componente ambientale in oggetto possono ritenersi poco significativi e transitori. Nella fase di cantiere deve invece essere debitamente considerato il rischio di introduzione di specie aliene sull'isola e per tale impatto devono essere identificate tutte le procedure di prevenzione della diffusione di specie aliene in termini di biosicurezza. Durante la fase di cantiere potrebbe verificarsi la deposizione sulla vegetazione circostante delle polveri sollevate durante gli scavi e la movimentazione di materiali polverulenti. Le attività in oggetto hanno un livello di polverosità media ma comunque limitata ai dintorni delle aree di intervento. L'impatto in questione può risultare significativo solo su formazioni igrofile particolarmente sensibili, non presenti nei pressi delle aree di intervento, e potrà essere minimizzato con gli opportuni accorgimenti come descritto nelle relative mitigazioni. L'impatto si può quindi considerare non significativo.

Impatti in fase di esercizio

Nella fase di esercizio riguardo ai possibili impatti non si osservano elementi che possano essere considerati significativi, qualora la frequentazione del sito rimanga paragonabile a quella attuale o aumenti nel rispetto di

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

quanto previsto dal regolamento dell'Ente gestore della Riserva Naturale Statale Isole di Ventotene e Santo Stefano.

Fase di cantiere

Le principali interferenze tra fauna e progetto si realizzano nell'ambito della fase di cantiere a carico di quelle specie di avifauna nidificanti nelle aree del cantiere o interessate anche indirettamente dall'attività del cantiere stesso. Per quanto riguarda i lavori nei siti di approdo, questo disturbo è trascurabile per gli invertebrati e rettili ma assume una certa rilevanza per alcune le specie di avifauna nidificanti e migratorie, in particolare *Procellariidae* e in minor misura Rondoni. Il disturbo è determinato principalmente dalle emissioni sonore generate dalle attrezzature da lavoro e dai mezzi di trasporto sia in termini di presenza fisica delle persone, che potrebbero comportare l'abbandono dei nidi da parte degli animali e aumentare la vulnerabilità delle covate e di conseguenza la mortalità.

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio riguardo ai possibili impatti non si osservano elementi che possano essere considerati significativi, qualora la frequentazione del sito rimanga paragonabile a quella attuale o aumenti nel rispetto di quanto previsto dal regolamento dell'Ente gestore della Riserva Naturale Statale Isole di Ventotene e Santo Stefano. In entrambe le fasi non può essere inoltre trascurato il rischio di immissione accidentale di specie invasive sia vegetali che animali che andrebbero ad alterare gli habitat presenti sull'isola.

Valutazione del livello di significatività delle incidenze

Per quanto riguarda la significatività delle interferenze delle opere sugli ambienti marini si rimanda alla sezione equivalente dedicata alla Valutazione appropriata della ZSC "Fondali circostanti l'isola di Santo Stefano". Di seguito saranno trattati esclusivamente gli ambienti terrestri. Lo stato di conservazione dell'habitat di interesse comunitario 1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* Endemici" presente nel primo tratto del sentiero che dallo Scalo n.4 giunge al carcere e che sarà oggetto di interventi di sistemazione è stato valutato eccellente in seguito ad indagini su campo effettuate nell'autunno 2020. Al contrario lo stesso habitat presente sul sistema di falesie che andranno messe in sicurezza presso lo Scalo della Marinella è apparso degradato. Si prevede quindi che le opere potranno avere un maggiore impatto in corrispondenza dei lavori di sistemazione allo Scalo n. 4 e minore allo Scalo della Marinella, dove peraltro gli interventi previsti sono più invasivi. I progetti dei lavori già prevedono di non estirpare elementi vegetazionali di rilievo e al limite se proprio necessario è prevista la potatura. Gli impatti sulla vegetazione e sugli habitat che compongono, quindi non saranno particolarmente significativi né tantomeno permanenti soprattutto adottando poche accortezze. I lavori previsti potrebbero arrecare disturbo, attraverso l'emissione dei rumori e la presenza umana, all'avifauna migratoria nidificante e di passaggio sull'isola. Tali interferenze sarebbero comunque di natura transitoria, limitate alla durata dei lavori. La durata dei lavori a terra è di circa un mese mentre quelli a mare circa due mesi. L'impatto che potrebbe risultare più significativo potrebbe essere la collocazione di luci di sicurezza per la segnalazione marittima dell'approdo, che potrebbero disorientare le giovani Berte. Tuttavia, questa interferenza si avrebbe in un'area circoscritta. Nella tabella che segue è sintetizzata la significatività dell'incidenza dell'opera in oggetto su habitat e specie di interesse comunitario considerando le seguenti classi: Nulla (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito); Bassa (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza); Media (significativa, mitigabile); Alta (significativa, non mitigabile).

Aspetto	Target	Impatti	Valutazione
Aspetti generali	Uccelli nidificanti	Introduzione di ratti e specie aliene	Media
Movimentazione materiali e personale (allestimento e attività di cantiere)	Berta maggiore	Disturbo fase nidificazione e involo	Bassa
	Berta minore	Disturbo fase nidificazione e involo	Nulla
	Rondone maggiore	Disturbo fase di nidificazione	Nulla
	Rondone Pallido	Disturbo fase di nidificazione	Bassa
	Migratori	Disturbo stazionamento	Nulla
	Habitat 1240	Alterazione dell'habitat	Nulla
	Berta maggiore	Disturbo fase nidificazione e involo	Bassa

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Adeguamento degli approdi e messa in sicurezza delle falesie allo Scalo della Marinella	Berta minore	Disturbo fase nidificazione e involo	Nulla
	Rondone maggiore	Disturbo fase di nidificazione	Nulla
	Rondone pallido	Disturbo fase di nidificazione	Bassa
	Migratori	Disturbo stazionamento	Bassa
	Habitat 1240	Alterazione dell'habitat	Bassa
Risistemazione del sentiero Scalo n.4 – carcere	Berta maggiore	Disturbo fase nidificazione e involo	Nulla
	Berta minore	Disturbo fase nidificazione e involo	Bassa
	Magnanina comune	Disturbo fase di nidificazione	Bassa
	Succiacapre	Disturbo fase di nidificazione	Bassa
	Migratori	Disturbo stazionamento	Bassa
	Habitat 1240	Alterazione dell'habitat	Bassa
	Rondone maggiore	Disturbo fase di nidificazione	Nulla
	Rondone pallido	Disturbo fase di nidificazione	Bassa
Fase di esercizio	Berta maggiore	Disturbo fase nidificazione e involo	Bassa
	Berta minore	Disturbo fase nidificazione e involo	Nulla
	Rondone maggiore	Disturbo fase di nidificazione	Nulla
	Rondone Pallido	Disturbo fase di nidificazione	Nulla
	Migratori	Disturbo stazionamento	Nulla
	Habitat 1240	Alterazione dell'habitat	Nulla

Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione

Per quanto riguarda l'identificazione delle misure di mitigazione sugli ambienti marini si rimanda alla sezione equivalente dedicata alla Valutazione appropriata della ZSC "Fondali circostanti l'isola di Santo Stefano". Di seguito saranno trattati esclusivamente gli ambienti terrestri.

Mitigazioni per habitat e vegetazione

Al fine di mitigare e minimizzare l'interferenza del progetto sulla componente vegetazione a causa di eventi eccezionali e incidenti, saranno adottati idonei accorgimenti. I rischi in fase di realizzazione dell'approdo sono trascurabili, mentre possono manifestarsi durante la messa in sicurezza delle falesie localizzate allo Scalo della Marinella e in occasione della risistemazione del primo tratto del sentiero che va dallo Scalo n. 4 al carcere considerando che le due aree ospitano l'habitat di importanza comunitaria 1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* Endemici". Per mitigare l'impatto delle opere:

- in entrambi i casi è necessaria la presenza, nell'ambito del monitoraggio in corso d'opera, di un tecnico botanico per l'individuazione delle specie di maggior pregio che dovranno essere tutelate e solo ove non è possibile essere ricollocate in altri punti. Il tecnico botanico fornirà indicazioni su una corretta estirpazione delle specie invasive come il Fico degli Ottentotti (*Carpobrotus edulis*), già oggetto delle azioni previste dal Life Ponderat, che colonizza ampie porzioni dell'isola;
- i materiali che saranno trasportati sull'isola dovranno essere conservati in maniera da essere esenti da eventuali animali o vegetali. A tal fine l'area di stoccaggio dovrà essere recintata e dotata dei sistemi di cattura per fauna aliena (ad es. roditori, rettili e insetti);
- i materiali dovranno essere ispezionati prima del trasporto sull'isola al fine diversificare che non vi siano presenze di vegetali o fauna biocontaminate;
- l'area di ripulitura della vegetazione sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive, in particolare lungo la rete dei sentieri che sarà utilizzata per la movimentazione;
- sarà data particolare cura all'allontanamento dei rifiuti prodotti in cantiere, secondo la normativa vigente in materia, evitando in generale depositi temporanei di sostanze inquinanti e per sostanze anche non particolarmente inquinanti, su fitocenosi di interesse conservazionistico (habitat naturali e seminaturali); sarà, inoltre, evitato il rischio di sversamento di sostanze inquinanti;
- nell'area di intervento è segnalata la presenza di *Ailanthus altissima* (specie aliena invasiva) che richiede particolari tecniche di rimozione al fine di evitare una sua propagazione;

Le tecniche per l'eradicazione saranno individuate tra quelle indicate dal progetto di eradicazione sviluppato nell'ambito del LIFE NAT/IT/000353 "Montecristo 2010". Mitigazioni per la fauna La mitigazione degli impatti sull'avifauna presente sull'isola può essere realizzata mediante accorgimenti legati alle modalità di esecuzione delle attività e al periodo in cui sono svolte.

Nel dettaglio andranno considerati i seguenti aspetti:

- biosicurezza: l'area di cantiere dovrà garantire la decontaminazione dei materiali e del personale all'interno della quale dovranno essere predisposte tutte le precauzioni (recinzioni, trappole per topi, rettili e insetti) atte ad evitare l'introduzione di specie aliene sull'isola di Santo Stefano. L'area di decontaminazione dovrà essere realizzata presso l'isola di Ventotene (punto di origine degli approvvigionamenti per il cantiere) e dovrà garantire la totale biosicurezza anche per la stessa isola di Ventotene. La dimensione dovrà essere tale da garantire lo stoccaggio e sosta dei materiali che prima del trasporto sull'isola di Santo Stefano dovranno essere verificati e controllati.
- ridurre al minimo del disturbo nelle aree di nidificazione dei *Procellariidae*. A tal fine è necessario ridurre al minimo l'estensione dell'area dei cantieri e ottimizzare le tempistiche di esecuzione dei lavori. Al fine di interferire il meno possibile con il successo delle covate, per i lavori che insistono presso lo Scalo della Marinella saranno sospesi i lavori nei mesi di settembre – ottobre poiché si tratta di un momento critico per l'involto dei pulli di Berta maggiore. Allo Scalo n.4, la soluzione ottimale sarebbe quella di evitare di avere cantieri aperti tra giugno e luglio, periodo in cui si involano i pulli di Berta minore.
- ridurre al minimo del disturbo nelle aree di nidificazione dei migratori. Gli uccelli migratori nidificanti sull'isola come il Succiacapre o la Magnanina comune depongono le uova direttamente al suolo. Durante i lavori di ripristino dei sentieri ispezionare prima dello sfalcio le aree su cui si dovrà operare, al fine di minimizzare il rischio di distruzione dei nidi.
- illuminazioni fisse. Nel rispetto della normativa legata alla sicurezza in mare, in corrispondenza dell'approdo e fino ad una quota di 30m sul livello del mare, va predisposto un sistema di segnalazione luminosa. Per evitare il disorientamento dei giovani appena involati, si dovrebbe limitare al massimo le fonti luminose sull'isola, ed evitare di orientare le luci in direzione del mare. Vanno evitate luci con fasci versi l'alto.
- luci radenti. Per le vie di accesso all'isola obbligatorie bisognerebbe prevedere sistemi con sensori al passaggio per l'accensione che interessi brevi tratti (orientativamente 20 metri) e temporizzate (max 1 minuto). Questo al fine di non disorientare i giovani delle specie nidificanti lungo la scogliera.
- migrazioni: Limitare al tempo strettamente necessario le operazioni di ripristino del sentiero Scalo n. 4 – carcere. Cercare di evitare quanto più possibile il periodo primaverile ed autunnale.

Non sono previste misure di mitigazioni al di fuori di particolari accorgimenti da adottare in condivisione con l'Ente gestore della Riserva. La seguente tabella riassume l'effetto previsto delle misure di mitigazione sull'incidenza dell'opera a carico di specie ed habitat di interesse comunitario interessati. L'incidenza è valutata come: Mitigata/Nulla (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito); Mitigata/Bassa (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza); Mitigata/Media (significativa, non ulteriormente mitigabile); Mitigata/Alta (significativa, non ulteriormente mitigabile).

Elementi rappresentati nello Standard Data Form del Sito Natura 2000 IT6040019	Descrizione sintetica di tipologia di interferenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza	Descrizione eventuale mitigazione adottata	Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misure di mitigazione
Habitat di interesse comunitario					
1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici"	Estirpazione accidentale di vegetazione di interesse botanico tipica dell'habitat	Nessuno	Bassa	Presenza di un botanico ad inizio lavori, ridurre al minimo la rimozione della vegetazione	Nulla
Specie di interesse comunitario					
Berta maggiore	Disturbo fase nidificazione e involo	Nessuno	Bassa	Sospensione lavori nel periodo critico per l'involto, limitare le fonti luminose	Bassa
Berta minore	Disturbo fase nidificazione e involo	Nessuno	Bassa	Sospensione lavori nel periodo critico per l'involto, limitare le fonti luminose	Nulla
Habitat di specie					

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Altri elementi importanti per l'integrità del sito Natura 2000					
Specie endemiche	Introduzione accidentale di specie invasive	Nessuno	Media	Stoccaggio materiali appropriato, allestimento zona di decontaminazione	Bassa
Migratori	Disturbo stazionamento e/o nidificazione	Nessuno	Bassa	Evitare alcuni lavori in primavera e autunno. Restringere la durata dei lavori al minimo. Controllare prima di eseguire i lavori se sono presenti nidi a terra	Bassa

Quadro riassuntivo della valutazione appropriata

ZPS IT6040019	
Elementi del progetto causa di incidenza sulla ZPS.	Attività di adeguamento degli approdi allo Scalo della Marinella e allo Scalo n.4; messa in sicurezza delle falesie localizzate sopra lo Scalo della Marinella; recupero del sentiero Scalo n.4 – carcere
Obiettivi di conservazione della ZPS	Il Sito ospita Habitat di interesse comunitario di ambiente marino e costieri con lembi vegetali con habitat tipici della macchia mediterranea. Tali ambienti ospitano una grande varietà di specie della fauna e della flora endemiche, inserite nelle liste rosse e sottoposte a tutela da convenzioni internazionali.
Incidenza su specie ed habitat di interesse comunitario indotta dall'opera. Eventuale mancanza di informazione	Sottrazione di habitat di interesse comunitario: non significativa con adozione misure di mitigazione Sottrazione di suolo: non significativa Frammentazione degli habitat: non significativa Alterazione delle fitocenosi: non significativa con adozione misure di mitigazione Alterazione degli equilibri ecologici: non significativa con adozione misure di mitigazione Creazione di "effetto barriera": non significativa Disturbo: poco significativa con interventi di mitigazione Inquinamento: non significativa.
Misure di mitigazione	Riduzione del disturbo a carico delle specie importanti per la conservazione, nei periodi sensibili; accortezza nella rimozione della vegetazione durante i lavori di ripristino del sentiero Scalo n.4 - carcere
Conclusione	La procedura di Valutazione di Incidenza termina al secondo livello (valutazione appropriata)

Con riferimento al rilievo archeologico:

Al fine di avere un quadro il più possibile chiaro del potenziale archeologico dell'area specifica coinvolta dal progetto che consenta all'Ente di tutela di esprimersi in maniera circostanziata in merito alle modalità di realizzazione dell'opera, il Proponente ha inteso di procedere attraverso: esame delle videoriprese realizzate dalla società Enviroconsult nell'area della Marinella e dello scalo n.4 dall' 8 al 12 ottobre c.a.; esame diretto (prospezioni subacquee) e documentazione delle condizioni del fondale dello specchio d'acqua della Marinella sul versante nord di Santo Stefano. Nella zona oggetto di studio, sul versante NW dell'Isola di Santo Stefano è stata condotta una ricognizione subacquea a vista nello specchio d'acqua, interessato dal progetto ad una profondità compresa tra i 7 e i 13 m. Per quanto riguarda l'area dello scalo n. 4, a causa delle elevate profondità e in ottemperanza delle disposizioni sulla sicurezza degli operatori. non è stato possibile effettuare una ricognizione diretta; pertanto sono state esaminate dallo scrivente le videoriprese effettuate dagli operatori della Enviroconsult nell'area interessata dagli interventi di progetto: Transetto 1; Transetto 2; Transetto 3; Transetto 4; Transetto 5; Transetto 6; Transetto 7; Transetto 8; Transetto 9. Utilizzando come base cartografica gli elaborati grafici di progetto e delle restituzioni delle indagini strumentali per i rilievi batimetrici, è stata realizzata una tavola con indicazioni delle evidenze individuate nel corso delle attività di ricognizione subacquea. (All. Tavola Rilievo Archeologico).

Dall'8 al 12 ottobre sono state condotte ispezioni visive attraverso l'impiego di apparecchiatura ROV (*Remote Operating Vehicle*) nelle aree soggette a progetto, relativamente ai due approdi: lo scalo della Marinella e il molo n.4. Dall'analisi delle riprese subacquee si evince un solo target: un'anfora su fondo sabbioso (40°47.54570' N 13°26.97850' E), di cui si conserva la spalla e la pancia (All. Tavola Rilievo Archeologico). Le operazioni di ricognizione sono state eseguite in data 20 ottobre c.a. lungo il versante NW dell'isola di Santo Stefano. Complessivamente la ricognizione ha ricoperto una di circa 9000 m². Lungo il versante

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

setentrionale dell'isola a una profondità compresa tra i 7 e i 13 m è stato individuato parte di un pilastrino interrato (40°47.54570' N 13°27.08490' E). A nord di tale manufatto sono stati riscontrati alcuni nuclei in cementizio, con probabilità pertinenti a un crollo e successivamente scivolamento della struttura muraria che insiste sullo scalo della Marinella. Nell'area circostante sono stati individuati sul fondo sabbioso frammenti minuti di materiale ceramico, le cui pareti si presentano molto levigate. Sul fondo sabbioso sono state individuati (Target 07) parte di un pilastrino cilindrico con un terminale squadrato insabbiato, di cui è possibile leggerne circa 1,00 m e un pilastrino cilindrico con un terminale squadrato poggiato sul fondo, lungo 1,00 m e di 0,30 m circa di diametro (40°47.49646' N – 13°27.07425' E). A breve distanza proseguendo con l'ispezione diretta verso SW è stato individuato un secondo pilastrino (T06) della stessa tipologia del precedente (40°47.50008' N – 13°27.07804 E) lungo 1,00 m e di diametro 0,30 m circa. In una seconda immersione a ovest del punto di ancoraggio nella prateria di posidonia è stata identificata una barra in ferro con concrezioni, in parte insabbiata e coperta dalla posidonia; il manufatto misura circa 2,00 m (40° 47.48339' N 13° 27.01237' E). Durante l'immersione lungo il versante NW su una superficie di circa 4000 m² fino ad una profondità di 13 m sono stati riscontrati numerosi blocchi squadrati di dimensione variabile. Al termine dell'immersione a una profondità circa 7 m su un fondo misto di sabbia e pietre è stata riscontrata la presenza di parte di una vera di pozzo in pietra (40° 47.48908' N - 13° 27.05743' E). In conclusione i manufatti relativi ai target 02, 06, 07 sono da ricondurre, con molta probabilità allo scalo della Marinella di età borbonica, all'epoca della realizzazione del carcere di S. Stefano. Da una prima analisi sembrerebbero essere parte della sistemazione dell'approdo della Marinella, presumibilmente relativi a un sistema di ormeggio. Sono allegate numerose fotografie nella documentazione trasmessa.

Con riferimento alla relazione paesaggistica:

Con riferimento alla valutazione degli impatti potenziali dell'opera, nella determinazione degli impatti sul paesaggio si terranno in considerazione varie modalità con cui gli interventi si relazionano con lo stesso intorno paesaggistico.

Modificazioni dell'assetto insediativo storico

In riferimento alle analisi condotte sui beni che costituiscono il patrimonio culturale e storico testimoniale e più in generale sul patrimonio edilizio dell'isola, è possibile affermare che non si verificano le condizioni di potenziale modifica sulla struttura del paesaggio a seguito della potenziale sottrazione di elementi strutturanti o connotanti i caratteri identitari. Non emerge, infatti, la sussistenza di criticità relative alla interferenza, anche indiretta, degli interventi di nuova realizzazione rispetto ai beni culturali individuati. Si evidenzia come gli interventi proposti costituiscono una occasione di riqualificazione del percorso pedonale di accesso all'isola dal punto di approdo, contribuendo, in tal modo, alla valorizzazione dei beni storico-culturali preesistenti quali, in modo particolare, il complesso dell'ex carcere.

Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e culturale

Fattispecie di impatto non pertinente con il contesto di riferimento. Gli interventi progettuali, infatti, sono posti al di fuori del sistema agricolo, pertanto, non operano alcuna modificazione dell'assetto fondiario.

Modificazioni della morfologia

Gli interventi in esame, per caratteristiche ed entità non sono tali da comportare modifiche dell'assetto morfologico nel territorio circostante. Gli elementi dell'approdo verranno, infatti, accostati perpendicolarmente alla linea di costa senza modificarne la morfologia.

Modificazioni della compagine vegetale

L'intervento non comporta la perdita di vegetazione per la parte terrestre, mentre comporta una modifica della morfologia di una porzione di costa e la conseguente sottrazione di una superficie marginale di fondale e scogliera. Considerate le superfici interessate e l'ecosistema marino, l'impatto generale è da ritenersi basso.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico

Gli interventi in esame non incidono significativamente sulla funzionalità ecologica, né rappresentano una modifica sostanziale interessando un'area che si contestualizza in un paesaggio per cui non si vengono a tagliare o frammentare elementi significativi della rete ecologica. Nel dettaglio l'opera a progetto comporta essenzialmente la modifica della morfologia di una porzione di costa limitata alle dimensioni che avrà l'approdo una volta realizzato. L'impatto generale è da ritenersi basso.

Modificazioni dello skyline naturale

Per la natura stessa degli interventi, che riguardano una piccola porzione di specchio acqueo per la realizzazione del nuovo approdo, di fatto non si determinano modificazioni nella percezione dello skyline naturale, rappresentato oltre che dal mare intorno all'isola, dal versante roccioso in corrispondenza del quale è prevista l'area di attracco. Gli interventi di consolidamento della falesia, in questo tratto di costa, rappresentano altresì un impatto positivo, garantendo la sicurezza per l'approdo ed al contempo la protezione della falesia stessa.

Modificazioni dell'assetto percettivo

Il contesto in cui si sviluppa il progetto è, per la maggior parte, afferente all'ambito di paesaggio naturale. A seguito dello studio dell'area è possibile concludere che l'intervento in esame sia visibile principalmente dal mare, in quanto dal punto panoramico e di interesse storico-culturale, rappresentato dal complesso dell'ex carcere, la visibilità è ostacolata dalla stessa morfologia del territorio isolano; le alte pareti rocciose, unitamente alla presenza della vegetazione, impediscono la percezione dell'area di approdo. Dal mare, i punti di osservazione, seppur nella maggior parte dei casi offrono una visuale non condizionata da ostacoli visivi, tuttavia, quando sono posti a distanze considerevoli dall'area di intervento non consentono una chiara leggibilità dell'opera di approdo. Una maggiore e diretta percezione si ha sempre dal mare, da una distanza ravvicinata. In questo caso, tuttavia, gli interventi di progetto sono costituite da elementi non invasivi nello specchio acqueo di cui occupano una esigua superficie e, non presentando un significativo sviluppo in altezza, trovandosi pressoché alla quota del livello del mare. In ragione di ciò, anche dal punto di vista percettivo non si rilevano modifiche significative delle condizioni di visibilità, sia in posizione lontana, che ravvicinata.

A fronte di queste considerazioni, è possibile affermare, secondo il Proponente, che il nuovo approdo, unitamente agli interventi di riqualificazione lungo il percorso pedonale e di consolidamento della falesia, non determina delle modificazioni di segno negativo, sia a livello di caratteri strutturali del paesaggio, non incidendo sulle relazioni preesistenti tra le diverse parti che costituiscono il paesaggio, che a quello di paesaggio percepito, non compromettendo le visuali ed i rapporti visivi, e non introducendo segni che alterino la percezione dei luoghi. Da quanto suddetto quindi gli impatti sul paesaggio possono, sempre secondo il Proponente, a ragione considerarsi, nel complesso di bassa significatività, sia dal punto di vista delle trasformazioni fisiche sia dal punto di vista estetico-percettivo.

PRESO ATTO dei pareri e delle controdeduzioni del Proponente:

Ministero della transizione ecologica – Direzione Generale per il Patrimonio Naturalistico

Con riferimento al Parere del Ministero della transizione ecologica – Direzione Generale per il Patrimonio Naturalistico con nota acquisita al prot. n. 108652 del 8/10/2021:

“Dall'analisi della documentazione progettuale esaminata si ritiene di evidenziare positivamente la rimodulazione e riduzione dell'opera, in quanto la nuova proposta aumenta il limite di distanza tra l'impronta della banchina e del suo imbasamento rispetto al limite superiore della prateria di Posidonia oceanica presente tra Ventotene e Santo Stefano (Habitat prioritario di interesse comunitario 1120 ai sensi della Direttiva Habitat). Inoltre, nella nuova configurazione, con soluzione alternativa proposta di realizzazione di una passerella di collegamento tra la banchina e la costa, viene significativamente limitato il punto di innesto rispetto alla costa rocciosa, riducendo pertanto l'interessamento delle Scogliere interessate dal posizionamento delle strutture. Nel complesso le soluzioni alternative proposte si configurano coerenti con le indicazioni delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (GU n. 303 del 28.12.2019) che prevedono l'individuazione delle soluzioni con minor impatto sugli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000.*

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Nell'ottica dell'adempimento dei disposti della Direttiva Habitat si accoglie positivamente anche la previsione di un ampio periodo di monitoraggio post operam. Sebbene le considerazioni sopra esposte, si rappresenta in ogni caso che non rientra nelle competenze della scrivente Direzione esprimere pareri tecnici sul tema specifico, in quanto gli stessi sono delegati, ope legis, ad altre Amministrazioni od Enti. Pertanto, fermo restando la discrezionalità tecnica della Commissione VIA ministeriale in sede di valutazione, si rimanda integralmente ai contributi che forniranno l'Ente Gestore dell'Area Marina Protetta e della Riserva Naturale Statale e, per gli aspetti di competenza relativi all'attuazione del DPR 357/97s.m.i.e alla Legge 394/91, e la Direzione regionale Capitale Naturale, Parchi, Aree Protette della Regione Lazio, per gli ulteriori elementi afferenti la presenza dei siti Natura 2000."

MIBACT (MiC)

con riferimento al Parere del MiC acquisito con nota prot. n. 21310-P del 22/06/2021, acquisita al prot. n. 03222/CTVA del.22/6/2021;

il MiC, dopo la scadenza delle osservazioni, non ha ancora espresso parere ma i termini di approvazione del parere stanno scadendo;

I riscontri alle richieste del MiC, di cui al Parere con nota prot. n. 21310-P del 22/06/2021, sono stati inseriti nel testo del presente parere.

Regione Lazio

Con riferimento al Parere della Regione Lazio acquisito in data 10/06/2021:

Contenuto del parere

"..... Per quanto sopra esposto si ritiene di non avere particolari rilievi e criticità da segnalare nell'ambito della presente Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, fermo restando che gli interventi previsti vengano valutati secondo le disposizioni derogatorie soprarichiamate e siano elaborati nel pieno rispetto delle condizioni ambientali e paesaggistiche analizzate e, pertanto, siano progettati nelle successive fasi approvative, nel massimo contenimento delle opere murarie sia a terra che a mare"

Riscontro al parere

Il Proponente prende atto della espressione da parte della Regione di assenza di particolari rilievi e criticità da segnalare, fermo restando i rimandi ai pareri di competenza della Riserva in materia di Valutazione di incidenza, dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale in materia di difesa del suolo, nonché alla disciplina derogatoria in merito agli aspetti paesaggistici ed urbanistici.

Con riferimento al Parere della Regione Lazio con nota prot. n. 843169 del 19/10/2021 acquisito al prot. n. MATTM/113368 del 20/10/2021:

"A seguito della trasmissione integrazioni e ripubblicazione comunicata con nota del 20/09/2021 prot. 739282, si riscontra che la documentazione risulta esaustiva. La scrivente Area ha provveduto a comunicare e a richiedere alle Aree regionali ognuna per i profili di propria competenza, eventuali pareri/osservazioni. Considerato che non sono pervenute osservazioni, non si ravvisano elementi ostativi alla realizzazione del progetto e si riconfermano le posizioni espresse nella precedente nota del 10/06/2021 prot.62612 come previsto dal D. Lgs.152/06".

I pareri della Regione Lazio sono stati recepiti nel parere.

Provincia di Latina

Con riferimento al parere della Provincia di Latina – Settore Ecologia e tutela del territorio con nota prot. n. 37009 del 6/10/2021 acquisita al prot. n. 0107326 del 6/10/2021:

"..... Alla luce delle osservazioni, non sembrano ravvisarsi, ai fini dell'attuazione del progetto dedotto in esame nell'ambito del procedimento richiamato, aspetti di consultazione obbligatoria e/o pronunciamento, inerenti materie ricadenti nella diretta competenza amministrativa di questa Provincia".

Comune di Ventotene (e AMP)

Con riferimento al parere del Comune di Ventotene in data 04/06/2021, acquisito al prot. n. 59691/MATTM del 4/06/2021;

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Contenuto del parere

In data 27 novembre 2020 la conferenza dei servizi indetta dall'Agenzia del Demanio ha approvato il progetto definitivo dell'intervento di messa in sicurezza del complesso dell'ex Carcere borbonico dell'Isola di Santo Stefano - Ventotene (LT). Tale progetto è stato anche esaminato dal Consiglio comunale di Ventotene, che lo ha approvato in data 8 febbraio 2021 all'unanimità. Progetto successivamente affisso all'Albo pretorio ad ogni effetto di legge dal 13 gennaio 2021 al 28 gennaio 2021.

Con nota prot. 66211 del 24.03.2021 acquisita al protocollo 32784/MATTM del 29.03.2021 l'Agenzia Nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa INVITALIA ha presentato istanza di valutazione d'impatto ambientale art. 23 del D. Lgs. n. 152/2006, comprensiva della Valutazione di incidenza di cui al D.P.R. 357/1197, per il progetto "Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'Ex Carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano – Ventotene Intervento 3 Realizzazione/adequamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". Il progetto prevede pertanto la realizzazione di una nuova opera di attracco presso l'approdo "Marinella", previa messa in sicurezza geomorfologica della falesia sovrastante, e la manutenzione dell'approdo "Scalo 4" da utilizzare come accosto alternativo. L'isola di Santo Stefano ricade all'interno della Riserva Statale Naturale e Area Marina Protetta "Isole di Ventotene e Santo Stefano"; l'isola è anche ricadente nella ZPS "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano" e l'area a mare circostante ricade nella ZSC marina "Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano".

Il Comune di Ventotene, con parere di competenza Area 6 – Gestione e Tutela del Territorio –Demanio, esprime parere favorevole e osserva che:

- gli interventi devono essere calibrati per garantire la salvaguardia delle valenze ambientali dell'isola
- occorre prevedere di ridurre al minimo il rilascio o la risospensione di particolato organico e inorganico fine che può causare effetti negativi sia sulla prateria di Posidonia nelle aree limitrofe, sia sui popolamenti bentonici;
- occorre prevedere l'installazione di barriere anti-torbidità appositamente dimensionate;
- occorre attuare un monitoraggio a medio termine che prenda in esame la prateria di Posidonia e i popolamenti bentonici di fondo molle e duro anche delle aree limitrofe a quella in cui saranno eseguiti i lavori.

Riscontro al parere

Nel prendere atto del parere favorevole espresso sul progetto, si segnala che le osservazioni riportate dal Comune di Ventotene sono recepite nel SIA con specifico riferimento a:

- salvaguardia delle valenze ambientali dell'isola (cfr. Quadro Progettuale del SIA, Capitolo 2: Analisi delle alternative di progetto prese in esame);
- riduzione del rilascio / sospensione di particolato organico e inorganico (cfr. Quadro
- di riferimento ambientale del SIA, Capitolo 10: Sintesi degli impatti e delle misure di mitigazione ambientale);
- installazione barriere antitorbidità (cfr. Quadro di riferimento ambientale del SIA, Capitolo 10: Sintesi degli impatti e delle misure di mitigazione ambientale);
- monitoraggio a medio termine degli habitat marini anche nelle aree limitrofe a quelle interessate dai lavori (cfr. Quadro di riferimento ambientale del SIA, Capitolo 11: Piano di Monitoraggio Ambientale).

Con riferimento al parere del Comune di Ventotene - Area Marina Protetta - Riserva Naturale Statale - Isole di Ventotene e Santo Stefano in data 07/06/2021;

Contenuto del parere

In riferimento alla nota di pari oggetto acquisita al protocollo dell'Ente Gestore al n.1962 del 06.04.2021, con la quale veniva richiesta, ai sensi dell'art.24 comma 3 del D. Lgs. n. 152/2006, l'espressione della scrivente area protetta in riferimento al Procedimento di VIA Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione/adequamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano".

VISTO il DM 12.12.1997 Decreto istitutivo della AMP Isole di Ventotene e S. Stefano;

VISTO il DM 11.05.1999 Decreto istitutivo della RNS Isole di Ventotene e S. Stefano;

VISTO il DM n°123 del 18.04.2014 "REO dell'AMP Isole di Ventotene e S. Stefano";

CONSIDERATO che l'intervento da realizzare ricade all'interno della ZPS IT6040019 "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano", che è ricompresa e/o ricadente all'interno della Riserva Naturale Statale e Area Marina Protetta "Isole di Ventotene e S. Stefano";

CONSIDERATO che l'intervento da realizzare ricade all'interno delle ZSC IT6000018 e IT6000019 "Fondali circostanti l'isola di Ventotene" e "Fondali circostanti l'isola di S. Stefano" che sono ricomprese all'interno dell'Area Marina Protetta "Isole di Ventotene e S. Stefano";

Per quanto sopra, ai fini di tutela della AMP/RNS denominata "Isole di Ventotene e Santo Stefano", si ritiene necessario, nell'ambito della procedura posta in essere e in uno con le risultanze e le espressioni del procedimento di VInCA ai sensi del D.P.R. n.357/97 e, preso atto della documentazione trasmessa, al fine di fornire ogni ulteriore utile elemento alla valutazione finale della competente Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS rappresentare quanto segue:

Nelle aree interessate per la realizzazione/adequamento degli approdi e/o di ogni eventuale installazione progettuale, propedeutica agli interventi posti in essere, si ritiene di assoluta importanza valutare, con la necessaria riflessione, vista la presenza degli habitat di interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE cod.1120* Praterie di Posidonia

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Oceanica e cod.1170 "Scogliere", tutte le possibili interferenze e i disturbi, così come rappresentato nello studio di incidenza, quali conseguenze ipotizzabili dell'aumento della torbidità e della sospensione in mare di particolato organico ed inorganico nella fase di cantiere/realizzazione. Si ritiene, pertanto, imprescindibile valutare l'adozione di approccio multidisciplinare complessivo degli interventi e delle opere atto a considerare tutti gli effetti siano essi "diretti o indiretti" che si potrebbero determinare con la realizzazione di alcuni elementi strutturali sia emersi che sommersi con particolare riguardo alla fascia marino costiera interessata ed alle biocenosi bentoniche presenti.

Si evidenzia, altresì, la necessità, di commisurare tutti gli eventuali interventi in funzione delle misure di conservazione vigenti per la ZPS IT6040019 ed in particolare modo per l'avifauna nidificante e migratrice presente nell'area con particolare riguardo per le specie di cui alla Direttiva 2009/147/CE Uccelli, garantendo la mitigazione degli eventuali disturbi ed interferenze con le specie di rilevanza unionale. Si ritiene, infine, utile evidenziare la necessità di garantire gli obiettivi di biosicurezza raggiunti con il progetto LIFE Ponderat nell'ambito dell'eradicazione del ratto nero (*Rattus rattus*) adottando tutte le azioni propedeutiche ed un costante monitoraggio dei siti interessati.

Ciò posto, riportato integralmente quanto sopra esposto, nel confermare alcuna pregiudiziale in merito ad altri vincoli o in merito alla legittimità tecnico-funzionale del progetto, accertati da altri Enti ai sensi dell'art.24 comma 3 del D. Lgs. n. 152/2006, si rappresenta, nell'ambito di tale delicato iter amministrativo della proposta progettuale presentata che, la scrivente area protetta, nulla osta in favore di un approfondito esame endoprocedimentale della competente Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS secondo l'iter previsto dalla normativa vigente.

Riscontro al parere

Anche attraverso gli approfondimenti sviluppati nella documentazione integrativa prodotta, la scrivente ritiene di aver fornito utili elementi rispetto agli aspetti evidenziati nel parere sopra riportato.

Del parere della AMP si è tenuto debito conto

PRESO ATTO delle osservazioni presentate in sede di presentazione del progetto nel mese di giugno 2021 e a seguito delle integrazioni nel mese di ottobre 2021 e delle controdeduzioni del Proponente:

Sig. Antonio Impagliazzo

Con riferimento alle osservazioni in data 18/05/2021, acquisita al prot. n. 52982/MATTM del 18/05/2021:

Contenuto dell'osservazione

..... A conclusione delle osservazioni, appare ragionevole offrire un consiglio derivante dalla conoscenza diretta dei luoghi e dell'esperienza, che preveda l'integrazione al manufatto ipotizzato di "idonea barriera frangiflutti in roccia", finalizzata a garantire la stabilità delle opere marittime d'attracco, mitigare gli effetti negativi sull'utilizzo dell'approdo, assicurare l'incolumità ai viaggiatori e agli addetti al servizio di trasporto.

La barriera indicata (ipotizzata/suggerita), a difesa dei marosi provenienti soprattutto dai quadranti di mezzogiorno e sud est e delle onde anomale che investono le pareti rocciose prossime all'approdo deve essere tale da non inibire l'accosto ai battelli dai tre lati della piattaforma e prevedere, se ritenuto opportuno (necessario), un contenimento della lunghezza della piattaforma intorno ai 17 m. Allegato: articolo pubblicato su sito ponzaracconta.it (una burrasca di mare a Ventotene)

Controdeduzione all'osservazione

Considerati i fondali profondi, le dighe a scogliera (barriere frangiflutto in roccia) sono da escludersi per l'importante volume di materiale necessario. Come si evince dallo studio meteomarinario, il paraggio della Marinella è protetto dalle mareggiate provenienti dai quadranti di mezzogiorno e sud est mentre è esposto alle mareggiate con direzione (310°N/70°n e 220°N/260°N).

Con riferimento alle Osservazioni in data 20/10/2021:

Testo dell'osservazione

"Premesso che

si precisa quanto segue: che, il porto Nuovo di Ventotene, ubicato nella darsena di Cala Rossano, è realizzato su un fondale variabile tra 8/12 metri di profondità; che, l'attuale area (zona Marinella) indicata dal progetto per la realizzazione di una Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo Pag. 3 Modulistica – 28/02/2020 "piattaforma a mare" non si discosta da questi valori di profondità (dico tra 8/10 m), che non vanno definiti genericamente "fondali profondi"; si riferisce di uno studio "meteomarinario" che recita, "il paraggio della Marinella è protetto dalle mareggiate provenienti da Mezzogiorno", ad avviso del sottoscritto l'affermazione è alquanto approssimativa e poco corrispondente ai luoghi, in quanto l'esperienza e la conoscenza diretta dei luoghi, da parte dei pescatori, dei cittadini e dei marittimi dell'isola, conferma che il paraggio della Marinella non è protetto dai venti e mareggiate del III° (terzo) quadrante che vanno da Mezzogiorno a quasi il Ponente; la dizione "paraggio" non rende con esattezza che la zona della Marinella è esposta interamente a mareggiate violente e distruttive, come ampiamente illustrato nell'osservazione del sottoscritto del 17- 05-2021.

A tanto premesso, si propone: che, la piattaforma a giorno, sia slittata verso Nord e venga avvicinata alla costa (zona Marinella) di circa 3/5 metri, allo scopo di aumentare lo spazio da destinare a letto di posa della barriera frangiflutti o

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

ridosso in roccia; realizzare una "barriera o ridosso in roccia "con un'altezza fuori dall'acqua non superiore a 1,5/2,0 metri, intercalata, dove si ravvisi la necessità da "pali o cassoni con altezza non superiore a quella del mare e fissati alla roccia del fondale marino" allo scopo di migliorare l'estensione della "barriera" con dimensioni meno invasive sul fondale; per quanto rappresentato nella proposta di cui agli allegati schizzi grafici n° 01, n° 02, questi sono da ritenersi semplici spunti di riferimento, naturalmente da approfondire, non potendo ignorare la provenienza prevalente dei mari del III° quadrante, i violenti turbini atmosferici che si originano nel Sahara, nell' Atlantico e nei Pirenei spagnoli, che danno origine e stimolano violente tempeste di vento e di mare che flagellano le coste delle isole Pontine, come indicato nell'osservazione del 17-05-2021.

Si elencano i benefici indotti dalla proposta dell'osservazione La barriera frangiflutti" con le caratteristiche indicate in precedenza, sarà in grado di smorzare notevolmente "l'energia cinetica del liquido" e "la forza d'urto del mare" e nello stesso tempo sarà in grado di migliorare l'utilizzo della passerella a giorno; La realizzazione del "ridosso frangiflutto", sarà in grado di garantire la "continuità territoriale tra l'isola di Santo Stefano e Ventotene" per almeno 8 (otto) mesi all'anno e per gli altri 4 mesi, potrà subire delle riduzioni parziali nel collegamento; L' intervento suggerito sarà in grado di contribuire ad una fruibilità effettiva del Complesso Storico-Monumentale, consentire la gestione delle attività programmate con serenità, mantenere in equilibrio il "Conto economico-finanziario" indicato nello Studio di fattibilità e non far perdere questa grande opportunità suggerita e offerta a favore dei cittadini di Ventotene".

Le osservazioni del Signor Impagliazzo sono state in parte considerate nel parere.

Associazione WWF Italia Onlus Roma

Con riferimento alle osservazioni in data 01/06/2021, con nota acquisita al prot. n. 59080/MATTM del 1/06/2021:

Osservazione n. 1

Carenze nelle considerazioni degli studi meteomarini e mancata definizione della efficacia del molo progettato ai fini della fruizione turistica.

Gli studi meteomarini hanno evidenziato come la struttura del Porto di Marinella sia totalmente esposta ai moti ondosi prevalenti e maggiormente consistenti (omissis figura).

Controdeduzione all'osservazione

Considerato che l'osservazione in questione viene meglio dettagliata dal WWF nella successiva osservazione n. 2, si rimanda al successivo paragrafo l'esposizione puntuale delle controdeduzioni.

Osservazione n. 2

Carenze nella considerazione degli studi meteomarini e mancata definizione della efficienza del molo progettato ai fini della fruizione turistica.

Gli studi meteomarini hanno evidenziato come la nuova struttura progettata per lo Scalo di Marinella sia totalmente esposta ai moti ondosi prevalenti e maggiormente consistenti (dalla tabella riportata si evince una amplissima prevalenza dei moti ondosi provenienti da 220° a 260°) e che le giornate di calma risulterebbero in totale circa il 25%, limitando in maniera decisiva l'utilizzo di una struttura che già con onde della classe 0.25/0.75 m. risulterebbe impraticabile per il tipo di ormeggio progettato.

Si osserva pertanto che in alcun passaggio degli elaborati progettuali vi sia uno studio approfondito che tenga conto del grado di utilizzabilità della struttura che si intende realizzare in funzione delle condizioni meteomarine, e di conseguenza si richiede che la validità o meno del progetto venga definita attraverso studi specifici che definiscano la soglia di altezza delle onde oltre la quale lo scalo perderebbe la sua funzionalità, tenendo in debito conto anche alternative progettuali (oggetto di una ulteriore osservazione da parte del WWF Italia) e considerando i periodi stagionali di maggior probabile uso turistico.

Controdeduzione all'osservazione

In merito alla contestata carenza nella considerazione degli studi meteomarini e mancata definizione della efficienza del molo, si rimanda alla relazione prodotta in sede di integrazione "Caratterizzazione meteomarina e studio dell'agitazione ondosa presso lo scalo della Marinella all'Isola di Santo Stefano" con riferimento al capitolo 8 – Analisi dei periodi di *downtime*.

Osservazione n. 3

Mancata considerazione di alternative progettuali nello studio di impatto ambientale, nella VINCA e nella relazione paesaggistica. La considerazione di alternative progettuali è obbligatoria in sede di VIA, obbligatoria in sede di VINCA (Le Linee Guida Nazionali per la VINCA del 2019 ne specificano in dettaglio i requisiti nel Punto 4) e in via mediata obbligatoria anche in sede di Relazione Paesaggistica (derivando dall'onere di minimizzare gli impatti, ripreso in più passaggi del DPCM 12 dicembre 2005).

Una analisi di alternative è contenuta esclusivamente nei Rapporti di VIA, ma si tratta di una analisi che considera ipotesi improprie, che esclude con argomentazioni inconsistenti l'alternativa Zero e che non indaga alternative realizzative di evidente e logica praticabilità.

Per quanto riguarda le ipotesi improprie si segnala la considerazione della Alternativa 1 così descritta nel testo:

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

“Lo scenario previsto dalla Alternativa 1 si basa su una proposta elaborata nel 2016 nell’ambito dello Studio di Fattibilità commissionato dalla Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Frosinone, Latina e Rieti. L’opera è dimensionata per garantire un significativo traffico passeggeri sull’isola di Santo Stefano, prevedendo accosti per motonavi o traghetti, di lunghezza di 60 – 70 metri, anche per lo sbarco di camion.”

Si tratta palesemente di una Alternativa che nulla ha a che fare con le finalità dell’opera in oggetto, derivante da uno studio di fattibilità sulla cui rilevanza o affidabilità tecnica e/o istituzionale nulla si dice, palesemente sovradimensionato e quindi come tale non rispondente ai criteri indicati dalle Linee Guida per la VINCA del 2019 per la individuazione delle alternative, dunque da non dover considerare.

Per quanto concerne la Alternativa Zero i promotori dell’opera, pur riconoscendo in alcuni passaggi del Rapporto VIA la sua coerenza con la storia e la assenza di impatti, procedono alla sua subitanea eliminazione con motivazioni inconsistenti, ovvero in quanto (si riporta dal testo) “si renderebbe necessaria una attenta gestione della flotta in termini di programmazione degli usi, acquisti e/o noleggi, interventi di manutenzione specializzata, etc.”

Risulta parimenti inconsistente la motivazione riportata poco oltre, in cui si afferma che:

“L’ipotesi di impiego di “flotte dedicate” è sicuramente caratterizzata da assenza di impatti ambientali significativi rispetto ad un’opera a mare, ma presenta difficoltà in termini gestionali, dovendo programmare e gestire gli oneri per l’impiego di mezzi nautici non ordinari, e di continuità operativa, in quanto limitata all’uso dello Scalo della Marinella, che risulta comunque dipendente da mutamenti repentini delle condizioni meteomarine nonché esposto a fenomeni di riflessione dell’onda dovuta dalla presenza della ripida scarpata”.

È del tutto evidente infatti che anche l’alternativa prescelta, essendo - fortunatamente per l’ambiente e per il paesaggio, si specifica - priva di opere di difesa quali antemurali o pennelli – rimane comunque fortemente dipendente dalle condizioni meteomarine, e che di conseguenza è da escludersi che né la dipendenza dalle condizioni meteomarine, né le prive di riscontri fattuali difficoltà di gestione possano costituire condizioni di esclusione della Alternativa Zero.

Si segnala infine la mancata considerazione di ulteriori alternative progettuali – ad esempio pontili galleggianti da smontare durante le stagioni più avverse sotto il profilo del modo ondoso; si tratta di una pratica molto diffusa negli approdi poco protetti quale quello in oggetto – palesemente in grado di offrire benefici funzionali a fronte di impatti ambientali e paesaggistici radicalmente minori.

Sulla base di queste considerazioni si osserva:

- La necessità di includere negli elaborati della procedura di VIA in oggetto - poiché richiesta dalle normative – una effettiva analisi di alternative progettuali corredata da valutazioni comparative consistenti e compiutamente argomentata, anche sulla base delle prescrizioni e modalità operative contenute nelle già citate Linee Guida Nazionali per la VINCA del 2019;
- Includere la valutazione delle alternative progettuali, includendo l’alternativa Zero, negli elaborati dello SIA, della VINCA e della Relazione Paesaggistica.

Controdeduzione all’osservazione

In merito alla contestata mancanza di alternative progettuali, si rimanda al Quadro Progettuale del SIA, capitolo 2, nonché allo “Studio delle alternative progettuali” in cui è stata approfondita l’analisi delle alternative come anche da richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA. In merito alla contestata mancanza della valutazione delle alternative progettuali in sede di VINCA, si ritiene che la documentazione prodotta sia adeguata e coerente con la specifica metodologia di settore. Infatti, si precisa che le Linee Guida MATTM sulla VINCA dispongono quanto segue: Valutazione Soluzioni Alternative: pre-requisito alla deroga dell’art. 6.4.

4.1 L’analisi della Valutazione delle Soluzioni Alternative

In caso di incidenza negativa o nessuna certezza in merito all’assenza di incidenza negativa, che permane nonostante le misure di mitigazione definite nella Valutazione di Incidenza Appropriata, di cui al Livello II, occorre esaminare lo scenario delle eventuali soluzioni alternative possibili per l’attuazione e/o realizzazione del P/P/P/I/A. Pertanto, la procedura di cui all’art. 6.3 della Direttiva Habitat non prevede esplicitamente che venga presa in considerazione la valutazione di soluzioni alternative.

Tuttavia, nei casi previsti dall’art. 6.4 della Direttiva Habitat, relativo alle Misure di Compensazione (Livello III della Valutazione di Incidenza), è necessario dimostrare innanzitutto che non ci sono Soluzioni alternative in grado di mantenere il P/P/P/I/A al disotto della soglia di incidenza negativa significativa.

In merito alla contestata mancanza di alternative nella Relazione Paesaggistica, si ritiene che la documentazione prodotta sia adeguata. Si ricorda che l’Autorizzazione Paesaggistica è un endoprocedimento in cui la valutazione delle alternative è assolta nel SIA. Ciò per assicurare la coerenza delle valutazioni e delle scelte progettuali. In merito alla contestata mancanza di alternative progettuali, si rimanda al Quadro Progettuale del SIA, Capitolo 2, ed agli approfondimenti condotti attraverso lo “Studio delle alternative progettuali” (elaborato GE-RTD000), predisposto dal Prof. Ing. Paolo Sammarco, lo studio “Caratterizzazione meteomarina e studio dell’agitazione ondosa” (elaborato OM-RT0001), predisposto dalla società DHI, lo studio “Scenari della flotta” (elaborato OM-RT0002 e relativi elaborati grafici) predisposto dall’ Ing. Francesco Prinziavalli.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Osservazione n. 4

Carenze della Relazione Paesaggistica rispetto ai contenuti indicati dal DPCM 12 dicembre 2005

Con riferimento al DPCM citato nel titolo della osservazione, si osserva anzitutto che la Relazione Paesaggistica, riportando il quadro delle tutele di natura paesaggistica che interessano l'area ove insiste il progetto dello Scalo di Marinella, li descrive in maniera generica senza esplicitare la normativa incidente sul sito dell'opera e senza esprimere alcuna valutazione in merito alla coerenza/incoerenza dell'opera con gli strumenti, obiettivi e prescrizioni esaminati.

Risulta quindi infondata la affermazione (Punto.1.2 della Relazione Paesaggistica) che:

Lo studio fornisce gli elementi necessari per verificare la relazione tra il progetto e le aree vincolate ai sensi del D.Lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", per valutare l'incidenza delle azioni di progetto sul paesaggio e sulle aree vincolate.

Scendendo nel dettaglio, si segnala che nel tempo le tutele paesaggistiche per l'Isola di Santo Stefano si sono univocamente orientate alla sua stretta tutela.

Già il DM 22 Maggio 1985 – poi da superarsi in sede di pianificazione paesaggistica –recava prescrizioni in merito alla rigorosa conservazione dello stato dei luoghi. Questo orientamento è stato recepito nel Piano Territoriale Paesaggistico Regionale del Lazio (PTPR) che - seppur ad oggi non approvato, ma recante norme discendenti dalla sua adozione – colloca Santo Stefano nei Paesaggi Naturali (Tav.A) escludendo (Art.21, Tab. B) la realizzazione dell'opera in oggetto. Tale esclusione è rafforzata da ulteriori norme (Art. 21, Tab. C) che per gli Elementi Geomorfologici del Paesaggio Naturale; Rocce Nude prescrive quanto segue: "Conservazione. Le conformazioni rocciose, in quanto caratterizzanti il paesaggio, non possono essere alterate, ma devono essere mantenute nel loro aspetto attuale".

Si osserva pertanto:

- Che la Relazione Paesaggistica debba essere riformulata in piena aderenza con i contenuti del DPCM 12 dicembre 2005, offrendo al decisore un quadro dettagliato delle normative di tutela paesaggistica e ambientale (vincoli, pianificazione paesaggistica, Regolamento aree protette) e la esplicitazione dei profili di conformità/differenza con le opere previste;
- Che la Relazione Paesaggistica debba considerare le opere nel loro complesso, e dunque anche gli esiti percettivi dei consolidamenti dei versanti rocciosi
- Che la Relazione Paesaggistica debba considerare anche le ipotesi progettuali alternative la cui carenza è stata rilevata in altra osservazione del WWF Italia e che dovranno entrare a far parte degli elaborati della presente procedura di VIA.

Controdeduzione all'osservazione

In merito alla contestata carenza di contenuti nella Relazione Paesaggistica, si ritiene che la documentazione inizialmente prodotta risulti adeguata alle finalità della procedura di VIA. Nel dettaglio, si precisa che il Capitolo 4 della Relazione Paesaggistica argomenta ed approfondisce puntualmente la compatibilità dell'opera a mare e l'incidenza degli interventi sulla falesia. Si rimanda pertanto alle valutazioni espresse nella Relazione, in particolare ai seguenti paragrafi:

4. Valutazione della compatibilità paesaggistica

4.3. Compatibilità con i vincoli e le tutele ambientali

4.3.1. Previsione delle trasformazioni dell'opera sul paesaggio

4.3.2. Analisi di intervisibilità

4.3.3. Fotosimulazioni

4.3.4. Impatti potenziali dell'opera

In merito alla contestata mancanza di alternative nella Relazione Paesaggistica, si rimanda alle controdeduzioni sopra espresse per la prescrizione n. 3. Si precisa altresì che, al fine di riscontrare alla richiesta di integrazioni formulata dalla DG CRESS, è stata predisposta la revisione della Relazione Paesaggistica.

Delle osservazioni del WWF si è tenuto in parte conto nell'espressione del parere.

Circolo velico Ventotene ASD

Con riferimento alle osservazioni del in data 07/06/2021:

Osservazione n. 1

Il territorio dell'Isola di Santo Stefano e Ventotene è sottoposto a disciplina di tutela prevista dall'art 6 del Decreto istitutivo della riserva naturale statale denominata "Isole di Ventotene e Santo Stefano" dell'11 maggio 1999 pubblicato sulla GU Serie Generale n.190 del 14-08-1999. All'art 6 al Comma 1 è scritto "Fino all'entrata in vigore del piano di gestione, ai sensi dell'art. 17, comma 1, dell'art. 8, comma 5, dell'art. 6, comma 4, e dell'art. 11, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394, nel territorio della riserva sono vietati e più precisamente al comma Fuori dei centri edificati sono vietati:

a) qualsiasi mutamento dell'utilizzazione dei terreni con destinazione diversa da quella agricola e quant'altro possa incidere sulla morfologia del territorio, sugli equilibri ecologici, idraulici e idrogeotermici e sulle finalità istitutive di cui all'art. 2, del presente decreto;

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

b) l'esecuzione di nuove costruzioni e la trasformazione di quelle esistenti, con l'esclusione dei seguenti interventi, così come definiti dall'art. 31, lettere c) e d), della legge 5 agosto 1978, n. 457, che devono essere sottoposti all'autorizzazione dell'organismo di gestione:

interventi di restauro conservativo e di risanamento igienico edilizio e di ristrutturazione edilizia finalizzata al riuso dei manufatti esistenti, per attività compatibili con l'aspetto e la vocazione delle aree;

interventi miranti al recupero ambientale ed alla conservazione della qualità naturalistica delle aree.

Per quanto premesso si richiede di annullare il procedimento relativo al Contratto Istituzionale di Sviluppo - Recupero e Rifunzionalizzazione Ex Carcere Borbonico Dell'isola Di Santo Stefano Ventotene - Intervento n.3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano" presentato da Invitalia quale soggetto attuatore del CIS tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il MIBACT, l'Agenzia del Demanio, la Regione Lazio, il Comune di Ventotene, la Riserva Naturale Statale e Area Marina Protetta "Isole di Ventotene e Santo Stefano". Il procedimento non ha i requisiti per essere sottoponibile alla valutazione di impatto ambientale come indicato al comma 2 lettera b dell'art 6 del decreto dell' 11 maggio 1999 pubblicato sulla GU Serie Generale n.190 del 14-08-1999 trattandosi dell'esecuzione di nuove costruzioni e della trasformazione di quelle esistenti non comprese fra quelle indicate per cui è prevista l'esclusione del divieto purché' siano comprese negli interventi così come definiti dall'art. 31, lettere c) e d), della legge 5 agosto 1978, n. 457, e che comunque devono essere sottoposti all'autorizzazione dell'organismo di gestione. Si richiede di inviare inoltre gli atti al Ministero dell'ambiente - Servizio conservazione della natura - 00181 Roma, via Assisi, 163, per verificare eventuali responsabilità del Comune di Ventotene quale Organo di Gestione della Riserva e della stessa INVITALIA quale organo esecutore per la mancata comunicazione alla Commissione VIA in tutta la documentazione allegata alla procedura del contesto normativo specifico determinato dall' art 6 comma 2 lettera b del decreto dell' 11 maggio 1999 pubblicato sulla GU Serie Generale n.190 del 14-08-1999 al fine di non evidenziare le motivazioni di improponibilità della procedura.

Allegati / Ulteriore documentazione presentata

Gazzetta Ufficiale del 190 del 14/08/1999

Controdeduzione all'osservazione

Non si entra nel merito della richiesta formulata all'Autorità competente per la procedura di valutazione di impatto ambientale.

Con riferimento alle osservazioni in data 21/10/2021:

"Premessa ;

I porti di Ventotene (Porto Romano e Porto Nuovo)

LA SCELTA DELLA BARCHE

TRASPORTO DI PERSONE, MERCI E RIFIUTI

Per tutte le considerazioni precedenti si chiede che la Commissione VIA valuti il progetto presentato non corrispondente ai requisiti richiesti per una sua valutazione positiva ASPETTI DI CARATTERE GENERALE E ALTRO Premesso • Che in data 07/06/2021 il sottoscritto ha presentato osservazioni relative all'Impresentabilità della Richiesta alla Valutazione di VIA in quanto il Progetto non aveva avuto e ancora non ha una regolare approvazione da parte del Comune di Ventotene, quale Ente gestore della Riserva Naturale Statale denominata "Isole di Ventotene e Santo Stefano" secondo le procedure previste dal DGLS dell'11/05/1999 Istitutivo della Riserva stessa; • Che in data 23/06/2021 il Coordinatore Sottocommissione Via Avv. Paola Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo Modulistica – 28/02/2020 Pag.4 Brambilla proponeva di Comunicare al soggetto proponente "INVITALIA" alcune integrazioni al progetto presentato alla Commissione VIA tenendo conto anche delle osservazioni pubblicate sul sito internet istituzionale fra cui quelle del Circolo Velico Ventotene asd; • Che in data 13/09/21 il soggetto Attuatore INVITALIA nel documento "Riscontro alla richiesta di integrazioni" pro.t MATMM 89050 del 25/06&2021 identificato con CODICE BREVE GE-RT0000 presentato il 13/09/21 indicava al punto 4.3 come controdeduzione all'osservazione del Circolo Velico Ventotene la dicitura " Non si entra nel merito della richiesta formulata all'autorità competente per la procedura di valutazione di impatto ambientale" . • Che le controdeduzioni indicate al punto 4.3 del documento CODICE BREVE GERT0000, del soggetto attuatore relative alle osservazioni del Circolo Velico Ventotene asd sono volutamente elusive e non corrispondenti a quanto richiesto dalle autorità competenti e in particolare a quanto previsto nel presente Modulo nel Capitolo" Oggetto delle Osservazioni / Aspetti di carattere generale ((es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali) • Che in data 13/10/21 è stata presentata dalla Senatrice Loredana De Petris la seguente interpellanza parlamentare ; "....."

Per quanto premesso si richiede di annullare l'ammissione al procedimento di valutazione di impatto ambientale relativo al Contratto Istituzionale di Sviluppo - Recupero e Rifunzionalizzazione Ex Carcere Borbonico Dell'isola Di Santo

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Stefano Ventotene - Intervento n.3 "in quanto non sono state rispettate le procedure indicate dal DLGS dell'11 maggio 1999 pubblicato sulla GU Serie Generale n.190 del 14-08-1999"

Le osservazioni del Circolo Velico Ventotene non possono essere prese in considerazione.

Comitato Santo Stefano Sostenibile

Con riferimento alle osservazioni in data 07/06/2021:

Premessa alle osservazioni

Osservazione n. 1

Interventi urgenti per la sicurezza Per quale motivo, nonostante i ripetuti richiami delle autorità locali, la messa in sicurezza delle falesie e dei manufatti sovrastanti gli approdi è stata condizionata al superamento della procedura di VIA necessaria per il progetto dell'approdo?

Visto il documentato e incalzante ammaloramento dei manufatti presenti e la progressiva destabilizzazione dei volumi rocciosi, si sollecita il Comitato di Valutazione a considerare la seguente PRESCRIZIONE n.1 – procedere in modo urgente e non procrastinabile all'intervento di messa in sicurezza delle vie comunali, loro pertinenze e delle falesie incombenti sugli approdi Marinella e Scalo n. 4 come già sollecitato in data 25/07/2020 dall'Assessore Dott. Francesco Carta svincolando questo intervento dalla costruzione del molo e dedicandogli due procedure distinte.

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all'osservazione

Si rimanda al riscontro alla richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA di cui al precedente paragrafo 1.1, punto e).

Osservazione n. 2

Un luogo sacrale In che modo l'impianto portuale proposto (alternativa 2.c) per il progetto di recupero e rifunzionalizzazione del carcere caratterizza l'Isola di Santo Stefano come luogo simbolico, facendone un "landmark" rivolto alla memoria del passato e, al contempo, rendendolo un esempio di rilevanza globale sostenendone l'aura "quasi sacrale"?

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all'osservazione

L'approdo ha finalità puramente funzionali a garantire la possibilità di realizzazione ed esercizio dell'intervento di rifunzionalizzazione., minimizzando – compatibilmente con queste esigenze funzionali – il suo impatto paesaggistico ed ambientale.

Si rimanda al riscontro alla richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA di cui al precedente paragrafo 1.1, punto a) in merito alle motivazioni che rendono necessaria la realizzazione dell'opera.

In fase di definizione dei materiali, delle finiture e dei particolari progettuali esecutivi e costruttivi potranno essere perfezionate, anche in sede di Conferenza dei Servizi, soluzioni di dettaglio, di concerto con gli organi di controllo competenti per gli aspetti di tutela del patrimonio culturale e paesaggistico, nei limiti che la Commissione VIA vorrà indicare.

Osservazione n. 3

Alternative progettuali prese in esame per l'approdo Marinella

Per quale motivo la scelta dello spettro delle alternative proposte per la rifunzionalizzazione dell'approdo Marinella si è limitato all'alternativa fra "non intervento" e moli di attracco da realizzare con cassoni cellulari imbasati fino a profondità di 7 m, solidarizzati attraverso getti di calcestruzzo e micropali, e collegati in testa da sovrastrutture in cemento armato emergenti ad altezze uguali o superiori ai 2 m sopra il livello del mare, senza considerare soluzioni leggere come pontili mobili e strutture realizzate con materiali naturali, in grado di garantire al contempo le condizioni di sicurezza necessarie per la fruizione turistica e la piena conservazione del patrimonio ambientale e paesaggistico?

PRESCRIZIONE N.3 - Considerare soluzioni leggere come pontili mobili e strutture realizzate con materiali naturali, in grado di garantire al contempo le condizioni di sicurezza necessarie per la fruizione turistica e la piena conservazione del patrimonio ambientale e paesaggistico.

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all'osservazione

Si rimanda al Quadro Progettuale del SIA, Capitolo 2 "Analisi delle alternative di progetto prese in esame" in cui è stata approfondita l'analisi delle alternative.

Tra le varie opzioni di intervento è stata valutata la percorribilità di soluzioni leggere come da osservazione in questione, in base agli approfondimenti condotti attraverso lo "Studio delle alternative progettuali" (elaborato GE-RTD000), predisposto dal Prof. Ing. Paolo Sammarco, lo studio "Caratterizzazione meteomarina e studio dell'agitazione ondosa"

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

(elaborato OM-RT0001), predisposto dalla società DHI, lo studio "Scenari della flotta"

(elaborato OM-RT0002 e relativi elaborati grafici) predisposto dall'Ing. Francesco Prinziavalli.

Osservazione n. 4

Scelta dell'alternativa migliore

Poiché nella scelta dell'alternativa progettuale migliore non è stata contemplata la possibilità di risolvere le criticità presenti nell'Alternativa Zero (assenza di approdo alternativo, assenza della mitigazione del rischio geomorfologico) senza necessariamente modificare gli approdi, ne deriva una eccessiva e indebita penalizzazione dell'unica soluzione in grado di esercitare il minore impatto dal punto di vista paesaggistico e ambientale. Pertanto, la scelta dell'alternativa progettuale migliore è del tutto insufficiente.

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all'osservazione

Si rimanda al Quadro Progettuale del SIA, Capitolo 2: Analisi delle alternative di progetto prese in esame, in cui è stata approfondita l'analisi delle alternative.

Nella valutazione dell'Alternativa zero si è tenuto conto degli approfondimenti condotti attraverso lo "Studio delle alternative progettuali" (elaborato GE-RTD000), predisposto dal Prof. Ing. Paolo Sammarco, lo studio "Caratterizzazione meteomarina e studio dell'agitazione ondosa" (elaborato OM-RT0001), predisposto dalla società DHI, lo studio "Scenari della flotta" (elaborato OM-RT0002 e relativi elaborati grafici) predisposto dall'Ing. Francesco Prinziavalli.

Osservazione n. 5

Logistica degli sbarchi

Dai documenti pervenuti non è chiaro in che modo potranno svolgersi le operazioni di imbarco e sbarco, l'organizzazione logistica della tratta e le modalità di attracco delle imbarcazioni dedicate per entrambe le isole.

PRESCRIZIONE n. 5 - predisporre una proposta progettuale che chiarisca la logistica della tratta fra le due isole scegliendo accuratamente l'imbarcazione che verrà acquistata, le modalità di sbarco e il punto di attracco presso l'isola di Ventotene.

PRESCRIZIONE n. 6 - si ritiene necessario che per una reale valutazione della soluzione progettuale più idonea per ogni alternativa vadano identificate chiaramente e con più attenzione le reali criticità, verificando con cura che quelle evidenziate per alcune proposte non siano presenti anche nelle altre soluzioni.

PRESCRIZIONE n. 7 - Definire chiaramente le limitazioni di uso dell'approdo per i soggetti titolari di proprietà sull'isola di Santo Stefano.

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all'osservazione

Si rimanda agli approfondimenti condotti attraverso lo studio "Scenari della flotta" (elaborato OM-RT0002 e relativi elaborati grafici).

Osservazione n. 6

Possibilità di attracco

Da quali elementi è possibile desumere il valore aggiunto del molo in termini di facilitazione delle operazioni di attracco?

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all'osservazione

Si rimanda agli approfondimenti condotti attraverso lo studio "Scenari della flotta" (elaborato OM-RT0002 e relativi elaborati grafici) e lo "Studio delle alternative progettuali" (elaborato GE-RTD000).

Osservazione n. 7

Stima dell'onda significativa

Attesa l'enorme rilevanza, anche simbolica degli obiettivi di conservazione del patrimonio ambientale dell'Isola di Santo Stefano, si considera insufficiente l'analisi del clima ondoso in prossimità del molo della Marinella con particolare riguardo ai fenomeni estremi.

PRESCRIZIONE n. 8 – eseguire un'indagine approfondita dei regimi ondometrici in modo da caratterizzare in modo accurato il clima ondoso locale attraverso l'installazione di una boa ondometrica, con particolare riguardo al verificarsi di fenomeni estremi.

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate.

Controdeduzione all'osservazione

Lo studio è stato condotto a partire dai dati del database *Mediterranean Wind Wave Model* (MWM), prodotto da DHI in collaborazione con HyMOLab (*Hydrodynamics and Met-Ocean Laboratory*), struttura del Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Trieste. Si rimanda alla relazione

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

“Caratterizzazione meteomarina e studio dell’agitazione ondosa presso lo scalo della Marinella all’Isola di Santo Stefano”. L’installazione di una boa ondometrica permetterebbe uno studio meteomarino accettabile solo dopo 10 anni di acquisizione, secondo le linee guida ISPRA.

Osservazione n. 8

Stima del trasporto dei sedimenti e regimi della dinamica litoranea. Attesa l’enorme rilevanza, anche simbolica degli obiettivi di conservazione del patrimonio ambientale dell’Isola di Santo Stefano, si considera insufficiente l’analisi del trasporto potenziale di sedimenti basata solo sulla conoscenza del verso del trasporto solido medio annuo, non corredata dalla corrispondente accurata stima della sua effettiva quantità.

Si sollecita inoltre il Comitato di Valutazione a presentare la seguente PRESCRIZIONE n. 9 – eseguire un’indagine approfondita dei regimi ondometrici, dell’evoluzione planimetrica e dei sedimenti presenti, al fine di determinare in modo accurato non solo il verso del trasporto solido medio annuo ma anche della sua effettiva quantità, ed al fine di fornire elementi di fondamentale importanza per l’adeguata gestione delle interferenze con la limitrofa prateria di posidonia.

(*) vedasi anche “Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni” allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all’osservazione

Dagli approfondimenti condotti si può concludere che il fondale ghiaioso presente fra la costa e la -8.0 m. s.l.m.m. in cui si va a posizionare l’opera a mare è un fondale caratterizzato da un basso dinamismo. Non sono prevedibili pertanto alterazioni significative del regime esistente, se non per fenomeni molto localizzati ed attorno alle opere (probabilmente fenomeni depositivi/erosivi di entità lieve a ridosso del cassone stesso e sotto la struttura di collegamento a giorno).

Si rimanda agli approfondimenti condotti attraverso lo “Studio delle alternative progettuali” (elaborato GE-RTD000), predisposto dal Prof. Ing. Paolo Sammarco, lo studio “Caratterizzazione meteomarina e studio dell’agitazione ondosa” (elaborato OM RT0001), predisposto dalla società DHI.

Osservazione n. 9

Incidenza dell’opera sugli habitat naturali di interesse comunitario

Vista la presenza di un habitat naturale particolarmente fragile, caratterizzato da un forte idrodinamismo e dalla presenza di specie il cui stato di conservazione secondo il rapporto ex. Art. 17 (2019) è considerato cattivo, in base a quali elementi l’incidenza dell’opera in fase di esercizio sugli habitat di interesse comunitario viene valutata “nulla”

(Tabella 3, pag. 57, elaborato 2017E037INV-02-D-VV-VIA004) o “assente” (pag. 20, elaborato 2017E037INV-02-D-VV-VIA001)?

Si sollecita inoltre il Comitato di Valutazione a presentare la seguente PRESCRIZIONE n. 10 – eseguire un’indagine accurata della potenziale interazione dell’opera proposta con il forte idrodinamismo locale, tale da permettere una valutazione delle sue potenziali variazioni e del corrispondente impatto sul trasporto di sedimenti, tenendo presente anche quando già specificato nell’OSSERVAZIONE n.7 e nella corrispondente PRESCRIZIONE n.8.

(*) vedasi anche “Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni” allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all’osservazione

Si rimanda al riscontro alla precedente osservazione.

Osservazione n. 10

Valutazione carente dell’incidenza dell’opera sugli habitat della ZSC “Fondali circostanti l’isola di S. Stefano” (Zona Speciale di Conservazione) e delle misure di mitigazione

La valutazione dell’incidenza dell’opera sugli habitat della ZSC “Fondali circostanti l’isola di S. Stefano” (Zona Speciale di Conservazione) risulta carente soprattutto per quanto riguarda le aree circostanti l’area di intervento; risulta inoltre carente la presentazione delle misure di mitigazione, non presentando elementi che ne possano garantire o descrivere l’efficacia.

PRESCRIZIONE n. 11 - Produrre una documentazione che dimostri in maniera approfondita l’efficacia delle misure di mitigazione, sia per l’area di ingombro dell’opera proposta, sia per le aree e gli habitat di interesse comunitario presenti nelle aree circostanti.

(*) vedasi anche “Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni” allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all’osservazione

La Valutazione di Incidenza (2017E037INV-02-D-VV-VIA004) ha indagato la potenziale incidenza nell’ambito di potenziale interferenza dell’opera con le specie e gli habitat presenti. Nel paragrafo 5.4.6 “Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione” vengono riportate tutte le misure da adottare per rendere non significativa l’incidenza dell’opera. Le misure adottate come l’utilizzo di barriere anti-torbidità e la presenza di un biologo marino nel corso degli interventi risultano sufficienti per garantire la

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

tutela di specie ed habitat nell'area di potenziale interferenza e per lo spettro di potenziali impatti non prevedibili allo stato attuale dovuti a situazioni emergenziali.

Osservazione n. 11

Valutazione dell'impatto dell'opera sull'avifauna - ZPS "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano"

La valutazione dell'impatto sull'avifauna non considera elementi rilevanti nella definizione delle mitigazioni.

Si sollecita inoltre il Comitato di Valutazione a PRESCRIZIONE n.12 – Individuare chiaramente le fasi di cantiere e utilizzo dell'opera in modo tale che non interferiscano con tutte le fasi del periodo riproduttivo delle specie Berta maggiore e Berta minore e non con la sola fase dell'involò; individuare chiaramente il sistema di illuminazione, in modo da rendere possibile la valutazione del suo impatto.

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all'osservazione

Nel paragrafo 6.4.6. "Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione" della Valutazione di Incidenza sono state individuate le mitigazione da mettere in atto per la salvaguardia dell'avifauna sia in termini di periodo delle lavorazioni che di progettazione della illuminazione.

L'analisi delle interferenze ha tenuto conto delle, le aree maggiormente idonee per le Procellariidae identificate utilizzando i dati derivanti dal progetto LIFE Ponderat.

Nel Capitolato Speciale d'Appalto per l'affidamento della progettazione esecutiva e dei lavori all'impresa appaltatrice saranno riportate eventuali prescrizioni formulate dalla Commissione in merito alla specifica organizzazione di cantiere.

Osservazione n. 12

Valutazione del rischio di alterazione degli habitat presenti sull'Isola di Santo Stefano dall'introduzione di specie aliene

La Valutazione del rischio di alterazione degli habitat presenti sull'Isola di Santo Stefano a causa dell'introduzione di specie aliene non nomina né tiene conto delle dimensioni delle imbarcazioni, che potranno avere accesso al molo: quanto maggiori sono queste dimensioni, maggiore è il rischio di introduzione di specie aliene.

Si sollecita inoltre il Comitato di Valutazione a PRESCRIZIONE n.13 – Individuare una soluzione progettuale che limiti l'approdo di imbarcazioni munite di cucina/bar/dispensa, o quanto altro possa favorire l'ingresso di specie aliene (es. ratti), sia nelle fasi di cantiere sia, soprattutto, nella fase di esercizio.

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all'osservazione

Nel Capitolato Speciale d'Appalto per l'affidamento della progettazione esecutiva e dei lavori all'impresa appaltatrice saranno riportate eventuali prescrizioni formulate dalla Commissione in merito alla specifica organizzazione di cantiere.

La limitazione all'approdo di imbarcazioni munite di cucina/bar/dispensa, o quanto altro possa favorire l'ingresso di specie aliene, dovrà essere regolamentato dall'AMP grazie anche alle risultanze del LIFE PONderat.

Nel paragrafo 6.4.6. "Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione" della Valutazione di Incidenza sono state individuate le mitigazione da mettere in atto garantire la biosicurezza delle operazioni ed il trasporto dei materiali sull'isola.

Osservazione n. 13

Mancanza della valutazione dell'impatto del progetto sulle valenze archeologiche

Attesa l'enorme rilevanza, anche simbolica degli obiettivi di conservazione del patrimonio storico e archeologico dell'Isola di Santo Stefano, e considerando la presenza di interventi che obliterano in modo permanente segni pre-esistenti ricavati in epoca romana, ex petra excisa, in base a quali elementi è stato valutato che, come riportato nella tabella su cui si basa la scelta dell'alternativa migliore (pag. 20, elaborato2017E037INV-02-D-VV-VIA001), l'interferenza sulle valenze archeologiche viene considerata del tutto assente?

Si sollecita inoltre il Comitato di Valutazione a presentare la seguente PRESCRIZIONE n. 14 – predisporre un'ulteriore proposta progettuale a partire da una più approfondita valutazione della potenziale interferenza sulle valenze archeologiche, volta ad individuare la soluzione con il minor impatto in tal senso.

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all'osservazione

Si rimanda al capitolo 2 del presente documento per le motivazioni delle soluzioni progettuali per ridurre le interferenze sulle valenze preesistenti.

Osservazione n. 14

Debolezza nella dimostrazione di bassa significatività dell'impatto visivo del progetto Viste le simulazioni visive dell'opera proposta, caratterizzata da un'altezza fuori acqua di 2.5 m della copertura del pontile in cemento armato, si ritiene che le motivazioni addotte per dimostrare una complessiva bassa significatività dell'opera dal punto di vista percettivo, siano estremamente carenti.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Si sollecita pertanto il Comitato di Valutazione a presentare la seguente PRESCRIZIONE n. 15 - predisporre una ulteriore proposta progettuale caratterizzata da una forte integrazione con l'ambiente paesaggistico, e tale da consentire una fruizione del patrimonio storico-archeologico. A titolo puramente esemplificativo si allega la simulazione visiva di una possibile soluzione alternativa da progettare facendo ricorso a materiali leggeri ed ecologicamente più sostenibili.

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate

Controdeduzione all'osservazione

Si rimanda al Quadro Progettuale del SIA, capitolo 2: Analisi delle alternative di progetto, per l'esposizione delle caratteristiche di integrazione con l'ambiente paesaggistico della soluzione progettuale proposta.

Osservazione n. 15

Mancata esplicitazione delle procedure di imbarco e sbarco e mancata considerazione del binomio porto di Ventotene - molo di Santo Stefano

Dai documenti pervenuti non è chiaro in che modo potranno svolgersi le operazioni di imbarco e sbarco né le modalità di accesso riservate alle persone con mobilità ridotta.

Non è inoltre chiarita l'interazione dell'imbarcazione con i tre attracchi con cui questa dovrà interagire (porto di Ventotene, Scalo della Marinella e Scalo n°4).

(*) vedasi anche "Allegato 4 – Testo completo delle osservazioni" allegato alle osservazioni formulate.

Controdeduzione all'osservazione

Si rimanda agli approfondimenti condotti attraverso lo studio "Scenari della flotta" (elaborato OM-RT0002 e relativi elaborati grafici).

Osservazione: proposta progettuale di un molo sostenibile

Allegato 5 - Requisiti di sostenibilità per il molo della Marinella

Il Comitato Santo Stefano Sostenibile (CS3) propone per l'approdo della Marinella la progettazione di un'infrastruttura leggera pienamente integrata nel paesaggio circostante, ispirata a principi di uso efficiente delle risorse e di sostenibilità, pienamente integrata con la natura. In particolare la proposta del CS3 è di progettare un approdo in grado di soddisfare i seguenti cinque requisiti di sostenibilità:

- Consentire l'accesso sicuro a tutte le visitatrici e i visitatori, incluse persone con mobilità ridotta.
- Azzerare l'impatto sull'ambiente marino mantenendo intatto il paesaggio naturale sostanzialmente incontaminato della linea di costa dell'isola di Santo Stefano.
- Garantire la reversibilità dell'intervento, non lasciare cioè tracce in alcun modo rilevabili in caso di rimozione dell'infrastruttura.
- Ridurre i costi di installazione, manutenzione, revisione e periodico rinnovo delle infrastrutture.
- Enfatizzare gli elementi archeologici e paesaggistici presenti nei pressi dell'approdo consentendo ai visitatori alle visitatrici una piena fruizione del patrimonio storico culturale dell'isola.

A titolo puramente esemplificativo il CS3 ha realizzato una simulazione visiva di approdo in grado di soddisfare i cinque requisiti di sostenibilità:

- L'accesso sicuro viene garantito dotando l'approdo di un'ampia piattaforma sospesa eventualmente dotata di elementi mobili e di due battenti verticali per l'ormeggio e l'accosto delle imbarcazioni.
- L'azzeramento dell'impatto sull'ambiente marino è garantito dal minimo impegno di opere a mare, limitato a due boe segnaletiche e due battenti verticali posizionati a ridosso della parete di roccia.
- La reversibilità dell'intervento viene garantita dalla possibilità di utilizzare un numero ridotto di punti di contatto con la roccia e gli elementi architettonici esistenti.
- Il contenimento dei costi viene garantito utilizzando elementi strutturali facilmente rimovibili.
- L'integrazione con il paesaggio può essere garantita dalla possibilità di utilizzare materiali leggeri e di impatto visivo minimo, mantenendo così intatti e visibili tutti gli elementi di valenza archeologica.

Controdeduzione all'osservazione

Si rimanda al Quadro Progettuale del SIA, capitolo 2: Analisi delle alternative di progetto, per l'esposizione della percorribilità delle soluzioni leggere.

Con riferimento alle osservazioni in data 21/10/2021:

"1. *Analisi delle critiche con cui è stata scartata l'Alternativa 3: Commento 1.a: Perché il molo descritto nell'alternativa 3 è stato progettato in modo da avere un solo fronte di accosto invece di pensare ad una geometria più simile all'alternativa 5 (passarella di 9,10 mt con grigliati 14x13,10 mt) garantendo quindi 3 fronti di accosto?.... 1.b) Impossibilità di ormeggio di prua: "Il limite della prateria di posidonia è a circa 24 metri dal fronte di accosto sempre in direzione Nord Ovest. Non è quindi possibile, a meno di invadere la prateria di posidonia con gli agganci sul fondale, installare le trappe di ormeggio;...". Commento 1.c: Per quale motivo l'altezza della banchina è stata scelta in modo da rendere impossibile la sistemazione della passerella laterale? L'altezza della banchina (1,90 m) è tra l'altro identica a quella dell'alternativa 5 ma nel caso di quest'ultima non viene posto nessun problema di sistemazione della passerella.*

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Commento 1.d: Per quale motivo la banchina è stata prevista di 1,90 m, se poi la quota di sbarco sulla costa è a 1,10 m? Prevedere una banchina più bassa permette una riduzione dell'impatto ambientale su vari fronti: un minor impatto visivo; una compatibilità maggiore con le attuali imbarcazioni utilizzate per l'attracco (senza escludere la possibilità di utilizzarne di nuove); la possibilità di prevedere una passerella più corta tra la banchina e lo scoglio, quindi una maggiore distanza anche dall'area della posidonia. 1.e) Occorre aggiungere inoltre che l'alternativa 3 risponde compiutamente alla richiesta ministeriale riguardo l'uso di materiali alternativi, mentre la 5 ripropone in forma lievemente diversa la scelta dei cassoni in cemento affondati in loco, riempiti in calcestruzzo e vincolati al fondale con massi guardiani. L'alternativa 3 infine risponde a pieno alla necessità di un basso impatto paesaggistico ed un limitato impatto sulle correnti marine che sono alla base della dinamica dei sedimenti sottomarina e della vita subacquea in generale. OSSERVAZIONE N°1: Per quale motivo l'alternativa 3, che più di tutte risponde alle richieste di integrazione del MiTE, è stata progettata in modo da essere geometricamente inadatta all'approdo su più fronti e di impossibile fruibilità per le persone con mobilità ridotta, raccordando le diverse quote con delle scalette invece che con delle rampe? PRESCRIZIONE N°1 Proporre una nuova configurazione dell'Alternativa 3 che risolva i problemi sopra esposti.

2. Il binomio porto Ventotene - porto S.Stefano e la logistica degli sbarchi Poiché in ogni incontro sul progetto S. Stefano è stato affermato che le imbarcazioni che approderanno a S. Stefano partiranno esclusivamente da Ventotene, una delle più grandi carenze di tutto il progetto è la totale assenza del porto di Ventotene tra i parametri fondamentali su cui si basa la fruibilità dell'isola di Santo Stefano. Questo tema era già emerso nelle prime osservazioni del Comitato Santo Stefano Sostenibile (Osservazione n°5 e 8 n°15) ma continua a non avere alcuna risposta. Si riporta di seguito la controdeduzione dei tecnici di Invitalia all'Osservazione n.15: Nell'elaborato OM-RT0002 non viene in alcun modo presa in considerazione la complessa analisi del binomio porto di Ventotene - porto di Santo Stefano. Non viene chiarito quale dei due porti (nuovo o vecchio) verrà utilizzato ed in quale punto. Viene da chiedersi che senso abbia concentrarsi sull'altezza del molo di S. Stefano (e la conseguente inclinazione della passerella di sbarco in modo da essere adatta alla fruibilità di persone con disabilità) se non si tengono in alcun modo in considerazione le molteplici altezze di sbarco presenti nei due porti di Ventotene. Dal punto di vista dell'analisi ondometrica inoltre la mancata considerazione di questo sistema complesso a più attracchi non tiene conto dei giorni in cui sarà possibile l'ormeggio sull'isola di Santo Stefano, ma impossibile l'uscita dal porto di Ventotene. Questo influenzerebbe drasticamente il calcolo dei giorni di fruibilità del complesso carcerario (calcolo su cui si basa tutta la valutazione economica del progetto). Questa attenzione diventa ancor più importante se si considera che i due attracchi (quello di S. Stefano e quello di Ventotene) hanno posizioni speculari. Quello di Ventotene è esposto ad Est/Nord-Est (ed è quindi ben coperto dai venti dal settore Ovest/Sud-Ovest) mentre quello di S. Stefano è esposto ad Ovest/Nord-Ovest (e quindi coperto dai venti dal settore Est/Sud-Est). In definitiva i venti che garantiscono un buon riparo per l'attracco di S. Stefano sono allo stesso tempo quelli più pericolosi per l'attracco all'isola di Ventotene e per l'uscita dai suoi porti. Se si considerasse quindi la fruibilità vera delle due isole, basata sull'intersezione dei giorni di fruibilità dei due approdi (Ventotene e S. Stefano) i giorni di utilizzo totali all'anno calerebbero in maniera evidente, modificando drasticamente il calcolo economico finora considerato e di conseguenza la scelta dell'alternativa migliore. 9 Un'altra osservazione che occorre portare all'attenzione della commissione riguarda il tratto di mare che separa le due isole. Una nave omologata per il trasporto passeggeri deve sottostare a delle limitazioni di navigazione ben diverse da quelle che vigono per un'imbarcazione privata. Il traghetto per Ventotene ad esempio deve ridurre fortemente il carico di passeggeri nei mesi invernali e non può viaggiare nelle ore notturne. Tutte queste specifiche che andrebbero a modificare la stima di persone trasportabili fra le due isole non sono in alcun modo state inserite nel progetto e andrebbero a modificare ulteriormente l'analisi costi-benefici di un'opera portuale come quella prevista dall'alternativa 5. Occorre aggiungere infine che nella documentazione si fa riferimento al solo trasporto di persone, ma non è esplicitato quali sarebbero le imbarcazioni e le tipologie di attracco per altro genere di trasporto come ad esempio quello delle merci e degli alimenti (considerando le funzioni future che il Carcere dovrebbe avere secondo lo Studio di Fattibilità). Ricordiamo per completezza che sull'isola di S. Stefano ci sarà certamente bisogno di un afflusso continuo di combustibile per la generazione di energia elettrica, di materie prime e cibo su base giornaliera e che da S. Stefano dovranno essere sempre scaricati i rifiuti perché, per le leggi della Riserva, non possono sostare in loco. Tutte queste specifiche saranno chiarite solo dopo la scelta dello studio che si aggiudicherà la progettazione dell'intero complesso, ma sarà ormai troppo tardi per poter modificare l'opera portuale prescelta e cucirla su misura delle reali esigenze dell'isola di S. Stefano. Una vera progettazione olistica procede di pari passo su tutti i fronti. In questo caso si sta procedendo a step separati e non collegati fra loro il che porterà ad un'errata valutazione dell'alternativa più adatta semplicemente perché non si sa ancora con certezza a cosa, questa, debba essere adatta. OSSERVAZIONE N° 2.A Per quale motivo non viene studiata la complessa logistica delle tratte Ventotene - S. Stefano e la contemporanea fruibilità dei due approdi? OSSERVAZIONE N° 2.B La progettazione di un approdo deve essere sempre funzionale all'utilizzo che se ne dovrà fare. In questo caso la progettazione del molo è strettamente legata allo studio di fattibilità del complesso carcerario e al tipo di interventi che saranno previsti per l'isola (servizi di ristoro, tipologia di pernottamento, servizi per la generazione di energia elettrica, per l'approvvigionamento idrico o per lo smaltimento dei rifiuti). Per quale motivo si è pensato di anteporre la progettazione del molo alla progettazione di tutto il complesso escludendolo dallo studio di fattibilità generale? PRESCRIZIONE N° 2.A Analizzare attentamente il regime ondometrico in prossimità dell'approdo scelto per l'isola di Ventotene in modo da escludere dal calcolo tutti i giorni in cui l'uscita dal porto di 10 Ventotene è resa impossibile dalle condizioni meteo (anche se fosse al contempo possibile l'attracco all'isola di S. Stefano). PRESCRIZIONE N° 2.B Scegliere puntualmente il punto di attracco sull'isola

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

di Ventotene in modo da poter valutare i problemi relativi a differenti altezze di sbarco fra i due approdi. PRESCRIZIONE N° 2.C Scegliere in maniera chiara ed univoca l'imbarcazione per trasporto passeggeri che verrà scelta ed inserire le sue specifiche limitazioni alla navigazione nel complesso calcolo dei giorni di fruibilità dell'isola. PRESCRIZIONE N° 2.D Definire chiaramente tutte le tipologie di imbarcazioni che dovranno attraccare al nuovo approdo specificando anche quelle per trasporto merci (combustibile, acqua, rifiuti... etc) che avranno sicuramente dinamiche di approdo ben diverse da quelle per il trasporto passeggeri. PRESCRIZIONE N° 2.E Rivalutare il progetto del molo alla luce di quanto emergerà dallo Studio di fattibilità. 3. Analisi delle correnti in prossimità dell'opera Nonostante fosse già stato richiesto nell'osservazione n°8 del Comitato Santo Stefano Sostenibile, non esiste alcuno studio correntometrico a supporto dello studio di impatto ambientale che sia in grado di garantire il limitato impatto della modificazione delle correnti sul fondale marino ed il conseguente trasporto di sedimenti. Nel documento di Analisi non tecnica, a pag. 29 si legge che "La struttura a giorno per il camminamento ha l'ulteriore vantaggio di consentire la riduzione degli effetti sulla circolazione idrodinamica", ma analizzando attentamente l'alternativa 5 scelta emerge che la dinamica sottomarina è resa ancor più preoccupante dalla possibilità che si inneschi un dannoso effetto (Effetto di Venturi) nella zona di raccordo tra la struttura cementizia e la costa, effetto che non viene in alcun modo valutato. La suddetta problematica sarebbe totalmente risolta dall'Alternativa 3 che non creerebbe ostacoli macroscopici alle correnti naturali ed eviterebbe un 11 fenomeno di risacca che in alcune situazioni potrebbe anche essere pericolosa per l'approdo.

OSSERVAZIONE N° 3 Per quale motivo non viene accuratamente valutato l'impatto ambientale della modifica delle correnti marine ad opera del manufatto cementizio? Visto che "Il limite della prateria di posidonia dista circa 7,35m del piede della scogliera sommersa a protezione della struttura" (Analisi non tecnica pag 29) siamo certi che sia una distanza sufficiente ad evitare fenomeni di insabbiamento e intorbidimento dell'habitat della Posidonia?

OSSERVAZIONE N°4.A Considerando l'esigua differenza tra i giorni di fruibilità tra le alternative 3 e 5 ci si chiede quindi: il criterio della maggiore accessibilità in termini di giorni è sufficiente a giustificare la scelta dell'alternativa 5? Nell'analisi costi-benefici sono stati debitamente presi in considerazione i costi relativi al capitale naturale?

PRESCRIZIONE N°4.A Produrre un approfondimento che tenga conto del capitale naturale compromesso nell'alternativa 5, per poter valutare l'effettiva "migliore alternativa" in termini di costi-benefici, includendo anche il valore degli elementi naturali e non solo gli aspetti meramente economici.

OSSERVAZIONE N° 4.B Per quale motivo si è elaborata una soluzione (la numero 3) che non prevede un'adeguata accessibilità per le persone disabili, determinandone di fatto la sua esclusione a priori? -

OSSERVAZIONE N. 4.C Come è possibile che l'alternativa 5 possa avere una amovibilità "quasi completa" se le due parti che la compongono ricalcano soluzioni la cui amovibilità viene definita "parziale"? E' verosimile che una struttura riempita di calcestruzzo delle dimensioni di 14,00x13,31x7,70 possa considerarsi facilmente removibile? Perché non è stato considerato l'impatto residuo sul fondale marino della rimozione dell'Alternativa 5. PRESCRIZIONE N. 4.C Produrre un'analisi che valuti l'impatto della rimozione della alternativa 5 sul fondale marino. 15

3. Valutazione ambientale in fase di esercizio. Per quanto riguarda la sintesi sulla "valutazione ambientale in fase di esercizio", si riporta uno stralcio della tabella comparativa: Relativamente alla sottrazione di Habitat marini la Alternativa 3 è certamente la più efficace,

4. OSSERVAZIONE N. 4.D Perché non si sono considerate soluzioni di mascheramento anche per l'Alternativa 3? Sulla base di quali considerazioni si considera inferiore l'impatto paesaggistico dell'Alternativa 5? 17

5. OSSERVAZIONE N.6 In che misura le funzioni previste nello studio di fattibilità del progetto complessivo della rifunzionalizzazione del Carcere di Santo Stefano, base per la definizione degli aspetti funzionali del nuovo approdo, influenzino l'impatto ambientale dell'opera oggetto di questa VIA, ovvero il nuovo approdo? Perché non si è scelto di sottoporre a VIA l'intero progetto relativo alla rifunzionalizzazione del Carcere di Santo Stefano?

6. Approvazione da parte della Commissione di Riserva Perché nonostante sia prescritto nel Decreto del 11 maggio 1999 del Ministero dell'Ambiente: Istituzione della riserva naturale statale denominata "Isole di Ventotene e Santo Stefano" la Commissione di Riserva non ha ancora espresso parere favorevole alla costruzione di un nuovo manufatto all'interno dell'Area Marina Protetta di Ventotene e Santo Stefano? ● Art.6 comma 2 ● Art.3 comma 1 ● Art.8 -> antepone tutto all'autorizzazione della commissione di riserva <http://extwprlegs1.fao.org/docs/html/ita32022.htm> Link relativo Gazz.Ufficiale 11 maggio 1999."

Delle osservazioni del Comitato Santo Stefano Sostenibile si è in parte tenuto conto nell'espressione del parere.

Con riferimento alle osservazioni del Sig. Stefano Mauro in data 07/06/2021:

Il Proponente riscontra che le osservazioni presentate dal Sig. Stefano Mauro risultano identiche alle osservazioni illustrate al precedente paragrafo presentate dal Comitato Santo Stefano Sostenibile, di cui il Sig. Stefano Mauro è legale rappresentante. Per evitare duplicazioni, si rimanda a quanto sopra esposto.

Delle osservazioni del Sig. Stefano Mauro si è in parte tenuto conto nell'espressione del parere.

Associazione Comunità del Lazio Meridionale e delle Isole Pontine

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Con riferimento alle osservazioni in data 07/06/2021:

Osservazione n. 1

Si rilevano le seguenti criticità:

- L'altezza dell'approdo (2,50 m.) sul lmm nella parte pianeggiante più lontana dalla costa e il suo sviluppo in lunghezza (circa 25 metri) costituiscono elementi di elevato impatto sul paesaggio.
- Il molo, privo di muro paraonde, non è di altezza costante in tutto il suo sviluppo. La sua altezza varia da 1,10 metri sul lmm, all'attacco con l'attuale approdo della Marinella, a 2,50 metri nel punto più distante dalla costa. La sua efficacia di protezione dalle onde è pari all'altezza più bassa (1,10 metri sul lmm) e perciò non risulta adeguata.
- Il basamento di pietrame e gli scogli che costituiscono le opere di fondazione del cassone più esterno lambiscono la prateria di posidonia presente in sito. Una maggiore distanza sarebbe auspicabile per la sua conservazione.
- La tipologia del manufatto si discosta dalle esistenti opere di sbarco all'attuale banchina della Marinella, costituite da un approdo alto 1,10 metri sul lmm e un da muro paraonde a sud ovest, a protezione dal moto ondoso predominante nella zona.
- L'elevata altezza del manufatto sul lmm rende problematico lo sbarco/imbarco dei visitatori.

Normalmente quando è prevista una elevata frequenza di imbarchi e sbarchi il mezzo affianca la banchina e i passeggeri scendono di lato. Le imbarcazioni usualmente utilizzate per trasportare 15/20 persone alla volta (dati di progetto dello Studio di Fattibilità), hanno una lunghezza intorno ai 12 metri ed un ponte porta passeggeri non più alto di un metro sul lmm.

Oltre ad una foto dell'attuale scalo in cui è visibile il muro paraonde, si allega un'idea progettuale di massima che, pur se sviluppata nella logica di quella presentata, cerca di mitigare - a parere di chi scrive- le criticità evidenziate:

1. Il cassone costituente il corpo dell'approdo nella parte terminale, è stato girato di 90° per:
 - diminuire la superficie esposta e aumentare l'inerzia rispetto alle sollecitazioni ondose dominanti;
 - rendere possibile la foratura sul lato corto più esposto (lato sud-ovest) del cassone al fine di smorzare la riflessione dell'onda;
 - permettere di utilizzare la tecnologia REWEC3 per la produzione di energia dal mare;
2. l'altezza massima della piattaforma di sbarco è di 1,30 metri sul lmm ed è tutta allo stesso livello;
3. il tratto di raccordo tra costa e piattaforma di sbarco (lungo 7,0 metri) è assai meno lungo di quello di progetto, non dovendo più vincere il dislivello per arrivare da 1,10 a 2,50 metri sul lmm;
4. è previsto un muro paraonde in continuità dell'esistente, alto 0,90 cm. (1,10 alla radice del molo) che aumenta a 2,20 metri sul lmm l'altezza delle opere di difesa e le rende più efficaci.

Allegati / Ulteriore documentazione presentata

Proposta progettuale/Documentazione fotografica

Controdeduzione all'osservazione

Si rimanda al Quadro Progettuale del SIA, capitolo 2: Analisi delle alternative di progetto, sviluppate sulla base degli approfondimenti condotti attraverso lo "Studio delle alternative progettuali" (elaborato GE-RTD000), predisposto dal Prof. Ing. Paolo Sammarco, lo studio "Caratterizzazione meteomarina e studio dell'agitazione ondosa" (elaborato OM-RT0001), predisposto dalla società DHI, lo studio "Scenari della flotta" (elaborato OM-RT0002 e relativi elaborati grafici) predisposto dall'Ing. Francesco Prinzivalli.

Con riferimento alle osservazioni in data 20/10/2021, acquisito al prot. n. 113466/MATTM del 20/10/2021:

"Premesso che la soluzione proposta pur mitigando le criticità del precedente progetto (impatto ambientale, altezza manufatto, vicinanza Posidonia ...) a parere di chi scrive, non rende agevole lo sbarco sui lati sottoesposti per la formazione di onde di diffrazione e di onde riflesse dalla costa, come rappresentato in figura 1; che la circostanza di cui sopra è stata confermata da alcuni abitanti esperti dell'isola di Ventotene, intervenuti durante il consiglio comunale di quella comunità, tenutosi il 13 ottobre 2021. che i tecnici di Invitalia, intervenuti nello stesso consiglio di cui sopra, hanno invece escluso, sulla base degli studi meteomarini a corredo del progetto, l'interruzione della continuità d'uso dell'approdo se non per mare significativamente mosso; si rappresenta quanto segue: 1. le motivazioni addotte da Invitalia non appaiono esaustive e sono meritevoli di una maggiore valutazione, per assicurare l'accessibilità all'isola di Santo Stefano per lunghi periodi; 2. Non si condivide la soluzione adottata per collegare la piattaforma alla costa. La modesta distanza (circa 8 metri) non richiede la presenza di tre coppie di piloni di 80 cm di diametro che fuoriescono 1,7 metri sul livello del mare. Il loro impatto è notevole sia che per la manomissione dei fondali prossimi allo scalo storico della Marinella; inoltre la presenza della palificata rende l'opera non rimovibile a fine vita. 3. Non si condivide la conformazione della piattaforma, caratterizzata da scivoli su due lati di sbarco. Essi hanno pendenza elevata (circa 11%) e non rendono agevole lo sbarco non solo ai diversamente abili, che devono poter sbarcare in piano, ma anche all'utenza meno giovane. Al fine di superare le criticità evidenziate si propone quanto segue. 1. Il collegamento della piattaforma alla costa può essere realizzato con soluzioni che non prevedano palificate a mare, utilizzando o travi parapetto (notoriamente di elevata portanza

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

portanza) per reggere l'impalcato o ricorrendo a una passerella strallata, come nella figura 2). Quest'ultima a parere di chi scrive avrebbe un valore simbolico una sorta di vela stilizzata che caratterizza il sito attraverso il quale si realizza la continuità territoriale con Ventotene. Inoltre l'assenza di piloni di 80 cm di diametro preserverebbe i visitatori dagli schizzi delle onde che vi si infrangono in caso di mare mosso. La resistenza alle spinte orizzontali verrebbe assicurata dalle travi che portano il grigliato pedonale. Esse, collegate tra di loro, assumono grande rigidità, impedendo deformazioni nel piano del mare Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo Pag. 3 Modulistica 28/02/2020 orizzontale. Gli estremi della passerella strallata, poi, andrebbero dotati di molle ammortizzatrici in grado di smorzare i movimenti orizzontali. 2. Occorre realizzare lo sbarco su superfici piane e a quota meno elevata sul livello del mare. Ciò potrebbe avvenire organizzando in maniera differente la superficie del cassone, come rappresentato in figura 3. Sostanzialmente un muro paraonde centrale, con due rampe laterali con pendenza pari allo 8% separa le banchine di sbarco/imbarco. Per le verifiche di stabilità del manufatto si è teso sostanzialmente a conservare il peso di quello proposto, in rapporto all'impronta sul fondale marino. Occorre anche dire che disporre di una superficie piana e a quota più bassa significa facilitare lo sbarco/imbarco a murata, che rappresenta l'unico modo per rendere veloci le manovre. Ciò avrebbe anche un risvolto economico sul costo dei trasporti, perché la riduzione dei tempi permetterebbe ad uno stesso vettore di fare più viaggi."

Delle osservazioni della Comunità del Lazio Meridionale e delle Isole Pontine si è in parte tenuto conto nell'espressione del parere.

Boldrighini Carlo e Meloni Luciano

Con riferimento alle osservazioni in data 08/06/2021

Osservazione n. 1

Osservazioni di carattere generale.

Il progetto presentato da INVITALIA è stato rubricato come: CONTRATTO ISTITUZIONALE DI SVILUPPO - RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE EX CARCERE BORBONICO DELL'ISOLA DI SANTO STEFANO VENTOTENE - Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano"

Dai documenti disponibili apprendiamo che, sulla base della documentazione presentata e degli incontri tenutosi all'interno del Contratto Istituzionale di Sviluppo finalizzato per il recupero e rifunzionalizzazione dell'ex carcere borbonico dell'Isola di Santo Stefano nel Comune di Ventotene, si è convenuto di prevedere un'azione integrata di restauro, valorizzazione e rifunzionalizzazione dell'ex carcere, dichiarato monumento nazionale, per il riutilizzo dell'intero complesso con finalità prevalentemente culturali e di alta formazione.

Il progetto in esame, denominato "Realizzazione/adequamento degli approdi all'isola di Santo Stefano", è dichiarato propedeutico alle azioni di recupero e valorizzazione dell'ex carcere e si compone di una serie di interventi finalizzati a consentire lo sbarco all'isola di Santo Stefano in condizioni di sicurezza.

In merito osserviamo che, secondo l'art. 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE, 2000, al fine di evitare l'"effetto cumulo", per cui ripetuti interventi di scarso impatto creano danni considerevoli, si debbano "...considerare piani o progetti che siano completati; approvati ma non completati; o non ancora proposti ma previsti in uno strumento di pianificazione territoriale e quelli in fase di approvazione". In proposito si nota che nel documento di Sintesi non Tecnica il proponente giustifica l'intervento 2c mediante analisi SWAT che però non tiene conto di quali saranno gli impatti dell'utilizzazione finale del penitenziario, sulla quale vengono date solo indicazioni generiche. Da fonti di stampa sembra si tratti di ricettività turistica permanente, nel qual caso si tratterebbe di attività che appare in contrasto con la normativa dell'Area Marina Protetta.

Controdeduzione all'osservazione

Si precisa in primo luogo, come esposto nel Quadro Progettuale, paragrafo 1.3 "Finalità dell'intervento", che il progetto non ha alcuna finalità di fruizione turistica di massa, in quanto l'approdo è dedicato ai soli vettori marittimi autorizzati per il trasporto passeggeri ed ai soli mezzi di servizio per il trasporto di personale e cose necessarie al funzionamento delle attività presso l'Ex-Carcere Borbonico.

Si rimanda ai contenuti dello Studio di Fattibilità, allegato al presente documento, e al relativo *Executive Summary* per l'indicazione delle forme e delle modalità previste per la valorizzazione e la fruizione dell'ex complesso carcerario.

In merito all'osservazione relativa alla valutazione degli effetti cumulativi, si rimanda alla richiesta di integrazione formulata dalla CTVA ed al relativo riscontro di cui al paragrafo 1.1, lettera c) del presente documento.

Osservazione n. 2

B. Osservazioni alla procedura integrata VIA - VInCA statale

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Tra i documenti metodologici di riferimento particolare importanza rivestono le recenti Linee Guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (GU n.303 del 28-12-2019) (d'ora in poi "Linee Guida 2019"), emanate per contrastare persistenti abusi nella procedura di VInCA per i quali la CE ha iniziato un procedimento di infrazione nei confronti del governo italiano.

Nel caso in esame si tratta di due procedure separate, per le due aree della rete Natura 2000 che interessano l'isolotto di Santo Stefano:

ZSC IT6000019 "FONDALI CIRCOSTANTI L'ISOLA DI S. STEFANO"

ZPS IT6040019 "ISOLE DI PONZA, PALMAROLA, ZANNONE, VENTOTENE E S. STEFANO"

Le valutazioni sono correttamente articolate su due livelli, come indicato nelle Linee Guida 2019: Livello I (Screening) e Livello II (Valutazione Appropriata). In assenza di altre indicazioni in merito, gli elaborati si intendono opera del firmatario, Luca Di Nardo.

Per gli aspetti procedurali osserviamo che il firmatario Luca Di Nardo, che appare essere ricollegabile al proponente INVITALIA, non sembra possa configurare la figura del "Valutatore" di cui al § 2.2 delle Linee Guida 2019. In mancanza della necessaria indipendenza si tratterebbe di "autocertificazione", inammissibile in base al § 2.2 delle sopradette linee guida.

Inoltre nel § 3.3 delle Linee Guida 2019 si legge " Gli Studi di Incidenza devono essere redatti da figure professionali di comprovata competenza in campo naturalistico/ambientale e della conservazione della natura, nei settori floristico vegetazionale e faunistico, tenendo conto degli habitat e delle specie per i quali il sito/i siti Natura 2000 è/sono stato/i individuato/i ." Dai documenti disponibili non risulta però che il firmatario Luca Di Nardo possieda tali competenze.

In merito alle dette valutazioni ricordiamo che, come ribadito Linee Guida 2019, per le VInCA all'interno di VIA/VAS devono essere tenuti in considerazione i seguenti punti che vanno ampiamente dettagliati dal proponente:

1. Gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 interessati dal piano/progetto;
2. Lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000 interessati;
3. Le Misure di Conservazione dei siti Natura 2000 interessati e la coerenza delle azioni di piano/progetto con le medesime;
4. Tutte le potenziali interferenze dirette e indirette generate dal piano/progetto sui siti Natura 2000, sia in fase di realizzazione che di attuazione.

Se per il punto 1 ci si richiama dettagliatamente lo stato dei fatti, gravi carenze sono presenti per il punto 2. I dati di riferimento allo stato di conservazione degli habitat e delle specie per cui la riserva è stata istituita sono scarsi e incompleti, e in alcuni importanti casi gravemente carenti. Basti citare il caso della *Pinna nobilis*, specie chiave per la ZSC, il più grande dei Bivalvia del Mediterraneo, da cui si trae nei secoli scorsi il bisso, il tessuto più prezioso. Nella relazione di VInCA è data per "comune", e con la vecchia classificazione NE (non valutata) dell'IUCN. In realtà, oltre ad essere tra le specie a massima tutela del Consiglio d'Europa Habitats Directive 92/43/EEC, nel 2019 è stata inclusa nella IUCN *Red List come CR critically endangered*. Nell'ultimo decennio ha infatti subito un declino (tra 80% e 90%) a causa di un'infezione batterica. Le relazioni di VInCA sulla *P. Nobilis* allegate al progetto ignorano questi fatti, non specificano neppure se l'infezione sia presente a S. Stefano, e non danno indicazioni di sorta sull'effetto che un aumentato traffico di imbarcazioni motorizzate potrebbe avere sulla diffusione dell'infezione.

Per il punto 3 si parla genericamente di coerenza tra gli interventi proposti rimandando a successive verifiche. Linee guida CE per sviluppi portuali ed opere di dragaggio in aree Natura 2000 non sono neppure menzionate.

Quanto al punto 4, osserviamo che non viene sottoposto a VIA/VAS l'intera operazione del restauro del penitenziario di Santo Stefano bensì solo un progetto iniziale per gli attracchi. Tale fatto non permette di valutare il reale dimensionamento del porto sulla base della destinazione finale, e può configurarsi come aggiramento della normativa, come indicato nelle Linee Guida 2019 (vedi osservazione iniziale).

Aggiungiamo infine che la bibliografia è assai scarna e del tutto insufficiente.

In conclusione, sulla base delle precedenti osservazioni, riteniamo che il ministero, che ha varato le recenti Linee Guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (GU n.303 del 28-12-2019), non possa approvare il progetto proposto senza contraddire gli impegni presi con la Comunità Europea.

Controdeduzione all'osservazione

La categoria IUCN Red List della *Pinna Nobilis* risulta indicata come NE per un mero refuso, si conferma la categoria CR *critically endangered* e la valutazione è stata condotta tenendo in considerazione della categoria corretta. Inoltre, le valutazioni si sono avvalse di specifici approfondimenti, svolti nell'autunno 2020, da personale specializzato che hanno definito l'ubicazione dell'habitat 1120*: Praterie di Posidonia attraverso rilievi morfologici (*side scan sonar*) e batimetrici (*multibeam*). Nello stesso periodo sono state condotte campagne di indagini sulla flora, la vegetazione e l'avifauna.

Delle osservazioni dei Signori Boldrighini Carlo e Meloni Luciano si è in parte tenuto conto nell'espressione del parere.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

PRESO ATTO delle osservazioni presentate in sede di presentazione della documentazione integrativa nel mese di ottobre 2021:

- Provincia di Latina – Settore Ecologia e tutela del territorio con nota prot. n. 37009 del 6/10/2021 acquisita al prot. n. 0107326 del 6/10/2021: “...*Alla luce delle osservazioni precedenti, non sembrano ravvisarsi, ai della attuazione del progetto dedotto in esame nell’ambito del procedimento richiamato, aspetti di consultazione obbligatoria e/o pronunciamento, inerenti materie ricadenti nella diretta competenza amministrativa di questa Provincia*”.
- Ministero della transizione ecologica – Direzione Generale per il Patrimonio Naturalistico con nota acquisita al prot. n. 108652 del 8/10/2021: “...*Dall’analisi della documentazione progettuale esaminata si ritiene di evidenziare positivamente la rimodulazione e riduzione dell’opera, in quanto la nuova proposta aumenta il limite di distanza tra l’impronta della banchina e del suo imbasamento rispetto al limite superiore della prateria di Posidonia oceanica presente tra Ventotene e Santo Stefano (Habitat prioritario di interesse comunitario 1120* ai sensi della Direttiva Habitat). Inoltre, nella nuova configurazione, con soluzione alternativa proposta di realizzazione di una passarella di collegamento tra la banchina e la costa, viene significativamente limitato il punto di innesto rispetto alla costa rocciosa, riducendo pertanto l’interessamento dell’habitat di interesse comunitario cod.1170 “Scogliere” interessato dal posizionamento delle strutture. Nel complesso le soluzioni alternative proposte si configurarono coerenti con le indicazioni delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (GU n. 303 del 28.12.2019) che prevedono l’individuazione delle soluzioni con minor impatto sugli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000. Nell’ottica dell’adempimento dei disposti della Direttiva Habitat si accoglie positivamente anche la previsione di un ampio periodo di monitoraggio post operam....”.*

PRESO ATTO delle Controdeduzioni del Proponente in data 29 ottobre 2021 che così concludono:

All’esito della fase di seconda consultazione pubblica sull’intervento in esame, il proponente conferma che l’Alternativa 5 (struttura in testa per l’approdo realizzata mediante cassoni a gravità senza micropali, con collegamento alla scogliera a terra mediante struttura a giorno su pali) rappresenta la soluzione ottimale preferibile sotto il punto di vista prestazionale e quella con il miglior bilanciamento degli effetti ambientali nella fase di cantiere e di esercizio, come riportato nella valutazione delle alternative. L’Alternativa 3 (struttura a giorno costituita da un impalcato e sorretta da pali infissi sul fondale), invocata nelle osservazioni in esame come la soluzione a minore impatto ambientale, rappresenta invero un elevato livello di eco-compatibilità per le proprie caratteristiche: è stata infatti dimensionata con una configurazione geometrica più contenuta rispetto all’Alternativa 5 proprio al fine di aumentare la distanza dalla prateria di Posidonia e di ridurre quanto più possibile gli impatti sul fondale, sugli ecosistemi marini, sulle dinamiche costiere, sul paesaggio. Purtroppo, l’Alternativa 3 non risolve completamente i seguenti aspetti ambientali:

- *l’impatto sul fondale (dovuto ai pali di sostegno, realizzati attraverso 72 micropali infissi ad una profondità di almeno 10 metri oltre il fondo);* ■ *la reversibilità dell’impatto (non completa amovibilità dei pali di sostegno);*
- *l’impatto sul paesaggio (dovuto all’impossibilità di mascherare la struttura in acciaio inox);*

né le seguenti criticità prestazionali:

- *le difficoltà in fase di esercizio in assenza di ridosso (le imbarcazioni approdate sarebbero comunque soggette a instabilità dovute al mancato riparo dal moto ondoso);*
- *le difficoltà di sbarco/imbarco dei passeggeri (con rischi per la sicurezza), ancora di più per i soggetti con mobilità ridotta;*
- *la durabilità e la manutenibilità della struttura in acciaio, con conseguenti periodici interventi di manutenzione, che generano peraltro impatti ambientali dovuti alle lavorazioni.*

Per risolvere le predette criticità prestazionali si renderebbe necessario:

- a) ampliare la geometria dell’Alternativa 3 riconducendola perlomeno a quella dell’Alternativa 5, consentendo così lo sbarco sui tre fronti di accosto, introducendo rampe colleganti piani alle quote +1,1 e 1,9 m sl.m.m. permettendo lo sbarco anche dei soggetti con mobilità ridotta, a fronte però di un maggiore impatto sul fondale dovuto all’aumento del numero di pali di sostegno (di numero circa tre volte superiore al numero previsto nell’alternativa 3); tale ampliamento però resterebbe ancora senza alcuna protezione dal moto ondoso, cosicché pure se le condizioni di ormeggio dell’imbarcazione potessero essere compatibili con altezze di moto ondoso modeste (ad esempio $H_s=0,3m$), le operazioni di sbarco/imbarco nel caso di una struttura a giorno rimarrebbero molto problematiche e non in sicurezza.*
- b) per ovviare a tale difficoltà / assenza di sicurezza delle operazioni di sbarco/imbarco si dovrebbe allora realizzare una nuova ed indipendente opera a mare di protezione (ad es. scogliera soffolta o lievemente*

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

emergente, ortogonale alla costa e a protezione degli eventi di moto ondoso provenienti dal III quadrante) che risulterebbe però incompatibile per le proprie dimensioni geometriche e gravoso ingombro planimetrico, interferendo con la Zona A - riserva integrale dell'Area Marina Protetta nonché con gli ulteriori vincoli del Posidonieto e delle preesistenze archeologiche sulla costa esistente, e non offrendo riparo dagli eventi dal I quadrante L'Alternativa 5 presenta quindi un imprescindibile miglioramento (rispetto ad una struttura a giorno – tipo 3) non solo della sicurezza all'ormeggio ma soprattutto del "comfort" e "sicurezza" delle operazioni di sbarco/imbarco. In ultimo, in sede di progetto esecutivo Invitalia si rende disponibile ad apportare tutte le eventuali migliorie negli aspetti architettonici ed estetici dell'opera con una specifica attenzione all'impiego di materiali ai fini di assicurare la massima compatibilità ambientale e paesaggistica dell'intervento.

CONSIDERATA la documentazione integrativa in data 13/09/2021

VALUTATO che:

1. Per quanto riguarda elaborati tecnici presentati

Il Proponente ha fornito conveniente documentazione sui principali aspetti e tematiche, illustrando, sia con elaborati sia con grafici, le opere previste e fornendo relazioni specialistiche e di settore, nonché relazioni di calcolo, studi sperimentali., indagini e modellistica.

2. Per quanto riguarda la descrizione del progetto

Il Proponente ha adeguatamente descritto gli interventi previsti, specificandoli per tipologia, entità, tecniche di lavoro e sistemi di avanzamento. L'approvvigionamento dei materiali è specificato così come le cave di materiali. Per limitare la produzione dei rifiuti il Proponente si impegna a favorire:

- ove possibile, la rimozione selettiva e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee;
- direttamente nel luogo di produzione una prima cernita dei materiali in gruppi di materiali omogenei puliti;
- il conferimento dei rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio comunale e/o provinciale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa.

3. Per quanto riguarda il cronoprogramma

Il Cronoprogramma è articolato specificando le modalità esecutive e il programma generale dettagliato, per quanto a livello dei lavori, compresa l'esecuzione dei servizi e dei lavori con esplicitata la durata effettiva di cantiere.

4. Per quanto riguarda le alternative

Il Proponente ha specificato l'iter che ha condotto alla definizione del progetto definitivo, attraverso la descrizione delle alternative prese in esame nella fase iniziale, successivamente innovata nella documentazione integrativa. La soluzione scelta dal Proponente si dimostra però troppo invasiva soprattutto con riguardo alla biocenosi marina e alla tutela del paesaggio.

5. Per quanto riguarda gli impatti ambientali

Clima:

L'Isola di Santo Stefano risiede nella fascia climatica mediterranea ed è influenzata dai venti marini che modificano l'assetto climatico insulare. A livello pluviometrico si registrano precipitazioni medie di circa 650 mm l'anno le quali si concentrano maggiormente nei periodi autunno-invernali per poi diminuire in tarda primavera-estate. La condizione di siccità estiva è tipica di ambienti mediterraneo insulari soprattutto per quanto riguarda le piccole isole. La temperatura media annua si aggira attorno ai 16,5° C con minime nel mese

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

di gennaio e febbraio, mai al di sotto dello zero, massime nel periodo estivo di luglio e settembre con punte poco al di sopra dei 25° C. La presenza del mare mitiga il periodo secco che va da maggio a settembre in quanto la brezza marina porta la maggior parte dell'umidità presente sull'isola registrando valori igrometrici compresi tra il 75% e l'85% in alcuni momenti della stagione. Per questa ragione gli inverni risultano essere miti e le estati moderatamente fresche. L'evaporazione estiva del mare apporta una moderata presenza di umidità ed acqua biodisponibile per piante selvatiche. I venti predominanti dell'Isola sono lo scirocco ed il ponente che divengono molto forti in taluni periodi dell'anno.

Aria:

Per la fase di cantiere, si è tenuto conto delle molteplici dinamiche e sorgenti di emissione generate dalle attività di cantiere, distinguendo due tipologie principali di fonti inquinanti: quelle prodotte dai motori a combustione e quelle prodotte dalle polveri sottili PM₁₀ PM_{2,5}.

Per la fase di esercizio, si è provveduto a stimare il contributo emissivo dell'approdo per gli scenari futuri e mediante la proposizione di uno scenario in ingresso e uscita dal porto, con i valori di emissione annua complessiva e media giornaliera per gli inquinanti.

Suolo:

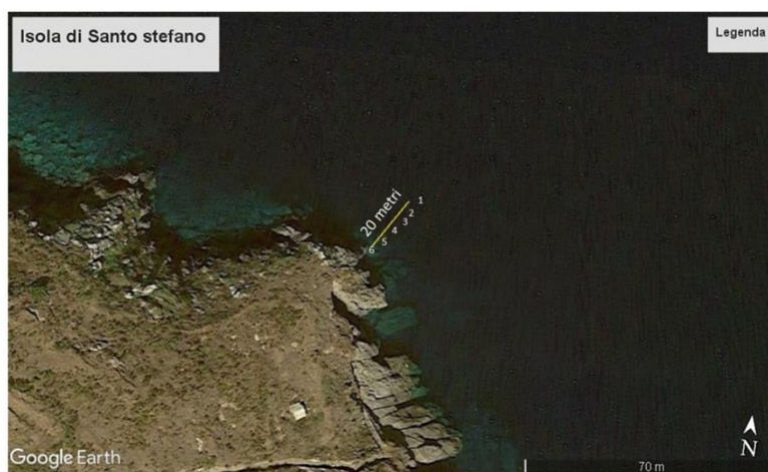
Particolare attenzione è stata posta al problema degli ancoraggi e sono stati illustrati i sistemi di ancoraggio e di ormeggio. Analoga attenzione è stata posta nell'illustrazione delle opere a terra, funzionali all'intero intervento.

Acque superficiali e sotterranee:

Si rimarca la mancanza, passata e presente, di bacini idrici o acque superficiali disponibili.

Acque marine e costiere e biodiversità:

Le acque marine costiere sono sede di importanti comunità e richiedono sia l'adozione di strutture il meno impattanti per gli approdi sia estrema attenzione al rischio di intorbidimento durante le fasi di costruzione e di esercizio. Le indagini effettuate con ROV dal Gruppo Istruttore della Commissione e l'analisi di foto satellitari testimoniano la presenza di Posidonia oceanica già con ciuffi a 5 metri di profondità e della prateria a 6 metri di profondità e a circa 20 metri dalla costa.



Territorio:

Il territorio è stato analizzato sotto diversi aspetti: pianificazione e vincolistica, distribuzione areale secondo gli usi naturali e antropici, zonizzazione per la qualità dell'aria, dissesto idrogeologico, balneazione, occupazione, paesaggio, beni archeologici e ambientali; analogamente il "territorio" marino è stato oggetto di analisi e studi. Tali analisi e studi non consentono però di concordare con il Proponente sulle scelte effettuate e impongono la dovuta attenzione ai possibili effetti cumulativi con le altre opere previste nel CIS.

Rumore e vibrazioni:

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Il rumore è stato considerato soprattutto per la fase di cantiere analizzando le fonti emissive e i possibili ricettori; il rumore è oggetto poi di valutazione in sede di PMA; analogamente il Proponente ha analizzato gli altri agenti fisici (vibrazioni; campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici; radiazioni ottiche, inquinamento luminoso). Particolare attenzione va rivolta al rumore in fase sia di costruzione sia di esercizio nei confronti della fauna marina e terrestre.

Popolazione e Salute umana:

In sede di documentazione integrativa è stato effettuato un ulteriore approfondimento del Progetto e del SIA, compatibilmente con il livello definitivo della progettazione come richiesto per l'attivazione delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e di approvazione in conferenza dei servizi. Nel Capitolato Speciale d'Appalto per l'affidamento della progettazione esecutiva e dei lavori all'impresa appaltatrice saranno riportate eventuali prescrizioni formulate dalla Commissione in merito alla specifica organizzazione di cantiere.

Paesaggio:

Sono state descritte le condizioni paesaggistiche e l'analisi degli aspetti estetico-percettivi, il tutto anche con ampio ricorso a fotosimulazioni. Particolare attenzione è stata data al paesaggio sommerso. Il rispetto del paesaggio, in un contesto storico e ambientale unico come quello dell'isola, richiede l'adozione di opere meno impattanti.

Patrimonio culturale e storico testimoniale:

Sono state considerate le valenze archeologiche e storico-architettoniche nella configurazione progettuale delle strutture, così come si è effettuata la verifica preventiva di interesse archeologico, definendo i possibili impatti e fornendo suggerimenti per la fase di cantiere.

6. Per quanto riguarda le misure di mitigazione e compensazione e di monitoraggio

Mitigazioni e compensazioni:

Sulla base delle valutazioni effettuate per ciascuna delle tematiche ambientali e delle interazioni tra gli stessi, è stata effettuata la valutazione complessiva, qualitativa e quantitativa, degli impatti sull'intero contesto ambientale e la sua prevedibile evoluzione, individuando, per ogni componente ambientale, le misure di mitigazione applicabili alla fase sia di cantiere sia di esercizio, distinte tra misure modificative del progetto o di ottimizzazione progettuale e misure finalizzate alla minimizzazione degli impatti. La necessità di opportune mitigazioni ha caratterizzato anche il quadro delle condizioni ambientali del parere.

Piano di monitoraggio:

Il documento presentato (proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale) prevede di concordare i contenuti specifici con gli enti competenti (ARPAL – ISPRA - settori regionali) prima dell'effettiva esecuzione. La proposta, già nella documentazione trasmessa, riporta, per ogni componente, l'articolazione temporale (durata, frequenza e periodo) dei campionamenti. Anche per il monitoraggio si è reso necessario prevedere specifiche condizioni ambientali.

7. Per quanto riguarda il Piano di utilizzo delle terre

I quantitativi di sabbie, terre e rocce da scavi da conferire in discarica ($m^3 39,25 + m^3 49,94$) sono molto limitati e comunque, qualora fosse consentito si potrà prevedere il reimpiego del materiale scavato direttamente in loco. Detta attenzione andrà ancora più posta per gli interventi di completamento delle opere previste nel CIS.

CONSIDERATO E VALUTATO che per quanto concerne gli studi, i pareri e le osservazioni pervenute:

Considerazioni generali sul progetto: L'isola di Santo Stefano ricade integralmente all'interno dell'area marina protetta delle Isole Pontine e in particolare le opere prevedono interventi nella Zona A (riserva integrale) e Zona B (riserva generale) dell'area marina protetta, pertanto ogni attività prevista deve essere

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

effettivamente eco-compatibile per non determinare impatti su flora e fauna marina di altissimo pregio e valore conservazionistico.

La relazione integrativa appare carente sotto il profilo ecologico sia in termine di lista di specie, sia di nomenclatura sia di errori di classificazione e di rischio estinzione di specie. Appaiono numerosi e gravi gli errori di terminologia scientifica. La scrivente CTVA ribadisce che queste carenze sono inaccettabili poiché indicano scarsa considerazione delle valenze e criticità ecologiche dell'area.

Piano di gestione complessiva dell'area: L'Isola di Santo Stefano condivide caratteristiche simili all'Isola di Montecristo poiché anch'essa ricade interamente in un'Area Marina Protetta (Arcipelago Toscano). Nell'Isola di Montecristo, al fine di proteggere adeguatamente gli ecosistemi presenti, l'accesso è rigidamente regolamentato sia a terra che in mare. È pertanto consentito l'accesso ad un **massimo di 2.000 visitatori l'anno**. I visitatori devono essere accompagnati da una o più guide ufficiali del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano. L'Isola di Montecristo si sviluppa su una superficie di 10,39 km² ed è pertanto molto più grande dell'Isola di Santo Stefano che ha un'estensione di soli 0,27 km² (oltre 30 volte inferiore). Nell'Isola di Santo Stefano tuttavia è previsto un accesso di oltre 67000 visitatori (280 visitatori al giorno x 8 mesi da marzo a ottobre inclusi). L'impatto antropico potenziale complessivo risulta essere per unità di superficie circa 1300 volte superiore a Santo Stefano rispetto all'Isola di Montecristo. **Questo aspetto non è mai stato tenuto in considerazione dal Proponente, che dovrebbe prevedere carichi di gestione basati sulla sostenibilità ecosistemica e non sulle potenzialità di trasporto e approdo.**

Piano utilizzo barche per collegamento con l'Isola di Santo Stefano: il piano presentato appare gravemente insufficiente e non prevede l'utilizzo di motori ibridi che possano avvicinarsi all'isola senza impatti acustici e in condizioni più eco-compatibili. Questo aspetto appare semplice da affrontare e già ampiamente previsto in altre realtà e non considerato dal proponente.

Impatto sulle comunità ed ecosistemi marini: Il Proponente ha fornito indicazioni parziali e non accurate della mappatura di Posidonia oceanica, che nelle immagini progettuali relative alle Alternative 2-5 dista da 10 a oltre 20 m dal limite.

Tuttavia, rilievi effettuati in situ dalla CTVA durante al sopralluogo hanno evidenziato come sia presente Posidonia oceanica anche più in prossimità della costa, a partire da 4-5 m di profondità (invece che oltre i 7-8 m come indicato dal Proponente). Per questa ragione era stato già indicata nella richiesta di integrazioni una distanza massima di 24 m dalla riva. **Questa distanza non appare essere stata rispettata nella maggior parte delle Alternative progettuali.**

La *Pinna nobilis*, il più grande bivalve del Mediterraneo, specie endemica (ovvero esclusiva) di questo mare, non è esente da rischi, come indicato dal proponente, ma come anche evidenziato da commenti derivanti dalla consultazione pubblica e riconosciuti come **errore del proponente, critically endangered** (ovvero a grave rischio di estinzione) e certamente presente anche in aree molto prossime alle aree di cantiere.

L'impatto sulle biocenosi dei fondi duri (Habitat 1170 della Rete Natura 2000) di fatto non viene considerato, ma rischia di essere particolarmente rilevante per la presenza di una ricca fauna nei primi metri della costa in tutta l'area di intervento con la presenza di spugne e altri organismi pluridecennali.

Alternative progettuali: diversamente da quanto riportato dallo scrivente, quasi tutte le strutture che prevedono l'utilizzo di cassoni cellulari e pietroni di consolidamento, determinano:

1. una perdita di habitat 1170;
2. effetti di alterazione del moto ondoso con creazioni di risacche che possono interagire con le biocenosi confinanti;
3. spostamento dei pietroni in caso di mareggiate con conseguente danneggiamento delle biocenosi adiacenti;
4. non rispetto nel limite dei 24 m dal margine della prateria di Posidonia. Allo stato attuale progettuale l'alternativa 5 considerata la più idonea dal Proponente si estende con la propria massicciata ben oltre i 30 m da costa andando a impattare per almeno la metà della struttura cementata **con una conseguente completa perdita di habitat sia 1120 sia 1170;**

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

5. l'impatto visivo dell'Alternativa 5 è straordinariamente forte ed evidente anche a notevole distanza da riva;
6. appare evidente che la giustificazione per l'utilizzo di cassoni nell'Alternativa 5 per permettere un maggior effetto ridosso in caso di mare mosso non appare condivisibile poiché l'effetto di tale "isola di cemento" delle dimensioni di 14 x 14 m non può in alcun modo offrire riparo a qualunque imbarcazione.

Piano di monitoraggio ambientale: per quanto previsto di ampia durata il PMA appare molto carente poiché, a titolo di esempio, non indica con chiarezza variabili, frequenza e strategia di campionamento.

Compensazione e restauro: anche la soluzione più ecocompatibile basata su struttura a giorno costituita da un impalcato e sorretta da pali infissi sul fondale può determinare una ancorché molto limitata perdita di habitat (anche se nell'ordine di m²) e non possono essere esclusi impatti più a lungo termine determinati dalla crescente presenza antropica e aumento del traffico mezzi nautici nell'area. Devono pertanto essere previste delle misure di compensazione e/o restauro ecologico che non sono neanche state prese in considerazione nella proposta progettuale da parte del proponente.

Mitigazione degli impatti: in diversi passaggi il Proponente indica come "possibili" o "da prendere in eventuale considerazione" alcuni interventi chiave in sede di mitigazione degli impatti.

Le osservazioni pervenute contengono numerosi elementi di critica o considerazioni sull'opera proposta alle quali il Proponente ha riposto con le proprie controdeduzioni. I principali argomenti trattati sono i seguenti:

- grado di eco-compatibilità delle strutture di progetto;
- regimi ondometrici e barriera frangiflutti;
- necessità di un significativo monitoraggio;
- valenze archeologiche e paesaggistiche;
- rischio di introduzione di specie aliene;
- dinamismo dei fondali;
- operazioni di sbarco e imbarco;
- studio delle alternative;
- integrazione con il paesaggio;
- adozione di infrastrutture "leggere";
- pericolo di fruizione di massa;
- protezione della biocenosi marina e in particolare della *Pinna nobilis* e della *Posidonia oceanica*.

L'analisi delle osservazioni e delle controdeduzioni, unitamente all'esame della documentazione progettuale e delle integrazioni pervenute, indica, in via esemplificativa ma non esaustiva, la necessità di:

- prioritaria tutela della biocenosi marina e della fauna e flora terrestre con eradicazione delle specie aliene;
- opere da realizzare nel pieno rispetto assoluto delle valenze archeologiche e paesaggistiche dell'isola;
- necessità di salvaguardare l'isola da eccessivo carico antropico, soprattutto nei periodi di riproduzione della fauna;
- dimensionamento e "calibratura" delle opere e dei mezzi navali rispettosi del valore storico dell'isola e della tutela ambientale;
- scelta della meno impattante fra le alternative;
- necessità di una visione complessiva degli interventi previsti nel CIS.

Di quanto sopra si è tenuto conto nella valutazione del progetto, nell'espressione del parere e nella predisposizione delle condizioni ambientali.

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

Sulla scorta dell'analisi delle alternative progettuali, l'Alternativa n. 3 è quella che prevede una struttura a giorno costituita da un impalcato e sorretta da pali infissi sul fondale che resterebbe potenzialmente all'interno del confine delle praterie e non determinerebbe una significativa perdita di habitat. A tale proposito si specifica che il numero di giorni di accessibilità dell'isola previsto per questa alternativa progettuale sarebbero 252 (h onda 0,5) con un potenziale massimo accesso di oltre 60.000 visitatori contro i 67.000 circa previsti dell'alternativa proposta come più idonea dal proponente.

Ribadendo che il Proponente dovrà ottemperare alle prescrizioni del MiC, della Regione Lazio e dell'ARPA, qualora già non ricomprese nelle prescrizioni di seguito esposte, nonché a tutte le indicazioni e prescrizioni impartite dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale e dagli altri Enti che partecipano alla Conferenza di Servizi;

DATO ATTO che:

- ai sensi dell'art. 25 comma 4 lettera a bis del D. Lgs. n. 152/2006, 25 (articolo così sostituito dall'art. 14 del D. Lgs. n. 104/2017) il provvedimento di VIA contiene altresì le eventuali e motivate condizioni ambientali che definiscono le linee di indirizzo da seguire nelle successive fasi di sviluppo progettuale delle opere per garantire l'applicazione di criteri ambientali atti a contenere e limitare gli impatti ambientali significativi e negativi o incrementare le prestazioni ambientali del progetto;
- per le ragioni sopra esposte l'unica soluzione che appare essere potenzialmente eco-compatibile è la Alternativa n. 3;

La Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS,

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

esprime il seguente

MOTIVATO PARERE

favorevole quanto all'assenza di incidenza negativa e significativa e sulla compatibilità ambientale del progetto "Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano" subordinato all'ottemperanza alle seguenti condizioni ambientali:

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione
Ambito di applicazione	Scelta progettuale, Mitigazioni e Compensazioni
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà: a. alla luce della maggiore invasività dell'alternativa progettuale n. 5, adottare, sviluppandone il progetto esecutivo, l'alternativa n. 3 per lo scalo della Marinella, ovvero una struttura a giorno costituita da un impalcato e sorretta da pali infissi sul fondale, avendo cura di non impattare le patch di <i>Posidonia oceanica</i> durante la costruzione; b. escludere, nello sviluppo della progettazione esecutiva della soluzione n. 3, alcuna nuova opera a mare che possa risultare incompatibile con il Posidonieto e le preesistenze archeologiche sulla costa;

	<ul style="list-style-type: none"> c. limitare al massimo le opere di regolarizzazione e miglioramento dell'accosto a terra per lo scalo n. 4 con non più di n. 2 punti di ormeggio, evitando l'uso di cemento e scegliendo soluzioni eco-compatibili e non invasive per ancoraggio boe; d. prevedere l'impiego di una flotta di imbarcazioni, in fase sia di realizzazione sia di esercizio, nel rispetto delle disposizioni dell'ente Gestore della Area Marina Protetta e della Autorità Marittima; e. prevedere l'utilizzo di imbarcazioni con motori ibridi e uso di propulsione elettrica per il trasporto di persone e mezzi all'isola nell'approccio alle Zone A e B dell'AMP; f. approfondire lo studio ex ante con monitoraggio temporale minimo di 12 mesi sulla <i>Posidonia Oceanica</i>, <i>Pinna nobilis</i>, e tutte le biocenosi di pregio (e.g., coralligeno, spugne, biocenosi dei fondi duri) finalizzato a quantificare l'esatta distribuzione e stato di salute, provvedendo all'opportuna corretta mappatura atta a verificare ogni possibile impatto accidentale; g. individuare i possibili siti di stoccaggio provvisorio dei materiali di scavo e dei materiali approvvigionati da cave prima del loro impiego; h. approfondire il cronoprogramma dettagliato anche al fine di individuare i periodi più adatti per le lavorazioni, tenuto conto che la zona dovrà essere interdetta all'accesso ai non addetti ai lavori, nelle aree di cantiere e di lavorazione; i. proporre adeguati interventi di ripristino ambientale da realizzarsi al termine delle attività di cantiere; j. documentare con video e immagini 4K lo stato ex ante ed ex post in modo perfettamente confrontabile in tutta l'area dei lavori; k. predisporre un piano di gestione dell'utenza nell'ambito del quale prevedere un piano di riduzione considerevole del sovraccarico antropico conseguente alle attività previste e all'incremento dei visitatori tenendo conto che lo stesso appare di 3 ordini di grandezza (oltre mille volte) superiore a quello esercitato su altri sistemi analoghi (e.g., Isola di Montecristo), da sottoporre a specifica valutazione di incidenza; l. adottare dispositivi specifici per evitare e contrastare lo sbarco di animali quali ratti e altre specie dannose per le specie e habitat; m. organizzare modalità di fruizione esterne all'ambito edificato dell'isola esclusivamente con guide abilitate e formate specificamente anche di intesa con l'Ente Parco.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio del cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	----

Condizione ambientale n.2	
Macrofase	Ante operam, Corso d'opera, Post operam
Fase	
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale e attività di cantiere
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà predisporre secondo le linee guida nazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) un'accurata relazione di cantierizzazione, riguardante tutte le fasi dei lavori, tutte le zone operative, tutti i macchinari e tutte le opere da realizzare, anche temporanee, con la descrizione degli accorgimenti da mettere in atto al fine di garantire la minimizzazione di ogni impatto e la prevenzione da ogni tipologia di inquinamento/impatto accidentale;

	<p>la relazione dovrà anche includere la parte relativa all'inquinamento atmosferico legato al transito degli automezzi sulla viabilità e dell'impatto che tale traffico produce;</p> <p>b) il corretto utilizzo dei macchinari da parte del personale, che dovrà essere sufficientemente qualificato e operare in condizioni di sicurezza;</p> <p>c) la manutenzione continua ai mezzi utilizzati, al fine di ridurre le emissioni ed eventuali perdite (sversamenti a mare di sostanze inquinanti);</p> <p>d) i sistemi atti a impedire il rilascio <i>macro- e micro-litter</i> e altre sostanze nei fondali marini antistanti l'area dell'opera post cantiere;</p> <p>e) un monitoraggio di: colonna d'acqua, sedimenti benthos dei fondi mobili, vegetati e biocenosi dei fondi duri; il monitoraggio dovrà continuare durante i lavori e per almeno 5 anni al termine dei lavori;</p> <p>f) durante la fase di cantiere, dovranno essere effettuate misure in continuo di torbidità e ossigeno, operando con tecnica di <i>feedback monitoring</i> che prevede la sospensione delle attività quando i livelli di ossigeno disciolto scendono sotto i 2 mg O₂ L⁻¹ o livelli critici di trasparenza determinino una visibilità inferiore a 2 m; i dati devono essere resi disponibili in modo completo e accessibile all'ARPA Lazio e oggetto di relazione inviata alla Commissione su base mensile e al termine dei lavori;</p> <p>g) <u>habitat e biocenosi marine</u>: il monitoraggio in fieri ed ex post dovrà essere effettuato da biologi marini esperti secondo l'approccio BACI (<i>Before After Control Impact</i>), seguendo scrupolosamente le linee guida ISPRA e le metodologie standard previste dalla MSFD; dovrà essere condotta una caratterizzazione Video HD in tutta l'area di interesse fino a un raggio di 300 m dal limite dell'area interessata dai lavori;</p> <p>h) in particolare, il monitoraggio dovrà tener conto anche dell'impatto del rumore e vibrazioni su mammiferi e altri grandi invertebrati marini; a tal fine dovrebbe prevedere il supporto di <i>Marine Mammal Observer</i> (MMO) per eventuale sospensione temporanea dei lavori in caso di presenza di specie di interesse in prossimità dell'area del cantiere;</p> <p>i) un piano di minimizzazione dell'impatto acustico durante i lavori di cantiere; tale piano dovrà anche prevedere tutte le mitigazioni del caso e l'eventuale piano di contenimento acustico;</p> <p>j) un piano di monitoraggio della qualità dell'aria, sotto il controllo e secondo le modalità determinate da ARPAL, che preveda tutte le mitigazioni del caso e rilevamenti in continuo durante i lavori nell'area di cantiere.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio del cantiere, alla conclusione delle attività di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Lazio

Condizione ambientale n. 3	
Macrofase	Ante operam e in corso d'opera
Fase	Realizzazione
Ambito di applicazione	Mitigazioni e compensazioni
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà programmare, all'interno dell'area della zona di cantiere, le fasi costruttive così da:</p> <p>a) minimizzare i disturbi e le ripercussioni sulle attività presenti all'interno dell'area evitando, ad esempio, le attività di cantiere a terra</p>

	<p>durante il periodo di nidificazione delle colonie di uccelli (berte) o in primavera durante le fasi più rilevanti di reclutamento a mare;</p> <p>b) utilizzare tecnologie e materiali che contengono minori quantità di sostanze intrinsecamente pericolose e predisporre barriere anti rumore/vibrazioni e anti dispersione di solidi in acqua;</p> <p>c) provvedere alla riduzione della produzione di polveri a terra durante le operazioni di movimentazione mezzi e materiali utilizzando <i>nature-based solutions</i> anche per le strutture accessorie alle opere previste nel presente parere;</p> <p>d) configurare e coordinare le fasi realizzative redigendo il "piano di cantiere", al fine di contenere l'utilizzo dei macchinari e conseguentemente ridurre le emissioni;</p> <p>e) dovranno essere incluse barriere per impedire la diffusione di materiale in sospensione che possa alterare i livelli di ossigeno disciolto, torbidità o dispersione di matrici contaminate anche in caso di eventi accidentali o imprevisti;</p> <p>f) sospendere immediatamente, e fino a ristabilimento delle condizioni, le lavorazioni nel caso si verificassero situazioni di particolare criticità delle acque marine nei casi di alterazione sensibile dei parametri chimico-biologici: trasparenza, concentrazione di inquinanti, pH, etc.;</p> <p>g) effettuare controlli sulla raccolta e sullo smaltimento dei rifiuti di ogni tipo derivanti in modo diretto o indiretto dalle opere previste;</p> <p>h) non abbattere essenze arboree esistenti nell'area dei lavori o nelle sue adiacenze;</p> <p>i) mettere in essere tutte le misure di mitigazione utili a minimizzare l'impatto sugli ambienti e biocenosi marine circostanti o limitrofe, prevedendo l'eventuale dislocazione delle biocenosi ove queste risultassero potenzialmente impattabili.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Alla conclusione dei lavori
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Lazio

Condizione ambientale n.4	
Macrofase	Corso d'opera. Post operam
Fase	Fase di cantiere e Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Mitigazioni
Oggetto della prescrizione	<p>a) Il Proponente dovrà attuare tutte le misure di mitigazione degli impatti previste nello studio ed esposte nel presente parere; dovrà inoltre predisporre un apposito <i>report</i> di sintesi delle attività di mitigazione svolte e della verifica della loro efficacia.</p> <p>b) Particolare attenzione dovrà essere posta alle misure atte ad evitare impatti, durante la fase di esercizio, sugli Habitat prioritari di interesse comunitario 1120* e 1170 "Scogliere" e a minimizzare l'impatto sugli ambienti e biocenosi marine circostanti o limitrofe, ove siano presenti, anche nell'area esterna al cantiere.</p> <p>c) Compensazione: nel caso di impatti residui su habitat di interesse, dovranno essere messe in essere misure di compensazione atte a ripopolare l'area rispetto alle perdite causate dall'impatto, per ricostituire le condizioni ex ante per come determinato dal monitoraggio riferiti a tutte le biocenosi risultate danneggiate (con particolare riferimento a praterie di fanerogame, biocenosi di fondi duri incluse spugne, cnidari e coralligeno) con uso di protocolli standardizzati definiti dalla SER (<i>Society for Ecological Restoration</i>) di restauro ecologico.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera, Esercizio dell'opera nell'assetto funzionale
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	---

Condizione ambientale n.5	
Macrofase	Post operam
Fase	Fase di cantiere e Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Mitigazioni
Oggetto della prescrizione	<p>a) Il Proponente dovrà attuare tutte le misure di mitigazione degli impatti nella realizzazione delle opere di completamento previste nel CIS con particolare riguardo a quelle che possono insistere sui punti di attracco (risalita meccanizzata, approvvigionamento idrico, energetico, et.).</p> <p>b) Particolare attenzione dovrà essere posta al contenimento, pur se nel rispetto delle iniziative di sviluppo, recupero e rifunzionalizzazione dell'ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano Ventotene, del sovraccarico antropico conseguente alle attività previste e all'incremento dei visitatori;</p> <p>c) Dovranno essere impiegate imbarcazioni di stazza non superiore a 20 m e con propulsione elettrica per minimizzare impatto di inquinamento acustico, chimico in aria o acqua su comunità vulnerabili.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera, esercizio dell'opera nell'assetto funzionale, realizzazione ed esercizio delle opere di completamento previste nel CIS.
Ente vigilante	MiC e Regione Lazio
Enti coinvolti	---

Condizione ambientale n. 6	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione
Ambito di applicazione	Progettazione, Mitigazioni e Monitoraggio aree a rischio frana
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà ulteriormente sviluppare il progetto di sistemazione e controllo delle falesie, interferite dalle opere di progetto, già attualmente classificate a rischio di frana molto elevato R4, che comprenda, per ciascuna falesia, l'intero corpo in frana, dal piede eventualmente sottomarino fino al coronamento, ampliato di un ragionevole intorno, alla luce delle indicazioni che saranno fornite dall'Autorità competente in materia, coinvolta pure in questa sede, attraverso:</p> <p>a. l'esecuzione di verifiche modellistiche di stabilità ante-, in corso d'opera e post-operam delle frane, considerati anche i processi di abrasione marina e in particolare di erosione alla base per effetto del battente marino;</p> <p>b. l'individuazione di efficaci interventi progettuali di mitigazione del rischio, sviluppati attraverso verifiche geotecniche ex NTC 2018, necessariamente basati sulla diminuzione della pericolosità sia da fenomeni di crollo e ribaltamento dei cunei di roccia lavica sia di eventuali altri fenomeni gravitativi indotti nelle soprastanti piroclastiti, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo, disgaggio di porzioni rocciose con riprofilatura del versante, chiodature, reti e murature di contenimento, sostruzioni;</p> <p>c. lo sviluppo di uno specifico progetto di monitoraggio, in corso d'opera e post-operam, dei fenomeni gravitativi in ambiente costiero, che si avvalga sia di rilievi geologico-geotecnici basati su tradizionali strumenti quali estensimetri e fessurimetri, sia su misure geomatiche</p>

ID: 5969 - Contratto Istituzionale di Sviluppo per il recupero e la rifunzionalizzazione dell'"Ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano - Ventotene" Intervento n. 3 "Realizzazione / adeguamento degli approdi all'Isola di Santo Stefano". – Istruttoria VIA

	in remoto da laser scanner (LIDAR) o radar (interferometria SAR) sia satellitari, sia terrestri.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio del cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale (per tutte le attività)

Per e su delega del Presidente della Commissione

**La coordinatrice della S.C VIA
Avv. Paola Brambilla**