



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

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

Parere n. 924 del 21 dicembre 2023

Progetto:	<p><i>Verifica di Assoggettabilità a VIA</i></p> <p>“COMPLETAMENTO INFRASTRUTTURA AL PORTO DI VASTO INTERVENTI DI POTENZIAMENTO ED AMPLIAMENTO - FASE 1 BANCHINA LEVANTE / MOLO MARTELLO / MOLO SOPRAFLUTTO”</p> <p><i>ID_VIP 10564</i></p>
Proponente:	<p>Commissario straordinario del governo ZES Abruzzo</p>

Sottocommissione VIA

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

- i Principi fondamentali della Costituzione italiana, in particolare l’Art. 9, modificato dalla legge costituzionale dell’11 febbraio 2022 con particolare riferimento al fatto che la Repubblica Italiana:
 - Tutela l’ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell’interesse delle future generazioni. - il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;

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 e ss.mm.ii recante “*Norme in materia ambientale*” (d’ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS).;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020, del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022 e del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza energetica n. 196 del 13 giugno 2023, n. 250 del 1° agosto 2023 e n. 286 del 1° settembre 2023;
- la DRG. n. 744 del 12/12/2022 (Oggetto: Designazione del rappresentante della Regione Abruzzo nella Commissione VIA VAS nazionale ai sensi dell’Art. 1, comma 2 del D.M. n. 342 del 13 dicembre 2017, recante “*Articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio*”) con cui è stata nominata come rappresentante l’Ing. Erika Galeotti;

RICORDATA la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la *verifica di assoggettabilità a VIA* (c.d. “*screening*”):

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 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, come novellato dal D. Lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:
 - l’art. 5, recante “*definizioni*”, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “*si intende per*”
m) *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*: “*La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*”;
 - l’art. 19, recante “*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*”, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi*” (comma 5);

- gli Allegati di cui alla parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall’art. 22 del D. Lgs. n. 104 del 2017 e in particolare All. IV-bis, recante “*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all’articolo 19*” e All. V, recante “*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all’art. 19*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52 recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall’articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”;
- 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)*”;
- 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;
- 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;
- Delibera n. 54/2019 del 09/05/2019 del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente concernente “*Linea guida sull’applicazione della disciplina per l’utilizzo delle terre e rocce da scavo*”;
- Linee Guida del SNPA approvate dal Consiglio SNPA in data 09/07/2019 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. 152/2006, integrative dei contenuti minimi previsti dall’art. 22 e delle indicazioni dell’Allegato VII del D. Lgs. 152/2006;
- le Linee-guida ISPRA 2016 sulla Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario (V.I.I.A.S.).

PREMESSO che:

- con nota acquisita al prot. 181658/MASE del 10/11/2023, il Commissario straordinario del governo ZES Abruzzo ha presentato istanza di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell’art. 19 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., per il progetto di “Completamento infrastruttura al Porto di Vasto interventi di potenziamento ed ampliamento - fase 1. banchina levante/molo martello/molo sopraflutto. CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A”.

- con nota prot. n. MASE/186745 del 17/11/2023, acquisita al prot. n. CTVA/12985 del 17/11/2023, la Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS (d’ora innanzi Divisione) ha comunicato la procedibilità, segnalando alla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA/VAS, al fine delle determinazioni di competenza in merito alla priorità di trattazione dei procedimenti, che il Proponente ha dichiarato la sussistenza dei seguenti requisiti di cui al comma 1 dell’art. 8 del D.lgs. 152/2006: - progetti dal comprovato valore economico superiore a 5 milioni di euro;

- con la stessa nota la Divisione ha comunicato che, rispetto alle aree naturali protette come definite dalla L. 394/1991 e ai siti della Rete Natura 2000, il Proponente dichiara che il progetto non ricade neppure

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

parzialmente all'interno di tali aree, ma gli impatti derivanti dalla sua attuazione potrebbero interferire con i seguenti siti: Area protetta Marina di Vasto IT7140109 e Area protetta di Punta Aderci IT7140108 e, pertanto, ai sensi dell'art.10, comma 3 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA comprende la valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R. 357/1997 e per ottemperare a quanto disposto dal D.P.R. 357/1997, art. 5, comma 7, è richiesta l'espressione del Comune di Vasto in qualità di Ente Gestore dei suddetti siti;

- sempre con la stessa nota la Divisione ha comunicato che dalla data del 17/11/2023 decorre il termine di 30 giorni entro i quali, ai sensi dell'art. 19, comma 4, del D. Lgs. n. 152/2006 così come modificato dal D. Lgs. n. 77/2021, le Amministrazioni e gli Enti territoriali in indirizzo, nonché qualsivoglia altro soggetto interessato, hanno facoltà di presentare osservazioni;

- con nota prot.n.0469183 del 20/11/2023, acquisita al prot. n. CTVA/13102 del 20/11/2023, la Regione Abruzzo ha evidenziato il concorrente interesse regionale;

CONSIDERATO che:

ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

CONSIDERATO che:

- la documentazione acquisita al fine di verificare se il progetto proposto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e debba essere quindi sottoposto al procedimento di VIA, consiste in particolare, nei seguenti elaborati:

ALLEGATO 1 FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A. - ELAB.01

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DI MASSIMA -ELAB. 02

ANALISI NUOVI PREZZI - ELAB.03

ELENCO PREZZI UNITARI - ELAB.04

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE - ELAB.05

QUADRO ECONOMICO - ELAB.06

STIMA INCIDENZA MANODOPERA - ELAB.07

PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione di incidenza - ELAB.08

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE - ELAB.09

ANALISI PRELIMINARI DNSH - ELAB.10

ELENCO ELABORATI – ELAB.11

RELAZIONE GENERALE TECNICA E ILLUSTRATIVA - ELAB.12

RELAZIONE GEOLOGICA – ELAB.13.

RELAZIONE GEOTECNICA - ELAB.14

RELAZIONE DI CALCOLO PRELIMINARE - ELAB.15

RELAZIONE IDROLOGICA – ELAB.16

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI - ELAB.17

RELAZIONE SULLA SOSTENIBILITA' DELL'OPERA - ELAB.18

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL P.S.C. - ELAB.19

ONERI DELLA SICUREZZA SPECIALI - ELAB.20

INQUADRAMENTO GENERALE - ELAB.21

PIANO REGOLATORE PORTUALE VIGENTE - ELAB.22

STATO DI FATTO_PLANIMETRIA GENERALE E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - ELAB.23

STATO DI FATTO_RILIEVO BATIMETRICO E RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO - ELAB.24

PROGETTO_PLANIMETRIA GENERALE E PRINCIPALI LAVORAZIONI - ELAB.25

PROGETTO_PLANIMETRIA GENERALE CON INDICAZIONE SEZIONI, SEZIONI TIPO E PARTICOLARE PAVIMENTAZIONE - ELAB.26

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

PROGETTO_SEZIONI CONTABILI 1 – 5 - ELAB.27

PROGETTO_SEZIONI CONTABILI 6 – 10 - ELAB.28

PROGETTO_FOGNATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI - ELAB.29

PROGETTO_ANALISI DEI VINCOLI PRESENTI SULL'AREA DI INTERVENTO - ELAB.30

PROGETTO_INDICAZIONE UBICATIVA DELLE CAVE ATTIVE - ELAB.31

CONSIDERATO, altresì, che sono pervenuti i seguenti pareri e osservazioni:

- Osservazioni del MUNICIPIO DELLA CITTA' DEL VASTO Provincia di Chieti - SETTORE 4° - URBANISTICA E TERRITORIO Servizi -Pianificazione del Territorio- Ambiente Ecologia e Sanità - Parchi e Riserve - in data 06/12/2023, acquisiti al prot. n. MASE/0200332 del 07/12/2023, Ente Gestore dei siti Area protetta Marina di Vasto IT7140109 e Area protetta di Punta Aderci IT7140108;

EVIDENZIATO inoltre che:

- la verifica è effettuata ai sensi dell'Art. 19 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;
- gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell'Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell'impatto potenziale, sono così sintetizzabili:

PREMESSO che:

L'intervento rientra nell'ambito degli interventi infrastrutturali ZES Abruzzo Area porto di Vasto denominati "Potenziamento ed ampliamento del Porto di Vasto. Fase 1 - Banchina levante/molo martello/molo sopraflutto". L'intervento denominato "Potenziamento ed ampliamento del Porto di Vasto comprende:

Fase 1 - Banchina levante/molo martello/molo sopraflutto" con l'obiettivo di portare la larghezza della banchina di Levante, protetta con muro paraonde come è nello stato attuale, a circa 85,00 m (il P.R.P. di Vasto prevede che la banchina di Levante avrà una larghezza complessiva di 150,00 m) al fine di incrementare la sicurezza del traffico ferroviario grazie al maggior ridosso garantito dalla nuova sezione trasversale. Infatti, tale intervento si configura come propedeutico all'intervento denominato "Ultimo miglio ferroviario porto di Vasto" – Risorse 20,00 milioni di € – Soggetto Attuatore R.F.I S.p.A., già in corso di progettazione.

L'intervento in oggetto rientra, inoltre, nella Misura M5C3-11 3, misura del Piano nazionale per la ripresa e la resilienza, P.N.R.R.4, per il quale è fatto obbligo (comma 2 art. 3 del Decreto Interministeriale n. 492/2021) di redigere "l'analisi ambientale" secondo gli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza (art. 17 Reg. UE 2020/852).

PREMESSO anche che:

Il progetto di fattibilità tecnico – economica nasce con l'obiettivo di adeguare e potenziare le infrastrutture del porto al fine di soddisfare la crescente domanda del mercato. In particolare, l'intervento oggetto del presente P.F.T.E. prevede, sinteticamente, l'ampliamento, per una lunghezza di 300,00 m dell'esistente banchina di Levante situata all'interno del Porto di Vasto, fino a una larghezza di circa 70,00 m, al fine di consentire l'installazione dei binari ferroviari e l'uso del piazzale per lo stoccaggio di merci alla rinfusa. Tale misura, probabilmente provvisoria dell'opera, si configura come fase iniziale di un intervento più ampio e particolareggiato di definizione portuale per addivenire successivamente al previsto assetto planimetrico delineato dal vigente Piano Regolatore Portuale approvato dalla Regione Abruzzo con Delibera del Consiglio Regionale n°176/4 del 28/01/2014.

Il porto di Vasto, denominato anche Porto di Punta Penna, è uno scalo marittimo commerciale presso cui sono effettuate, data la sua vicinanza con l'area industriale della Val di Sangro e dell'Interporto di San Salvo, le operazioni di sbarco/imbarco e stoccaggio di ogni genere di merce (rinfuse, solidi, colli, impiantistica) nonché sede della flotta peschereccia vastese. È situato in località Punta Penna del comune di Vasto a circa 8,00 km dal centro cittadino ed è costituito da un bacino di circa 90.000,00 m² su cui insistono 5 banchine per un totale di circa 1.000,00 metri lineari utili.

A seguito dell'emanazione del D. Lgs. 4 agosto 2016, n. 169 “Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n. 84”, in attuazione dell'articolo 8, comma 1, lettera f), della legge 7 agosto 2015, n. 124, con cui sono state istituite 15 Autorità di Sistema Portuale, i porti abruzzesi di Pescara e Ortona, ai sensi dell'articolo 5, sono stati ricompresi nell'Autorità di Sistema portuale del Mare Adriatico Centrale insieme ai porti di Ancona, Falconara, Pesaro e San Benedetto del Tronto. Il processo di rafforzamento della *governance* dei sistemi portuali attraverso l'aggiornamento dell'articolazione territoriale delle Autorità di Sistema Portuale (A.d.S.P.), ha dato seguito all'inserimento, Porto di Vasto nel perimetro delle rispettive A.d.S.P. A tal proposito, la Commissione Infrastrutture, Mobilità e Governo del Territorio della Conferenza delle Regioni ha approvato all'unanimità l'emendamento presentato dalla Regione Abruzzo al D. L. n. 68 del 16 giugno 20226, con il quale il porto di Vasto è passato dalla classificazione di infrastruttura di rilevanza regionale a quella di infrastruttura di rilevanza nazionale ai sensi della L. 84/94, nell'ambito dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale. Tale classificazione consentirebbe al Porto di Vasto la possibilità di potenziamento, con l'accesso a finanziamenti nel quadro dello sviluppo economico e produttivo del territorio abruzzese e interregionale, interfacciato con il resto della Macroregione europea adriatico-ionica.

Per quanto concerne il Piano Regolatore Portuale di Vasto è stato proposto nel 2007 dal Co.A.S.I.V. in qualità di soggetto attuatore per conto della Regione Abruzzo (APQ-14) ed è stato approvato con Delib. Cons. Reg. n. 176/4 del 28/01/2014, al termine della procedura di V.A.S., ai sensi dell'art. 5 della Legge 84/94, recependo le prescrizioni ed indicazioni contenute nel parere espresso dalla Terza Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (Adunanza del 19/06/2013, n. prot. 104/12). Il suddetto Piano Regolatore Portuale, descritto nel seguito, delinea un nuovo assetto del porto finalizzato al potenziamento del sistema portuale regionale e del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), con interventi volti a massimizzare le opportunità di crescita del sistema portuale nel pieno rispetto e integrazione con tutti gli elementi ambientali, economici, infrastrutturali, istituzionali e sociali coinvolti. Il Piano Regolatore Portuale di Vasto è stato sottoposto a procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) approvato con parere motivato ai sensi dell'art. 15, comma 1, del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. – Determinazione Direttoriale n. 17 del 08/05/2012.

RILEVATO che con riferimento al Quadro progettuale:

Iter amministrativo

La Regione Abruzzo ha delineato la propria ZES1 valorizzando i due principali porti della Regione, allo scopo di creare le condizioni per la crescita economica delle zone retrostanti e delle aree interne. Le infrastrutture logistiche abruzzesi contemplate nell'ambito delle aree della ZES sono:

- Porti di Vasto e Ortona;
- Interporto d'Abruzzo;
- Centro Smistamento Merci della Marsica e Autoporto di Roseto;
- Aeroporto Internazionale d'Abruzzo.

I principali interventi a oggi programmati e finanziati per il porto di Vasto sono:

1. “Potenziamento ed escavazione del porto di Vasto” – Soggetto Attuatore: A.R.A.P. Abruzzo.
2. “Porto di Vasto – Attuazione delle previsioni di P.R.P. – Potenziamento e riqualificazione infrastrutturale diga foranea, molo di Levante e molo Martello.” – Soggetto Attuatore: Regione Abruzzo.
3. “Collegamento tra porto di Vasto, rete ferroviaria nazionale e retrostante zona industriale”, di competenza di RFI, finanziato con la somma complessiva di circa 20 milioni di euro – Collegamento di ultimo miglio – RFI.

Per quanto concerne il punto 2) finanziato dalla Regione Abruzzo per un importo del finanziamento pari a € 12.000.000,00, l'intervento contempla, prioritariamente, il prolungamento dell'esistente diga foranea per circa 200,00 m secondo l'assetto planimetrico delineato dal vigente P.R.P. approvato dalla Regione Abruzzo con Delibera del Consiglio Regionale n. 176/4 del 28/01/2014, ipotizzando, l'utilizzo di cassoni in calcestruzzo armato collocati su uno scanno d'imbasamento formato con materiale lapideo, per minimizzare i costi dell'opera e il relativo impatto ambientale. Il prolungamento dell'esistente diga foranea (molo di sopraflutto) è previsto dal Piano Regolatore Portuale per uno sviluppo complessivo di circa 650,00 m con una stima dei costi di realizzazione per complessivi € 30.000.000,00. Con l'attuale finanziamento di € 12.000.000,00 sarà realizzato un 1° Stralcio funzionale che prevede la realizzazione di circa 200,00 m di prolungamento dell'esistente diga foranea (molo di sopraflutto), con una stima dei lavori pari a circa € 9.000.000,00.

L'opera relativa al presente P.F.T.E. rientra nell'ambito degli interventi infrastrutturali ZES Abruzzo Area porto di Vasto denominati “Potenziamento ed ampliamento del Porto di Vasto. Fase 1 - Banchina levante/molo martello/molo sopraflutto” – Risorse P.N.R.R. COMPLEMENTARI AREE ZES € 7.650.000,00, che consistono in:

1. Riqualficazione strutturale banchina di levante con paratia di pali o palancole. Importo di prima stima € 3.600.000,00.
2. Ampliamento banchina di levante. Importo di prima stima € 4.150.000,00.

L'intervento in oggetto rientra inoltre nella Misura M5C3-11 3, del Piano nazionale per la Ripresa e la Resilienza, P.N.R.R. 4. L'intervento oggetto del P.F.T.E. prevede, sinteticamente, l'allargamento, per una lunghezza di 300,00 m dell'esistente banchina di Levante situata all'interno del Porto di Vasto, fino a 70,00 m, al fine di consentire l'installazione dei binari ferroviari e l'uso del piazzale per lo stoccaggio di merci e macchinari. Tale configurazione dell'opera, probabilmente transitoria, costituisce la fase iniziale di un intervento di infrastrutturazione portuale più ampio e articolato, nella prospettiva della realizzazione dell'assetto planimetrico delineato dal vigente Piano Regolatore Portuale.

Caratteristiche e classificazione del porto esistente

Il porto di Vasto, denominato anche Porto di Punta Penna, è uno scalo marittimo commerciale presso cui sono effettuate, data la vicinanza con l'area industriale della Val di Sangro e dell'Interporto di San Salvo, le operazioni di sbarco/imbarco e stoccaggio di diversi tipi di merce (rinfuse, macchinari, veicoli, ecc.) nonché sede della flotta peschereccia vastese. È situato in località Punta Penna del comune di Vasto a circa 8,00 km dal centro cittadino ed è costituito da un bacino di circa 90.000 m² su cui insistono 5 banchine per un totale di circa 1.000,00 metri lineari utili. L'imboccatura è delimitata da due dighe frangiflutti per una larghezza di circa 250 m e la superficie del bacino portuale è pari a 121.000,00 m². Le banchine operative hanno una lunghezza complessiva di circa 1.000 m, di cui circa 680 m sono afferenti ai traffici commerciali del porto (180 m lungo la banchina di ponente; 300 m lungo la banchina di riva; 200 m lungo la banchina di levante).

Il Porto di Vasto è classificato come porto di rilevanza economica regionale e interregionale (classe III).

L'attuale configurazione portuale comprende tre banchine dalle seguenti caratteristiche:

- banchina di levante attualmente non utilizzata per il traffico mercantile e destinata prevalentemente all'ormeggio dei pescherecci;
- banchina di riva che può assicurare l'accosto di fianco di due navi di lunghezza non superiore ai 120 m per il traffico di rinfuse solide ed un accosto con ormeggio in proravia o poppavia di una nave Ro-Ro. di maggiori dimensioni;
- banchina di ponente destinata al traffico di prodotti liquidi ove può attraccare una sola nave.

Poiché la presente configurazione pone limiti operativi allo sviluppo delle attività, ai quali il PRP ha posto soluzione sulla scorta delle seguenti criticità individuate, tenuto conto dell'attuale conformazione planimetrica del porto e delle limitazioni imposte dalle limitate profondità dei fondali nelle zone di manovra e ormeggio delle navi commerciali, è stata condotta una verifica sulle conseguenti limitazioni del porto per gli aspetti marittimi che comportano pesanti ripercussioni ai possibili scenari di sviluppo dei traffici portuali.

Limitazioni dovute alle profondità dei fondali

Anche ipotizzando interventi di approfondimento degli attuali fondali, comunque sino al valore massimo di H = -8.0 m s.l.m. contemplato dal PRP previgente e condizionato dalle quote di fondazione delle attuali banchine,

salvo verificare comunque la piena compatibilità degli altri parametri geometrici (larghezza e lunghezza delle navi da comparare alle dimensioni del canale di accesso e delle aree di manovra) si potrebbe potenzialmente consentire l'accesso al porto a imbarcazioni mercantili il cui pescaggio al massimo è pari a 7,3 m. Ne consegue che l'accesso al porto sarebbe limitato a imbarcazioni aventi al massimo valori della portata lorda (DWT) compresi tra 7.000 t e 8.750 t.

Limitazioni dovute alla conformazione dell'avamposto di accesso alla darsena interna

In base a quanto verificato nell'ambito degli studi condotti per la redazione del Piano Regolatore Portuale vigente, l'attuale avamposto presenta una conformazione e dimensioni d'insieme tali da circoscrivere un ipotetico cerchio di evoluzione avente un diametro al massimo di 170 m che, di fatto, limita la lunghezza teorica massima LOA delle imbarcazioni a 85 m se assistite da rimorchiatori, per ridursi a meno di 60 m in assenza di rimorchiatori di supporto, anche se grazie alla perizia degli operatori, a uno sforzo logistico straordinario e alle favorevoli condizioni meteomarine, è stato possibile ormeggiare navi Ro-Ro di lunghezza fino a 200 m.

Le principali criticità per gli aspetti marittimi sono costituite dalla combinazione dei seguenti elementi:

- ridotte dimensioni e l'anomala conformazione dell'avamposto;
- inadeguata ampiezza dell'imboccatura portuale, con orientamento che espone le imbarcazioni che manovrano in asse con il canale di accesso al traverso rispetto alle traversie più intense provenienti da nord e sud-est (vento ed onda);
- impropria conformazione (per orientamento e larghezza) dell'imboccatura interna che delimita l'accesso alla darsena portuale;
- l'attuale ubicazione del terminale di attracco per i prodotti liquidi, costituiti prevalentemente da sostanze chimiche e olii vegetali, si colloca lungo la banchina di ponente quindi nella zona più interna della darsena rispetto all'imboccatura portuale con serie problematiche di navigabilità e agibilità portuale.

Alla luce di tali problematiche, il PRP, approvato nel 2014, ha definito una configurazione portuale più funzionale e proiettata verso le tipologie e le tendenze evolutive dei traffici futuri del porto di Vasto.

Le previsioni del Piano regolatore Portuale vigente possono essere sintetizzate nei seguenti interventi:

- Estensione delle aree portuali
- Opere foranee per la delimitazione e difesa da mare delle aree portuali
- Posizione e orientamento dell'imboccatura portuale
- Conformazione e destinazione d'uso degli specchi portuali interni
- Individuazione delle aree ove realizzare la sede degli enti e società operanti nell'ambito portuale
- Individuazione degli ambiti portuali da adibire alle attività dei pescherecci e della nautica da diporto
- Realizzazione del collegamento ferroviario



Attracco straordinario: 450 furgoni disposti sul piazzale della banchina di riva in attesa di essere caricati su una nave cargo di 209 m di lunghezza

Obiettivi del progetto

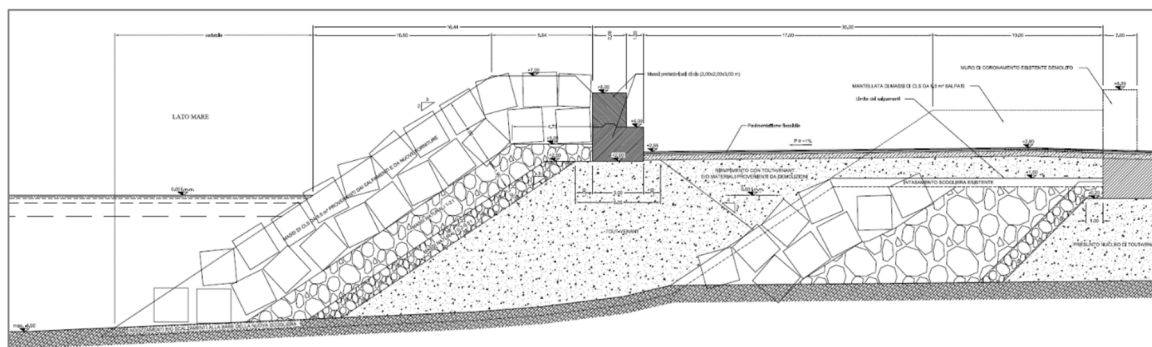
L'intervento di progetto riguarda l'ampliamento verso mare del molo di Levante e della diga di sottoflutto, costituito da un primo stralcio degli interventi di riqualificazione del porto previsti nel PRP approvato nel 2014. In questa fase si procederà al parziale ampliamento della banchina, sulla base dei finanziamenti disponibili. L'analisi dello stato di fatto ha messo in evidenza alcune problematiche prioritarie, quali la scarsità di spazi retro banchina e la promiscuità degli usi dei moli, particolarmente evidenti per le banchine di levante e di ponente. Inoltre, la banchina di Levante, in occasione di forti mareggiate, è soggetta a fenomeni di tracimazione causati dal moto ondoso proveniente da levante e scirocco. Il progetto ha come obiettivo sia il miglioramento funzionale del porto attraverso l'allargamento del terrapieno di Levante al fine di offrire maggiori spazi operativi e incrementare la protezione dal moto ondoso proveniente dal I e IV quadrante sia la creazione dell'area di sedime per due binari ferroviari, programmati da RFI, che consentiranno di realizzare un funzionale terminale a servizio dello scalo marittimo, riducendo drasticamente il traffico su gomma tra lo stabilimento Stellantis (ex Sevel) di San Salvo e il porto di Vasto, per la spedizione dei furgoni prodotti in Val di Sangro.

Contenuti del progetto

Il molo di Levante è costituito dalla banchina di Levante (lato interno al porto) e da un piazzale pavimentato realizzato su un terrapieno protetto da una mantellata in blocchi di cls. Il piazzale è già stato oggetto di un ampliamento di circa 30,00 m nel 2010. Oggetto del progetto è l'intervento di ampliamento di ulteriori circa 17,00 m verso mare del terrapieno del molo di Levante con spostamento del muro paraonde e nuova mantellata esterna di protezione. Allo stato attuale il molo di Levante presenta le seguenti caratteristiche:

- quota piazzale + 2,55 m s.l.m.m;
- larghezza 53,00 m circa;
- lunghezza 366,00 m circa;
- banchinato su lato interno;
- terrapieno realizzato con materiale arido e completato con pavimentazione flessibile a pendenza 1,00 % su fondazione in misto cementato;
- protetto lato mare da un muro paraonde di altezza + 6,00 m s.l.m.m. in massi prefabbricati di cls (2,00 m x 2,00 m x 3,00 m) e da una scogliera di altezza + 7,00 m s.l.m.m. imbasata alla - 9,50 m s.l.m.m., costituita da:
 - un nucleo e n. 2 strati filtro in materiale lapideo;
 - mantellata composta da un doppio strato di massi prefabbricati 9,50 m³ in cls di forma parallelepipedica e pendenza 3/2.

Sul molo è presente un impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche costituito da pozzetti, aventi funzioni di caditoie, collocati lungo il margine del muro paraonde e da tubazioni di collegamento tra i pozzetti per il drenaggio e convogliamento delle acque meteoriche. Non è presente alcuna vasca per il trattamento delle acque di prima pioggia che attualmente dai pozzetti sono scaricate direttamente a mare.



Sezione tipo del Molo di Levante allo stato attuale

Alternative di progetto

Il progetto è stato sviluppando due alternative, considerando il vincolo imposto dalla committenza di mantenere invariate le caratteristiche dell’opera di protezione: il muro paraonde di progetto dovrà avere le stesse caratteristiche geometriche e costruttive di quello esistente:

- altezza + 6,00 m s.l.m.m.
- struttura formata da due ordini di massi prefabbricati di cls di dimensioni 2,00 m x 2,00 m x 3,00 m.



Schematizzazione degli interventi di progetto.

Sono state individuate le alternative progettuali per la realizzazione del muro paraonde, declinate in funzione delle tipologie realizzative: a) spostamento dell’esistente; b) demolizione e ricostruzione.

Nel dettaglio le possibili soluzioni progettuali valutate sono le seguenti:

Soluzione 1 - Ampliamento, per una lunghezza di 300,00 m dell’esistente banchina di Levante situata all’interno del Porto di Vasto, fino a una larghezza di circa 70,00 m e spostamento del muro paraonde attuale. Tale soluzione è caratterizzata in particolare da:

- spostamento dei circa 250 blocchi di cls costituenti il muro paraonde esistente per 300,00 m;
- realizzazione di un nuovo tratto di muro paraonde di circa 15,00 m per il raccordo in testata con il tratto di muro esistente che non viene spostato.

Soluzione 2 - Ampliamento, per una lunghezza di 300,00 m dell’esistente banchina di Levante situata all’interno del Porto di Vasto fino a una larghezza di circa 70,00 m e demolizione e ricostruzione del muro paraonde con le stesse caratteristiche geometriche e costruttive di quello attuale. Tale soluzione è caratterizzata in particolare da:

- demolizione e smaltimento/riutilizzo nell’ambito del cantiere dei circa 250 blocchi di cls costituenti il muro paraonde esistente per un tratto di 300,00 m;
- realizzazione del nuovo muro paraonde per un tratto di circa 300,00 m;
- realizzazione di un nuovo tratto di muro paraonde di circa 15,00 m per il raccordo in testata con il tratto di muro esistente che non viene spostato.

In ragione delle suddette due tipologie costruttive individuate per la realizzazione del muro paraonde sono state valutate per le due soluzioni:

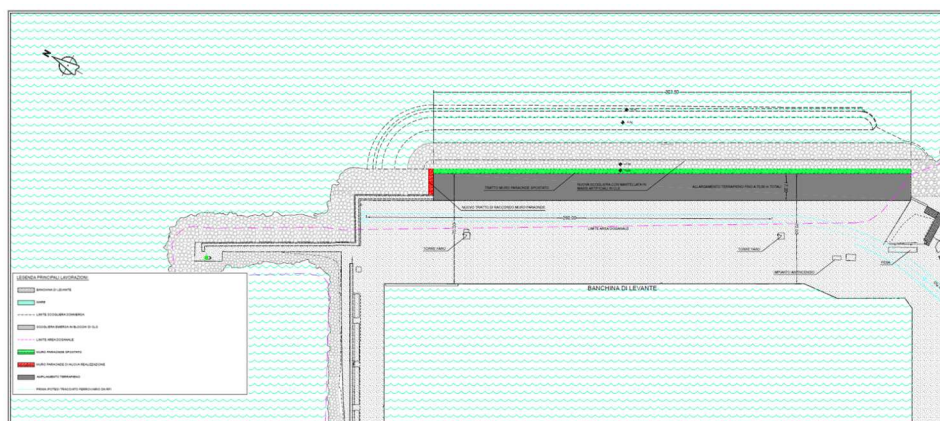
- una valutazione tecnica circa i tempi realizzativi;
- una valutazione di carattere ambientale circa la gestione dei materiali di risulta;
- un primo dimensionamento economico (utilizzando il prezzario regionale disponibile nella seconda metà del 2022).

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

L’alternativa prescelta - Soluzione 1 è, secondo il Proponente, l’opzione più conveniente sotto tutti i profili e, in particolare, rispetto alla sostenibilità ambientale, poiché consente il recupero e il riutilizzo dei materiali esistenti e minimizza la produzione di rifiuti con un bilancio materico pari a zero.

	SOLUZIONE 1	SOLUZIONE 2

Confronto degli aspetti tecnico - economici per le due soluzioni individuate

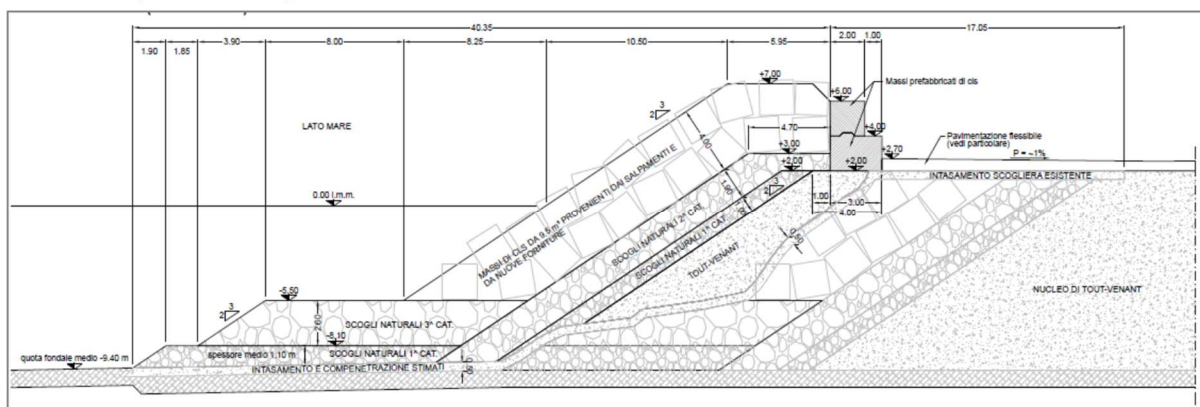


Planimetria di progetto con le principali lavorazioni previste

Caratteristiche tecniche e costruttive

In sintesi, l’intervento sulle opere idraulico-marittime prevede:

- ampliamento, per una lunghezza di 300,00 m dell’esistente banchina di Levante, fino a una larghezza di circa 70,00 m;
- spostamento del muro paraonde esistente;
- realizzazione di una porzione di muro paraonde di circa 15,00 m posto a raccordo tra la sezione di ampliamento e quella esistente.



Sezione tipo del Molo di Levante in configurazione di progetto

Alle opere idraulico-marittime si aggiunge l’intervento di adeguamento e messa a norma dell’impianto di raccolta delle acque di piattaforma e, nel rispetto della Tab. 3 dell’allegato 5 del D. Lgs. n. 152/2006 per scarichi in fognatura o corpo idrico superficiale relativamente agli idrocarburi in sospensione, è stato previsto un sistema di collettamento e raccolta delle acque meteoriche. L’impianto sarà costituito da una rete di collettori

di fognatura che recapita le acque fino alle vasche di accumulo acqua prima pioggia per il trattamento degli olii. L'intera superficie scolante del presente progetto, sommata a quella già servita da una fognatura di raccolta delle acque meteoriche, misura circa 12.900,00 m²; la linea fognaria sarà collegata da 9 tratti, così come meglio indicato nel seguito e nel relativo elaborato grafico. È stata ipotizzata l'installazione di condotte in PVC. L'impianto di trattamento delle acque meteoriche in oggetto sarà costituito da n. 2 impianti di trattamento delle acque di prima pioggia in discontinuo dimensionati per raccogliere le acque cadute su una superficie scolante impermeabile totale di circa 12.900,00 m². Ogni impianto avrà un pozzetto deviatore/scolmatore, copertura carrabile, vasca di decantazione/accumulo/rilancio, coperture carrabili, disoleatore per separazione grassi/olio minerali e idrocarburi non emulsionati.

Fattori posti a base della progettazione idraulica

Cartografia e batimetria

Per quanto riguarda la topografia si dispone del rilievo aerofotogrammetrico del 2002, restituito in scala 1:2000, sufficientemente dettagliato per la redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica, mentre per la batimetria è disponibile un recente rilievo appaltato alla ditta TE.MA. S.n.c. nel febbraio 2022, fornito dalla Stazione Appaltante e utilizzato nell'ambito della redazione del P.F.T.E. Le Coordinate di riferimento del rilievo sono WGS 84/ UTM zona 33 N mentre le quote sono riferite al Livello Medio Mare Locale (Mareografo del Porto). Nella figura si riporta uno stralcio dell'elaborato relativo rilievo topobatimetrico con un inquadramento dell'intero porto di Vasto (in alto) e dell'area di interesse (in basso). Dai rilevamenti effettuati si evince una profondità dei fondali all'esterno del molo di Levante, al piede della scogliera, compresa tra - 7,00 m e 9,50 m s.l.m.m.

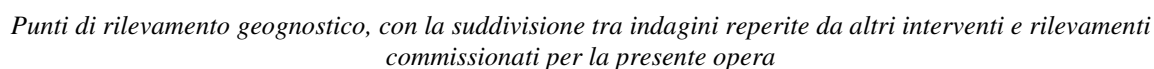


Rilievo topobatimetrico - febbraio 2022. Inquadramento generale (in alto) e dell'area di intervento (in basso)

Caratteristiche geologiche e geotecniche

Sondaggi Geognostici		
ID Sondaggio	Profondità (m)	SPT
S1	30.0/35.0	2/3
S2	30.0/35.0	2/3
Indagini Geotecniche		
ID	Profondità (m)	
CPT/CPTU 1	-	
CPT/CPTU 2	-	
CPT/CPTU 3	-	
Indagini Geofisiche		
ID	Stendimento	
HVSR 1	-	
HVSR 2	-	
MASW 1	50.0 m	

Le prove effettuate sono ubicate nei punti riportati nella seguente figura.



L'area di sedime del molo di levante destinata all'ampliamento è caratterizzata, sul fondo, dalla presenza di sedimenti di spiaggia sommersa costituiti da sabbie limose grigie scarsamente addensate, per uno spessore di circa 1,00 m, e da sabbie limose grigio-giallastre mediamente addensate, che ricoprono un substrato di limi argillosi grigi con livelli sabbiosi, rinvenibile alla profondità compresa tra -8,00 e -10,00 m dal tetto dei sedimenti, ossia alla profondità variabile da -15,00 a -20,00 m dal livello del mare.

Regime dei venti e fenomeno delle nebbie

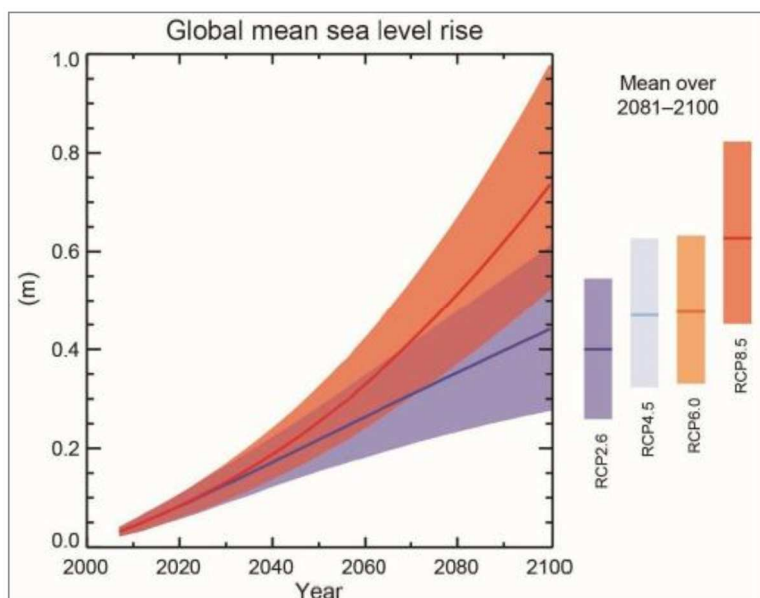
L'esposizione geografica è potenzialmente condizionata da due traversie principali: quella nord-nord-ovest e di quella di est-sud-est. Quest'ultima è condizionata e limitata dalla presenza del Gargano. Dallo studio eseguito si rileva (per dettagli il Proponente rimanda alla relazione illustrativa e tecnica) che:

- il regime dei venti è contraddistinto in prevalenza da brezze (4/17 nodi), con una frequenza pari al 70,01%. I venti forti, aventi velocità superiore a 28 nodi si verificano in media con una frequenza pari a 0,01%;
- il regime dei venti risulta distribuito principalmente sul settore di Nord-Ovest (Maestrale), mentre il settore Est (Levante) può essere considerato secondario.

Riguardo alle nebbie, un'analisi preventiva eseguita mostra che nel porto sono un fenomeno rarissimo.

Mare e livelli marini

Per l'analisi delle maree si è fatto riferimento ai dati registrati dalla Stazione Mareografica di Ortona facente parte della Rete Mareografica Nazionale gestita dall'ISPRA, che copre con alcune interruzioni il periodo di tempo compreso tra il 2010 e il 2021. La stazione acquisisce, oltre alla misura del livello idrometrico, anche i valori di temperatura e pressione atmosferica, nonché i venti (velocità e direzione). Data la vicinanza di Ortona a Vasto, i risultati ottenuti possono essere considerati, secondo il Proponente, validi anche per il porto di Vasto. Considerando i cambiamenti climatici in atto, in sede di progettazione è stato assunto un parametro più restrittivo. Più in particolare, per una previsione a medio-lungo termine, ovvero su un arco temporale di 25-50 anni è, secondo il Proponente, ragionevole assumere, 30 cm come massimo innalzamento atteso del livello medio marino. Per quanto riguarda l'innalzamento del livello marino il Proponente ha fatto riferimento alle stime del IPCC, nella sua V edizione dell'*Assessment Report*, assumendo un incremento medio di 0,2 m atteso nei prossimi 50 anni.

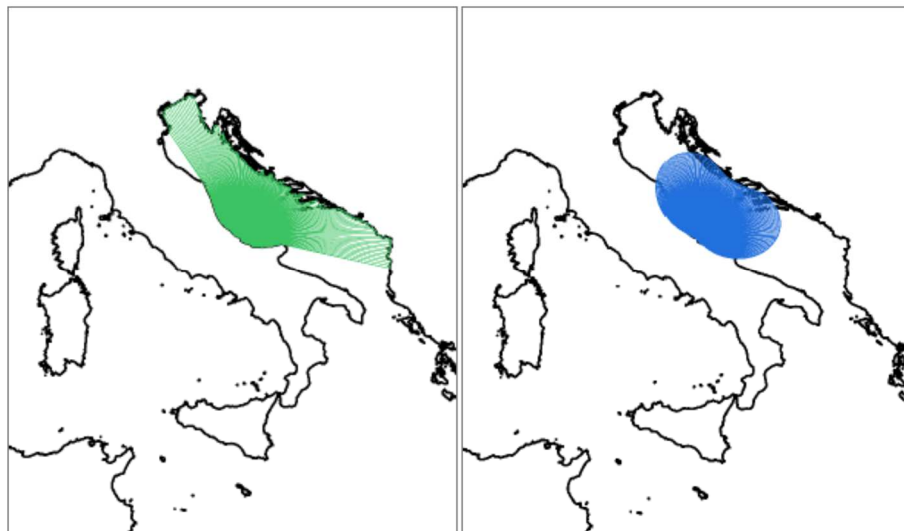


Previsione dell'innalzamento del livello del medio mare per il Global Sea Level Rise fornita dall'IPCC

Moto ondoso

Il paraggio si colloca al margine sud delle coste abruzzesi con *fetch* geografico delimitato a sud dalle coste pugliesi, a est dalle coste croate e albanesi e a nord da quelle venete e friulane. Il *fetch* efficace calcolato e la

correlazione delle direzioni vento-onda indicano che nel Mare Adriatico centrale, al largo del porto di Vasto, si ha un'esposizione geografica potenzialmente condizionata dalle traversie di nordovest - nord ed est - sudest con valori dei *fetch* efficaci superiori a 200,00 km che si mantengono sopra i 170,00 km per un ampio settore di circa 160° (da 315°N a 115°N) con un valore massimo comunque inferiore a 230,00 km riferito al settore di tramontana, cui corrisponde una deviazione minima tra il vento e la direzione del moto ondoso generato.



Fetch geografico (a sinistra) e fetch efficace (a destra) nel punto P1 al largo di Vasto

Il progetto ha assunto i risultati estrapolati dallo studio meteomarinario redatto da MODIMAR nell'ambito del P.F.T.E. relativo all'intervento di "Potenziamento e riqualificazione infrastrutturale della diga foranea molo di levante e molo martello". L'analisi statistica degli eventi estremi ha permesso di individuare due settori di provenienza delle onde e definire le condizioni meteomarine al largo:

- SETTORE PRINCIPALE compreso tra le direzioni 320° N e 50° N;
 - SETTORE SECONDARIO compreso tra le direzioni 50° N e 130° N.
- In Figura 13 si riportano le tabelle contenenti per i due settori di provenienza delle onde estreme, principale e secondario, i valori di Hs e Tp in relazione ai diversi tempi di ritorno (da 2 a 100 anni).

Settore Principale 320°N - 50°N			Settore Secondario 50°N - 130°N		
Tr (anni)	Hs (m)	Tp (s)	Tr (anni)	Hs (m)	Tp (s)
2	4.79	8.24	2	3.46	7.33
5	5.48	8.64	5	4.12	7.80
10	6.01	8.93	10	4.61	8.12
25	6.70	9.29	25	5.26	8.52
50	7.22	9.54	50	5.76	8.80
100	7.74	9.78	100	6.25	9.06

Eventi estremi suddivisi per i settori principale e secondario

Agitazione ondosa interna portuale

Si è fatto riferimento allo studio di agitazione ondosa residua all'interno del porto di Vasto allegato al P.F.T.E. relativo all'intervento di "Potenziamento e riqualificazione infrastrutturale della diga foranea molo di levante e molo martello". Il grado di agitazione è stato verificato con il modello VEGA integrante esattamente l'equazione differenziale ("*mild slope equation*") che regola i fenomeni di diffrazione e riflessione in un bacino di profondità costante; l'equazione in tale caso si trasforma nella cosiddetta "equazione di Helmholtz", risolvibile con la tecnica degli elementi di contorno. Secondo il Proponente, l'intervento in oggetto non modifica la configurazione della darsena esistente e, pertanto, la sua realizzazione è ininfluente rispetto all'agitazione ondosa interna. Il Proponente segnala che, nell'ambito della realizzazione delle cosiddette opere di prima fase

del P.R.P. del 2014 (di cui l'intervento costituisce parziale attuazione), il prolungamento di soli 220 m della diga sopraflutto assicura un miglioramento con tutti gli stati di mare.

Impatto visivo delle opere marittime

Il progetto non modifica la sezione delle opere esistenti e, in particolare, l'altezza del muro paraonde. Il Proponente ritiene, quindi, di poter affermare che l'impatto percettivo non modifica lo stato attuale dei luoghi, come confermato dal parere favorevole rilasciato dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Province di Chieti e Pescara in sede di Conferenza dei Servizi.

Natura e quantità dei materiali impiegati

Si riportano di seguito le caratteristiche costruttive di progetto, tratte dalla relazione generale:

- prefabbricazione di circa 1.075,00 massi in calcestruzzo di forma parallelepipedica ($H \times B \times L = 2,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 2,40 \text{ m}$) per la formazione della mantellata aventi ciascuno un peso minimo di 23,00 t (volume di circa $9,60 \text{ m}^3$) da abbinare ai massi parallelepipedici aventi dimensioni analoghe provenienti dai salpamenti;
- prefabbricazione di circa 13 massi in calcestruzzo di forma parallelepipedica ($H \times B \times L = 2,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$) per la formazione del muro paraonde aventi ciascuno un peso minimo di 27,50 t;
- salpamento di parte dei massi parallelepipedici costituenti la mantellata esistente sino a quota + 2,00 m s.l.m.m., con selezione e accantonamento degli elementi in buono stato di conservazione da utilizzare nel primo ordine della nuova scogliera;
- realizzazione dell'ampliamento del terrapieno con sversamento di *tout-venant* di cava per la costituzione del nucleo e la successiva formazione degli strati filtro con scogli di 1° e 2° categoria;
- messa in opera dei massi prefabbricati di mantellata avente inclinazione 3/2 secondo un piano di posa casuale in doppio strato al fine di assicurare la formazione di una struttura ben ammorsata (i massi di recupero vanno posizionati nel primo strato). La mantellata avrà una lunghezza di 300,00 m e pertanto andrà raccordata con l'ultimo tratto di quella attuale che resterà invariata;
- spostamento dietro alla mantellata del muro paraonde costituito da blocchi in calcestruzzo di forma parallelepipedica $H \times B \times L = 2,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$ (salpamento e messa in opera) posato a “quinconce”. Rimangono invariate l'altezza del muro pari a 4,00 m e la quota sommitale pari a + 6,00 m s.l.m.m.;
- eventuale “sigillatura”, tramite il posizionamento di sacchetti di tessuto non tessuto, lungo tutte le scanalature presenti lungo le superfici di “contatto” tra massi contigui (da definire in sede di progetto esecutivo);
- realizzazione dell'impianto di raccolta con vasche di prima e seconda pioggia e smaltimento delle acque meteoriche tramite il posizionamento di pozzetti e caditoie, lungo il margine del nuovo muro paraonde e in adiacenza alla linea fognaria esistente; al nuovo impianto di trattamento delle acque meteoriche saranno recapitate anche le acque raccolte dalla fognatura attuale;
- finitura del piazzale con realizzazione di pavimentazione stradale composta da fondazione in misto cementato, strato di base e *binder* chiuso.

Come evidenziato nello studio delle alternative progettuali, il Proponente evidenzia che particolare attenzione è stata posta alla gestione delle materie da costruzione, cercando di limitare al massimo l'approvvigionamento dei nuovi materiali, favorendo il riutilizzo di quelli presenti (conci costituenti la mantellata e il muro paraonde esistente), riducendo, al contempo, la produzione di rifiuti da smaltire.

Costo delle opere e cronoprogramma

Il costo complessivo delle opere è pari a € 6.696.013,20, l'importo complessivo dell'intervento ammonta a € 7.650.000,00 così ripartite.

Risorse P.N.R.R. COMPLEMENTARI AREE ZES € 7.650.000,00, che consistono, come riportato nel “Documento preliminare alla progettazione 2” fornito dalla Stazione Appaltante, in:

- A. Riqualificazione strutturale banchina di Levante con paratia di pali o palancole. Importo di prima stima € 3.600.000,00.
- B. Ampliamento banchina di Levante. Importo di prima stima € 4.150.000,00.

Dalla Relazione generale tecnica e illustrativa si deduce che è stata stimata una durata complessiva per completare l'opera di circa 400 giorni naturali e consecutivi, comprensivi di fine settimana e condizioni meteo avverse di tipo ordinario.

Perseguimento dei Criteri Ambientali Minimi (CAM)

Nella redazione del progetto definitivo in primis e successivamente quello esecutivo relativi all'intervento di ampliamento del molo di Levante, sono previste specifiche tecniche per il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) ai quali far riferimento nell'intervento di allargamento del terrapieno est del porto di Vasto come opera pubblica. L'applicazione del C.A.M. nel quadro della progettazione ed esecuzione dei lavori riguarda soprattutto i calcestruzzi per i massi prefabbricati, i salpamenti della mantellata e dei massi del muro paraonde esistente e il trattamento e riuso dei materiali nel cantiere. Nella redazione del P.F.T.E. relativo all'intervento di ampliamento del molo di Levante, si è tenuto conto dei Criteri Ambientali Minimi definiti in senso lato nel campo della “edilizia” per la definizione di:

- specifiche tecniche dei “componenti edilizi” o meglio dei materiali utilizzati;
- specifiche tecniche del cantiere;
- criteri per la scelta dell'Appaltatore (per le fasi di progettazione ed esecuzione);
- criteri oggettivi per l'individuazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Nell'ambito del P.F.T.E. i costi eventuali per l'applicazione dei C.A.M. per i materiali e per le lavorazioni sono ricompresi nei prezzi stimati e riguardano principalmente:

- i calcestruzzi per la prefabbricazione dei blocchi costituenti la mantellata;
- i salpamenti della mantellata esistente ed il trattamento e riuso dei materiali per la formazione della nuova scogliera.

A titolo di esempio, per il confezionamento dei calcestruzzi si prevede l'impiego dei cementi pozzolanico per le classi adottate e una percentuale di materiale riciclato compreso tra il 5 % e l'8 %, compatibile con lo specifico criterio C.A.M. Le lavorazioni inerenti al trattamento dei materiali per il recupero e il loro riuso saranno gestite nell'ambito dei lavori secondo uno specifico protocollo garantito dalla Direzione Lavori nel rispetto delle voci di prezzo. Il Proponente sottolinea, comunque, che eventuali altri aspetti non compresi nel P.F.T.E. dovranno comunque essere considerati ricompresi tra gli oneri dell'Appaltatore.

RILEVATO che ai fini del quadro programmatico e alla coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e i vincoli esistenti, gli strumenti principali di pianificazione coinvolti e relativi all'area, presi in esame dal Proponente, ove si realizzeranno le strutture sono:

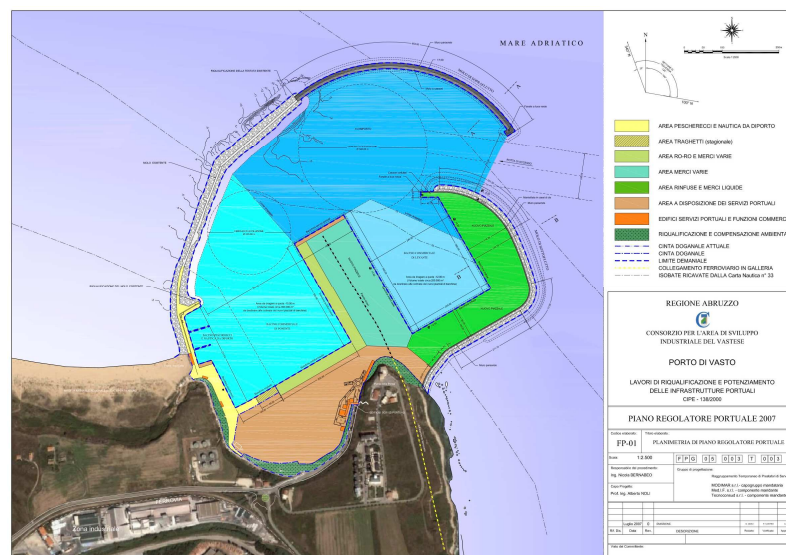
- Piano Regolatore Portuale vigente (P.R.P.).
- Quadro di riferimento Regionale (Q.R.R.).
- Piano Regolatore Generale di Vasto (P.R.G.).
- Piano del Demanio Marittimo Comunale di Vasto (P.D.M.C.).
- Piano di Difesa della Costa (P.D.C.).
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino (P.A.I.).
- Piano stralcio per la difesa dalle alluvioni (P.S.D.A.).
- Piano di Tutela della Qualità dell'aria della Regione Abruzzo.
- Piano di Tutela delle acque (P.T.A.).
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Chieti (P.T.C.P.).
- Piano di Classificazione Acustica Comunale (P.C.A.).
- Piano di Emergenza Comunale (P.E.C.).
- Aree protette Regione Abruzzo L.394/91 (La Rete Natura 2000, S.I.C. Punta Aderici e Punta della Penna, S.I.C. Marina di Vasto, Progetto LIFE CALLIOPE).
- Vincoli ambientali, paesaggistici e archeologici.
- Rispetto del criterio DNSH “Do Not Significant Harm”.

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

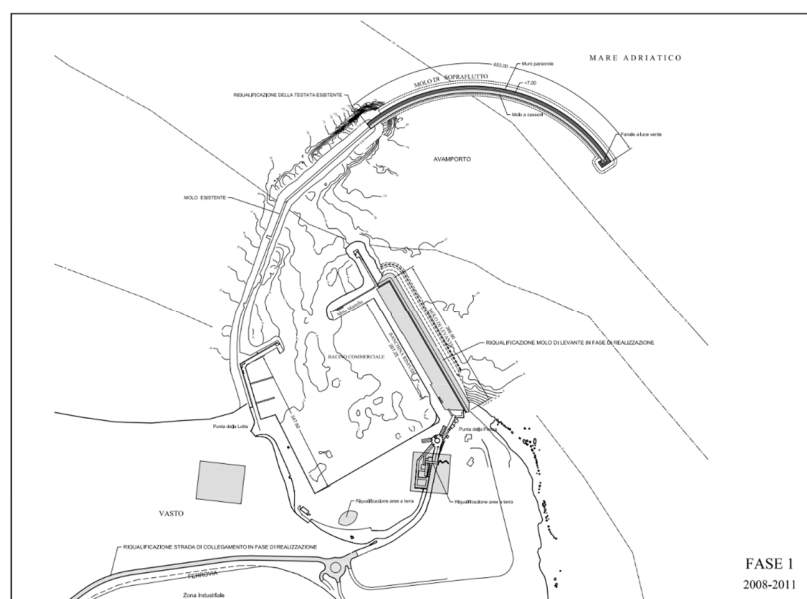
Sono inoltre stati analizzati i principali vincoli derivanti dalla normativa e dalla pianificazione di tutela paesaggistica e ambientale.

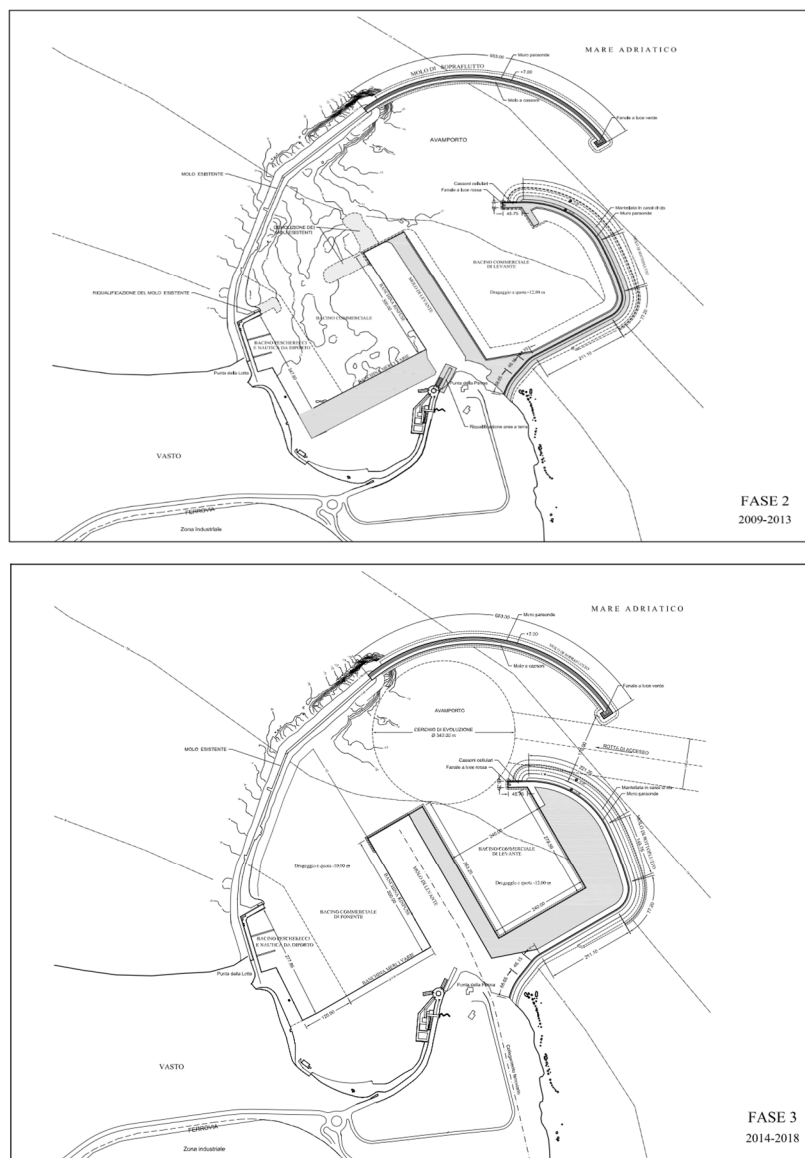
Piano Regolatore del Porto di Vasto

La Regione Abruzzo in data 10/12/2003 ha stipulato con il Ministero dell'Economia e delle Finanze e con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti un Accordo di Programma Quadro (di seguito brevemente indicato come APQ-14) finalizzato alla introduzione e potenziamento del sistema dei porti abruzzesi all'interno del sistema marittimo, turistico e commerciale, del Mediterraneo. In quel contesto si è avuto modo di verificare che qualsiasi intervento finalizzato non solo al potenziamento del porto di Vasto ma soprattutto alla messa in sicurezza per gli aspetti navigazionali non poteva prescindere dalla preliminare redazione e approvazione di un nuovo Piano Regolatore Portuale. A tal scopo il Co.A.S.I.V., in qualità di soggetto attuatore del citato APQ- 14, ha affidato l'incarico di procedere alla revisione e aggiornamento del PRP redatto nel 1997. Le indicazioni e prescrizioni che derivano da questo documento, unitamente agli obiettivi prefissati dalla Regione Abruzzo sulla base dello Studio di Fattibilità (SdF) per il potenziamento del sistema portuale regionale e del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), sono ovviamente finalizzate a massimizzare le opportunità di crescita del sistema portuale nel pieno rispetto e integrazione con tutti gli elementi ambientali, economici, infrastrutturali, istituzionali e sociali coinvolti. Alla base dello studio sono state poste le criticità presenti e le azioni volte alla risoluzione di tali criticità



L'intervento in parola rappresenta la parziale attuazione della Fase I, come risulta dalla Figura.





Fasi di attuazione del Piano Regolatore Portuale approvato nel 2014.

Dalla planimetria sopra riportata si evince, secondo il Proponente, che l’opera è pienamente compatibile con il Piano Regolatore del porto di Vasto.

Quadro di Riferimento Regionale

Il Q.R.R. redatto ai sensi della L.R. n° 18 del 12/04/1983, artt. 3, 4 e 5, della L.R. n° 34 del 24/03/1988 articolo unico, e previsto dalla L.R. n° 70 del 27/04/1995, è un Documento Definitivo approvato con delibera del C.R. n° 147/4 del 26/01/2000. Il Q.R.R. propone la realizzazione di una rete di trasporti intermodali, avente come nodi principali gli interporti ed i porti, per diramarsi poi sull’intero spazio regionale mediante singoli vettori e attrezzature specifiche ad essi destinate. Il Q.R.R. definisce inoltre l’obiettivo specifico di potenziare e razionalizzare tutte le infrastrutture di accesso e di scambio da lunga distanza ed in tale ambito attribuisce al Porto di Vasto la funzione di scalo commerciale. L’ipotesi di destinare i porti di Ortona e Vasto ad attività commerciali si fonda sulla constatazione di fatto che sono gli unici, per attrezzature presenti, dimensioni e disponibilità di aree nel retroterra, in grado di svolgere attività commerciali significative anche in considerazione delle oggettive possibilità di riqualificazione ed ampliamento delle attuali infrastrutture portuali. La Regione Abruzzo ha inoltre promosso e cofinanziato (ai sensi della Delibera CIPE n. 70 del 9 luglio 1998) uno Studio di Fattibilità (in avanti SdF) per la razionalizzazione ed il potenziamento del sistema portuale regionale che ha ottenuto il certificato di coerenza ex D. CIPE n. 11/2003 e quello di utilità ai sensi

della legge n. 144 /99. Da quanto sopra esposto, il Proponente ritiene l'intervento pienamente conforme alle direttive del Q.R.R.

Piano Regionale Paesistico della Regione Abruzzo

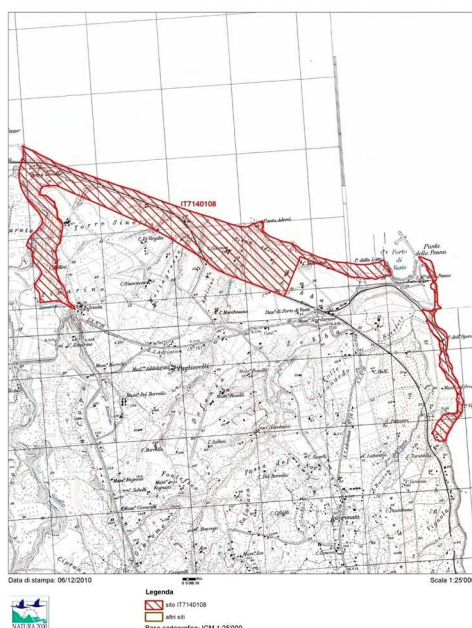
Il PTP della Regione Abruzzo, redatto ai sensi della L. 431/85 e della L.R. n° 18 del 12/04/1983 (art. 6), è stato adottato con delibera del C.R. n° 51/65 del 29/07/1987 ed approvato dal C.R. con atto n° 141/21 del 21/03/1990. Il PTP è organizzato secondo tre ambiti paesistici: montani, costieri e fluviali all'interno dei quali definisce le "categorie da tutela e valorizzazione" per determinare il grado di conservazione, trasformazione e uso degli elementi (areali, puntuali e lineari) e degli insiemi (sistemi). Per ogni categoria di tutela e conservazione (A “conservazione” (integrale e parziale), B “trasformabilità mirata”, C “trasformazione condizionata”, D “trasformazione a regime ordinario”) sono definiti gli usi compatibili in: agricolo, forestale, pascolivo, turistico, insediativo, tecnologico, estrattivo. Il territorio interessato dal progetto è prevalentemente limitrofo alle “Zone a Conservazione Parziale A2”. L'ampliamento della banchina di levante prevede opere a mare che non interessano le aree a terra. Pertanto, non si prevedono lavori entro una fascia di 200 m dalla linea che delimita il confine lato terra del Demanio Marittimo. Da quanto esposto il Proponente desume che l'opera è conforme al Piano Regionale Paesistico.

Rete Natura 2000

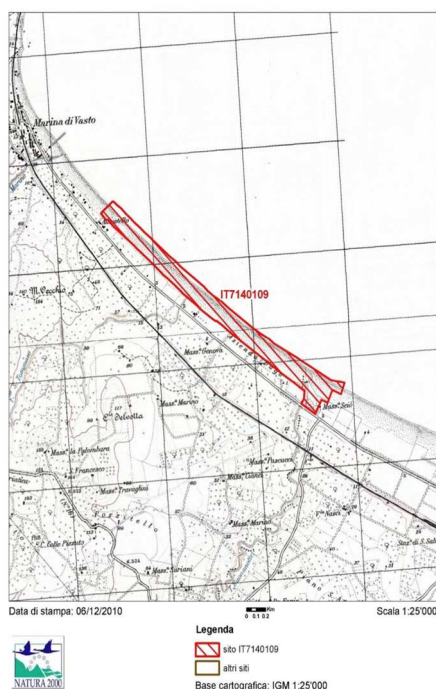
Il porto di Vasto è posto ai margini dei seguenti Siti di Interesse Comunitario:

- **Area protetta di Punta Aderci** – Punta della Penna cod. IT7140108.
- **Area protetta Marina di Vasto** cod. IT7140109 (circa 10 km a sud dell'area di intervento);

L'area protetta Marina di Vasto nella scheda Natura 2000 è caratterizzata da un: “Litorale sabbioso con cordoni dunali e depressioni interdunali umide. Queste formazioni dunali sono attualmente tra le pochissime presenti in Abruzzo. Nel sito sono presenti anche popolamenti di *Spartina juncea*. Il sito rappresenta uno dei rari tratti costieri abruzzesi che ha mantenuto formazioni vegetali dunali ed interdunali. La residualità delle fitocenosi e delle entità vegetali, rare ed in pericolo di estinzione, conferisce al sito un elevato valore ambientale. All'interesse paesaggistico si somma quello educativo e didattico”.



Area protetta di Punta Aderci – Punta della Penna cod. IT7140108



Area protetta di Punta Aderci – Punta della Penna cod. IT7140108

La riserva si estende per circa 60 ha lungo la spiaggia della Marina di Vasto fino San Salvo, dove è stato istituito il Giardino Botanico Mediterraneo. Lungo la costa è presente uno degli ambienti dunali meglio conservati della costa adriatica, interessante per il notevole sviluppo delle praterie umide dove fioriscono la camomilla di mare e il giglio delle sabbie, dove nidifica il fraticello detto anche il piccolo uccello della duna. In tale contesto è possibile avvistare anche il cardellino, il verdone, il verzellino, il saltimpalo e il beccamoschino. Questo è anche l'habitat tradizionale del rospo smeraldino e della testuggine palustre. Nell'areale della Marina di Vasto come a Punta Penna, è presente la caratteristica successione delle "psammofile", ovvero le piante delle sabbie, con cakileto, agropireto e ammoreto.

L'area protetta di Punta Aderci – Punta della Penna è stata istituita con L.R. N. 9 del 20.02.1998; è la prima Riserva istituita in Abruzzo nella fascia costiera e nasce dall'esigenza di conciliare l'aspetto naturalistico con quello turistico, relativo alla fruibilità delle spiagge. La Riserva ha una estensione di circa 285 ha (che arriva a 400 ha con l'Area di protezione esterna) e va dalla spiaggia di Punta Penna, attigua al Porto di Vasto (Punta della Lotta), alla foce fiume Sinello (confine con il comune di Casalbordino). Nella Riserva, la zona pianeggiante appare maggiormente antropizzata, il paesaggio agricolo e di tipo tradizionale, con ampi vigneti, oliveti e appezzamenti coltivati prevalentemente a graminacee. L'area di maggiore interesse naturalistico è costituita dalla spiaggia di Punta Penna. Il SIC di Punta Penna – Punta Aderci è quasi interamente compreso all'interno dei confini della Riserva a eccezione di un'area posta a Sud del porto commerciale; che si estende dalla falesia sul mare fino ai brevi tratti di spiaggia posti in direzione di Vasto Marina. Il sito di Punta Penna costituisce uno dei rari tratti costieri abruzzesi, insieme a quello di Marina di Vasto, che ha mantenuto habitat degli ambienti costieri. Ha valore paesaggistico per l'esistenza di scogliere assai rare sulla costa abruzzese. Le fitocenosi e le specie vegetali sono residuali ed in pericolo di scomparsa. Il sito ha perciò un elevato valore ambientale per la rarità delle specie e degli habitat e costituisce un riferimento didattico per lo studio di comunità costiere abruzzesi.

Da quanto riportato il Proponente evidenzia che l'opera non è ricompresa nei SIC sopra indicati e che, inoltre, il porto di Vasto rappresenta un'attività consolidata nel territorio, che non ha manifestato significative externalità negative sull'ambiente naturale circostante. L'opera oggetto di valutazione non ne modifica i caratteri, migliorandone le caratteristiche (si veda l'impianto per il trattamento delle acque di piattaforma). Nella Determina Commissariale n. 4/2023 di conclusione della Conferenza dei Servizi prot. ZES n. 308 del 28.03.2023, si demanda al RUP la facoltà di valutare, quale amministrazione procedente, l'opportunità che sia

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

effettuato uno screening VInCA in fase successiva. È stato allegato il format di supporto “Screening di V.INC.A.” per le valutazioni di competenza.

Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Dagli stralci planimetrico del P.A.I. riportati di seguito, il Proponente evince che l’area oggetto d’intervento non è interessata direttamente da rischio idrogeologico. A ridosso dello specchio portuale si trova la falesia costiera che presenta pareti acclivi. Tali pendii sono stati soggetti in passato a fenomeni d’instabilità determinati dall’infiltrazione delle acque meteoriche che percolando attraverso il mezzo permeabile rendevano instabili le scarpate, portando a fenomeni franosi che coinvolgono grossi blocchi di conglomerati. Inoltre, la falesia è soggetta a erosione da parte degli agenti atmosferici il cui prodotto del disfacimento è il materiale detritico presente alla base della stessa. Nella zona immediatamente a sud dell’area di progetto sono identificate le zone:

- Carta della pericolosità Livello P scarpate: Orlo di scarpata di degradazione e/o di frana con relativa fascia di rispetto.
- Carta del rischio moderato (R2): Superficie con forme di dilavamento prevalentemente diffuso e prevalentemente concentrato.

Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta della Pericolosità -
■ P3
■ P2
■ P1
Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta della Pericolosità -
■ Pscarpate



Carta della Pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta del Rischio - Molto elevato R4
■ R4
PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta del Rischio - Elevato R3
■ R3
PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta del Rischio - Medio R2
■ R2
PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta del Rischio - Moderato R1
■ R1



Carta della Rischio del Piano di Assetto Idrogeologico

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

Da quanto esposto il Proponente desume che l’opera, posta esternamente ai perimetri di vincolo, è conforme al Piano per l’Assetto Idrogeologico.

Piano Stralcio Difesa Alluvioni (P.S.D.A.)

Nelle immagini seguenti si può vedere che non sono state individuate aree critiche dal punto di vista della Pericolosità e del Rischio Idraulico nell’area di progetto.

PSDA - Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni - Pericolosità
PERICOLOSI
P1 - pericolosità moderata
P2 - pericolosità media
P3 - pericolosità elevata
P4 - pericolosità molto elevata



Stralcio planimetrico Piano Stralcio Difesa Alluvioni - Pericolosità

PSDA - Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni - Rischio
RISCHIO
1
2
3
4



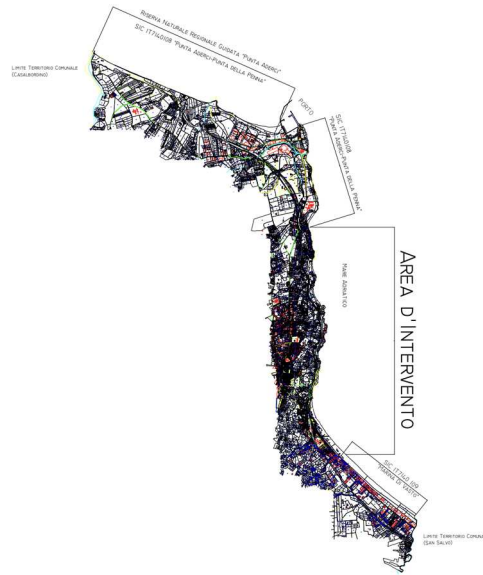
Stralcio planimetrico Piano Stralcio Difesa Alluvioni - Rischio

Da quanto indicato il Proponente desume che l’opera non interferisce con il P.S.D.A. ed è pertanto compatibile con il Piano.

Piano Demaniale Marittimo Comunale (P.D.M.C.)

La Variante al Piano Demaniale Comunale di Vasto, redatto in conformità della L.R. 17 dicembre 1997, n. 141, e successive modificazioni e integrazioni e dell’articolo 5 delle Norme di Attuazione del Piano del

Demanio Marittimo Regionale (PDM), approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale d'Abruzzo n. 141/1 del 29 luglio 2004, è stata adottata con deliberazione di CC. n. 4 del 21.01.2011.



È stato acquisito preventivamente il parere del Genio Civile Regionale ai sensi dell'art. 89 del DPR 380/2001 (ex art. 13 L. 64/74) con prot. RA 249181 del 23/12/2010. La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), avviata a seguito del conferimento di incarico professionale, det. 5° Settore Urbanistica n. 176 del 23.10.2013 è proseguita con la pubblicazione - sul BURA ordinario n. 4 del 28/01/2015, sul sito istituzionale del Comune di Vasto ed all'Albo Pretorio - dell'avviso di deposito della proposta di Rapporto Ambientale, Sintesi non Tecnica e Valutazione di Incidenza Ambientale, ricompresa nel procedimento della VAS come stabilito dal testo Unico Ambiente (art. 10 D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.), presso le sedi istituzionali - Comunali, Provinciali e Regionali - preposte; si è conclusa con il parere motivato dell'Autorità competente prot. 18390 del 24.04.2015. Il P.D.M.C. È stato approvato con DELIBERA C.C N° 70 del 16/06/2017. Il presente intervento è conforme, secondo il Proponente, al P.D.M.C., come risulta anche dalla tavola sopra riportata.

È stato redatto, come soggetto proponente, dal Dipartimento Infrastrutture e Trasporti attraverso il Servizio Opere Marittime e Acque Marine DPE012 della Regione Abruzzo e costituisce l'aggiornamento del piano vigente denominato "Gestione integrata dell'area costiera. Piano organico per il rischio delle aree vulnerabili" di cui alla DGR n. 964 del 13/11/2002 e alla DCR n. 36/3 del 13 giugno 2006. Elabora e fa riferimento alle conoscenze acquisite e agli studi realizzati nelle attività di ricerca, denominata Progetto AnCoRa, svolte a seguito della DGR n. 841 del 27.12.2017 "Analisi di rischio delle aree vulnerabili della fascia costiera" della Regione Abruzzo con la quale è stato approvato l'Accordo tra la Regione Abruzzo e l'Università degli Studi de L'Aquila DICEAA. In sintesi, i risultati dello studio riportano il seguente scenario. *"Procedendo da Nord verso Sud, si nota che la tendenza principale è la seguente: il litorale settentrionale, principalmente basso e sabbioso, è più vulnerabile rispetto al tratto meridionale del litorale regionale, principalmente alto e roccioso. Il comune di Martinsicuro mostra una vulnerabilità che spazia da bassa ad alta, Alba Adriatica alta e media, Tortoreto media, Giulianova media e bassa; Roseto degli Abruzzi invece appare diviso in due aree: quella Nord presenta valori medio-alti, mentre quella Sud presenta valori medio-bassi generalmente. Pineto e Silvi sono i comuni con la vulnerabilità maggiore: medio-alta e talvolta molto alta. Montesilvano, Pescara, Francavilla e il litorale Nord di Ortona sono caratterizzati anch'essi da una vulnerabilità medio-alta. Da questo punto in poi inizia il tratto di costa alto e roccioso, che si rivela con vulnerabilità molto bassa; occasionalmente si evidenziano delle coste basse con vulnerabilità medio-alta. I comuni interessati da questa situazione sono Ortona, San Vito Chietino e Rocca San Giovanni. Il tratto di costa che comprende Fossacesia, Torino di Sangro, Casalbordino e il litorale Nord di Vasto è più vulnerabile a causa della diversa*

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

configurazione morfologica del litorale (classe medio-alta), con poche eccezioni (ad esempio l'area protetta da una barriera radente a Torino di Sangro). A Sud del Porto di Vasto, è presente un tratto roccioso molto esteso, caratterizzato pertanto da una vulnerabilità molto bassa. La spiaggia di Marina di Vasto, non difesa da opere marittime, mostra una vulnerabilità media, mentre la spiaggia di San Salvo, difesa da opere marittime, presenta una vulnerabilità perlopiù bassa.”

Allo stato attuale, lungo il litorale abruzzese è possibile individuare le seguenti sub-unità fisiografiche o unità fisiografiche di gestione (U.F.), i cui limiti longitudinali sono rappresentati in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**; il paraggio oggetto del presente studio riguarda le UF9 (da Punta Cavalluccio a Punta Penna) UF10 (dal Porto di Vasto alla Foce del Trigno). In figura si riporta il quadro di unione delle cartografie del Progetto An.Co.Ra. alla sezione del PDC e riguardanti in cui il paraggio si trova.

La risultante del trasporto solido litoraneo diretta verso sud abbinata alla presenza del Molo di Ponente del Porto di Vasto ha contribuito alla formazione negli ultimi decenni della spiaggia sabbiosa della Riserva di Punta Aderci.

Per tali ragioni, il presente intervento interessa principalmente il tratto Vasto – San Salvo, con vulnerabilità totale molto bassa.

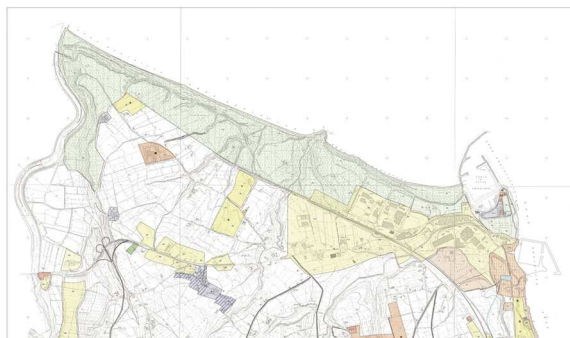
Alla luce dei risultati delle indagini condotte nell'ambito del Piano di Difesa della Costa, il Proponente evince che la realizzazione del presente intervento non costituirà fattore di perturbazione significativo e ritiene di poter affermare che l'opera è conforme e compatibile con le previsioni del Piano di Difesa della Costa.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Chieti

Il PTCP, redatto ai sensi delle L.R. 18/1983, L.R. 11/1999 e del D. Lgs. n. 267/2000, è stato adottato dal C.P. con delibera n° 17 del 23/03/2001. Il PTCP orienta nel senso della coerenza i processi di trasformazione territoriale in atto e promuove politiche di conservazione attiva delle risorse naturali e dell'identità storico-culturale, nei limiti della legislazione centrale e regionale in materia. Inoltre, nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Chieti sono indicate quattro zone sottoposte a vincolo archeologico sul Promontorio di Punta Penna: si tratta di aree con reperti e resti di un piccolo villaggio d'origine frentana, che sembra sia stato abitato per alcuni secoli. Da quanto sopra indicato il Proponente ritiene di poter affermare che l'opera è conforme con le previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

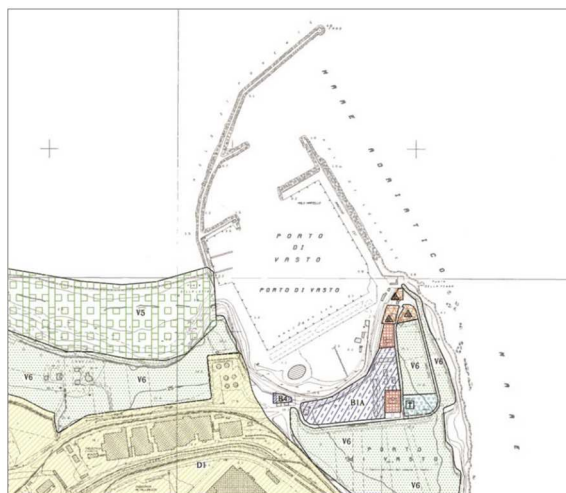
Piano Regolatore Generale del Comune di Vasto

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Vasto è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n.10 del 28/03/2001, pubblicato sul B.U.R.A. n. 11 del 30/05/2001. Successivamente è stata redatta una Variante alle Norme tecniche di Attuazione del P.R.G. di Vasto adottata con Delibera del C.C. n. 87 del 23/10/2007, contro dedotta con delibere C.C. nn. 16-25-37-83-113/2009 e nn. 6-10-18-25-28-40-44-63/2010, approvata con delibera del C.C. n. 134 del 16/11/2010. La Variante sulla N.T.A. del P.R.G. è stata oggetto di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), approvata con Deliberazione del CC n. 23 del 25/03/2013, finalizzata a rilevare eventuali ripercussioni negative sull'ambiente in conseguenza alla sua applicazione. Le N.T.A. di variante hanno subito modifiche finalizzate a fornire all'amministrazione comunale una più chiara lettura delle norme che nel passato sono state oggetto di variazioni e interpretazioni contestate. La Variante oggetto d'indagine ha coinvolto tutte le zone individuate con il P.R.G. senza tuttavia cambiarne la localizzazione né ridefinirne i confini; la suddivisione in zone omogenee del territorio comunale non ha subito modificazione alcuna e sono rimaste invariate le destinazioni d'uso territoriali già fissate nella cartografia del P.R.G.



Piano Regolatore Generale – Zonizzazione

Per quanto concerne l'intervento oggetto del presente Studio, questo è localizzato all'interno del porto commerciale che è a sua volta regolamentato dal Piano Regolatore Portuale che individua l'ambito e l'assetto complessivo del porto e concorre alla programmazione degli interventi infrastrutturali esterni alla zona portuale ritenuti necessari all'attuazione delle previsioni.



Piano Regolatore Generale – Stralcio Zonizzazione

Nelle immediate vicinanze del porto sorge un importante nucleo industriale e artigianale a ridosso della falesia litoranea di Punta Penna. Secondo quanto riportato nell'elaborato grafico Tav. n. 19.1 – ZONIZZAZIONE – allegato al nuovo P.R.G. il porto è racchiuso tra un settore V5 (riserva naturale) e V6 (verde di salvaguardia) a ovest e un settore V6 (verde di salvaguardia) e F3 (infrastrutture e servizi connessi al porto turistico). La superficie territoriale a margine dell'area demaniale portuale è normata dall'art. 118 - ZONA F3 - Infrastrutture e servizi connessi al Porto turistico. Secondo il Proponente, l'intervento è conforme alle previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Vincoli sovraordinati

L'area di sito dell'opera in esame è soggetta al vincolo di cui alla D. Lgs. n. 42/2004, art. 146, lettera a) “territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare”. L'area non è soggetta a vincolo idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923.



Carta del Vincolo Idrogeologico



È presente il vincolo di rispetto dalle coste, che richiede il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica. Il Proponente rimanda all'Allegato 1 – Conferenza dei Servizi ed in particolare all'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 5 bis D.L. 20.06.2017, n. 91 della Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Chieti e Pescara.

Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) fornisce le indicazioni tecniche e programmatiche per l'attuazione delle misure di tutela previste dall'art. 121 del D. Lgs. n. 152/06. Gli obiettivi e le priorità di intervento individuate dall'Autorità di Bacino del Tevere, con Delibera n. 97 del 18/12/2001 del Comitato Istituzionale della stessa Autorità, ai sensi del comma 2 dell'art. 121 del D. Lgs. n. 152/06, sono stati recepiti e adattati alla realtà abruzzese in fase di elaborazione del P.T.A. I risultati, emersi dalle campagne di monitoraggio effettuate sul sito di intervento nel periodo 2001-2006, non evidenziano criticità relativamente allo stato di qualità delle acque marino-costiere prospicienti il territorio regionale (cfr. par. 5.1.6 della Relazione Generale, R1.3 “Quadro Conoscitivo”). Infatti, la media annua dell'andamento dell'Indice Trofico, raggiunge lo stato “elevato” in ogni punto di prelievo nel monitoraggio 2005-2006. Ai sensi del D. Lgs. n. 152/99 (Allegato 1), lo stato ambientale elevato è indicativo di una buona trasparenza delle acque, assenza di anomalie colorazioni delle acque e assenza di sottosaturazione di O.D. nelle acque bentiche. Anche per le acque marino costiere si è proceduto a una nuova tipizzazione, individuazione e caratterizzazione dei corpi idrici marino-costieri regionali. In Figura 35 si riporta l'Allegato 5 al Piano - “Carta dei corpi idrici marino-costieri e il relativo stato di rischio valutato ai sensi del DM 131/2008”, suddiviso in “a rischio”, “non a rischio” e “probabilmente a rischio” rispetto al raggiungimento dell'obiettivo di qualità “buono” previsto dal decreto. La banchina esistente è dotata di un sistema di collettamento per le acque meteoriche, privo di impianto di trattamento delle acque di prima pioggia. Tale carenza costituisce un fattore d'inquinamento significativo. La Legge Regionale Abruzzo n. 31 del 29/07/2010 di attuazione del D. Lgs. n. 152/2006, definisce al Capo V, Art. 12, Comma 1 le “acque di prima pioggia: primi 40 metri cubi di acqua per ettaro sulla superficie scolante servita dalla fognatura, per eventi meteorici distanziati tra loro di almeno sette giorni, restando escluse da tale computo le superfici coltivate”.

L'intervento in esame, in ottemperanza alla L.R. n. 31/2010 prevede la costruzione di:

- “impianto di fognatura per la raccolta delle sole acque meteoriche cadute sul piazzale;
- impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia costituito da n. 2 vasche di decantazione/accumulo/rilancio e n. 2 vasche di decantazione/accumulo con copertura carrabile per traffico pesante (Normativa di riferimento scarico trattato tab. 3, all. 5, D.Lgs 152/2006 - corpo idrico superficiale);
- impianto disoleatore statico per separazione grassi/oli minerali e idrocarburi non emulsionati.”

In base a quanto esposto, il Proponente evince che l'intervento è conforme alle previsioni del Piano di Tutela delle Acque e migliora le condizioni ex-ante.

Rispetto del criterio DNSH “Do Not Significant Harm”.

L'intervento oggetto del P.F.T.E. rientra nella Misura M5C3-11 – Investimento 4 “Interventi infrastrutturali per le Zone Economiche Speciali (ZES)” ai sensi dell’art. 1 comma 1 del Decreto Interministeriale n. 492 del 03/12/2021 (Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile in concerto con Ministero per il Sud e la Coesione territoriale). Per tale tipo d'intervento è fatto obbligo (comma 2 art. 3 del Decreto Interministeriale n. 492/2021) di redigere “l’analisi ambientale” secondo gli orientamenti tecnici sull’applicazione del principio “non arrecare un danno significativo” a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza (art. 17 Reg. UE 2020/852), come esplicitato nel documento CO (2021) 1054 finale sulla base delle indicazioni generali presentate alla Commissione europea e allegate alla misura di investimento sulle ZES (All.3 al DM n. 492/2021). L'Intervento “Potenziamento e ampliamento del porto di Vasto – Fase 1. Banchina Levante/Molo martello/Molo sopraflutto” è attribuibile al campo di intervento 080 "Porti marittimi (TEN-T)" nell'all. 6 del regolamento RRF, con un Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici e Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi ambientali di entrambi pari a 0 %.

Conformità dell’opera rispetto ai sei principi ambientali

Mitigazione dei cambiamenti climatici

L'intervento di ampliamento del terrapieno nasce con l’obiettivo di potenziare lo scalo marittimo di Vasto e quindi di favorire il trasporto marittimo in sostituzione di quello su gomma limitando l’emissione di gas e polveri sottili (CO₂, N₂O, CH₄, esafluoruro di zolfo, idrofluorocarburi e perfluorocarburi). In quest’ottica l’opera in esame, secondo il Proponente, può contribuire significativamente alla riduzione delle emissioni di inquinanti intervenendo su tutti e tre i fattori; il trasporto marittimo è in grado di movimentare un grande numero di merci con pochi vettori contribuendo alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.

Mitigazione

Al fine di garantire il rispetto del principio D.N.S.H., connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, saranno adottate tutte le strategie disponibili per l’efficace gestione operativa del cantiere. In particolare, saranno privilegiati:

- un approvvigionamento elettrico del cantiere tramite forniture da fonti rinnovabili (Certificati di origine);
- l’impiego di mezzi d’opera ad alta efficienza motoristica, l’uso di mezzi ibridi (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico – benzina), l’uso di mezzi diesel Euro 6 o superiore;
- l’impiego di eventuali trattori e mezzi d’opera non stradali (NRMM o Non-road Mobile Machinery) con una efficienza motoristica non inferiore allo standard Europeo TIER 5 (corrispondente all’Americano STAGE V).

Adattamento ai cambiamenti climatici

Andando a operare su un sito già antropizzato che di fatto non subirà particolari modifiche il Proponente ritiene che gli interventi in oggetto non abbiano impatti significativi aggiuntivi rispetto alle opere già esistenti per quanto concerne l’adattamento ai cambiamenti climatici.

Mitigazione

Questo aspetto ambientale è fortemente correlato alle dimensioni del cantiere e afferente alle sole aree a servizio degli interventi. Per l’opera in questione sarà privilegiata una cantierizzazione che risponderà alle seguenti caratteristiche:

- area di cantiere ubicata all’interno di un sito che non annovera fenomeni gravitativi di alcun genere;
- area di cantiere distante da aree di pertinenza fluviale e/o aree a rischio inondazione.

Il rispetto di entrambi i vincoli è conseguibile in quanto, il cantiere è posto in area totalmente circoscritta esterna a zone a rischio alluvione di cui al P.S.D.A. Abruzzo.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse idriche e marine

In merito all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine il Proponente ritiene che l'infrastruttura non produca effetti significativi né sui corpi idrici interessati né sugli habitat e sulle specie protette in mare. Le maggiori restrizioni e vincoli riguarderanno la fase di realizzazione dell'opera, ovvero le fasi di cantiere, per le quali si rimanda allo studio preliminare ambientale.

Mitigazione

Saranno adottate le soluzioni organizzative e gestionali in grado di tutelare la risorsa idrica (acque superficiali e profonde) relativamente al suo sfruttamento e/o protezione, limitando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque utilizzate nelle operazioni di cantiere ottenendo l'autorizzazione dagli enti preposti per l'eventuale realizzazione di pozzi o punti di presa superficiali, redigendo il Piano di gestione delle acque meteoriche e, se previsto dalle lavorazioni, dettagliando la gestione delle acque industriali derivanti dalle lavorazioni o da impianti specifici (quale betonaggio, trattamento mobile rifiuti, etc.).

Economia circolare

Per quanto riguarda l'Economia circolare durante le fasi di realizzazione si dovrà garantire la prevenzione e riduzione dell'inquinamento tenendo conto della corretta gestione ambientale dei rifiuti, ex D. Lgs. n. 152/06 e, qualora previste, delle terre e rocce da scavo, D.P.R. n. 120 del 13/06/2017 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo” in modo da garantirne il maggior recupero possibile. Per l'intervento non sono previste demolizioni significative e parte dei materiali salpati potrà essere riutilizzata nell'ambito del cantiere.

Mitigazione

Sarà necessario redigere il Piano di Gestione Rifiuti Consortile (PGRC) nel quale saranno formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali. Se presenti, dovranno essere attuate le azioni grazie alle quali poter gestire le terre e rocce da scavo in qualità di Sottoprodotto nel rispetto del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Date le caratteristiche dell'opera che si andrà a realizzare, per quanto riguarda la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, si applicheranno direttamente le prescrizioni contenute in Scheda 5 – Cantieri generici, in fase di esecuzione del cantiere.

Mitigazione

Nel rispetto dell'obiettivo circa la prevenzione e riduzione dell'inquinamento dovrebbero essere applicate le seguenti prescrizioni:

- impiego di componenti, prodotti e materiali non contenenti sostanze inquinanti; a tal proposito dovranno essere fornite le Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate;
- adozione delle modalità definite dal D. Lgs. n. 152/06 per quanto concerne eventuali attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda;
- impiego di mezzi d'opera rispettanti i requisiti descritti al punto mitigazione dei cambiamenti climatici;
- garantire il contenimento delle polveri tramite bagnatura delle aree di cantiere;
- eventuale presentazione della domanda di deroga al rumore per i cantieri temporanei (L.n.447 del 1995).

Protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi

La collocazione dell'intervento non andrà a interessare terreni geograficamente coltivati e seminativi destinati alla produzione di alimenti e mangimi, foreste o Siti della Rete Natura 2000. Inoltre, dato che l'opera andrà a

insediarsi all'interno di una infrastruttura esistente, intervenendo di fatto su un'opera già realizzata non si aggiungono frammentazioni degli habitat oltre quelli esistenti. Anche le attuali specie arboree e animali non subiranno alterazioni significative.

Mitigazione

Per quanto concerne la valutazione dell'impatto sulle componenti biodiversità ed ecosistemi e le relative mitigazioni il Proponente rimanda allo studio Preliminare Ambientale parte del presente P.F.T.E.

Conclusioni del Proponente circa il rispetto del criterio D.N.S.H. “Do not significant harm”

Con l'obiettivo di verificare che la realizzazione dell'intervento sia coerente con i principi e gli obblighi specifici del P.N.R.R., relativamente al principio del “Do No Significant Harm” (D.N.S.H.), riguardo all'opera in questione il Proponente ritiene possibile affermare, in via preliminare, come il progetto in esame abbia un impatto nullo o trascurabile sugli obiettivi e quindi possa definirsi NEUTRA. Attenzione sarà, comunque, posta nelle successive fasi di progettazione, definitiva ed esecutiva, individuando anche le soluzioni orientate alla sostenibilità e alla conservazione dell'ambiente e del territorio in cui l'opera si inserisce.

RILEVATO che riguardo al Quadro di riferimento ambientale

Popolazione, sistema antropico e salute pubblica

Popolazione e infrastrutture

Il Comune di Vasto ha una superficie di 71,35 km², è situato sulla costa adriatica ed è delimitato a nord dal fiume Sinello (confine con Casalbordino), a sud dal torrente Buonanotte (confine naturale con San Salvo), ad ovest con i comuni di Cupello, Pollutri e Monteodorisio ed a est con il Mare Adriatico. La popolazione residente al 31 dicembre 2021 era pari a 40.565 abitanti ed era così ripartita: maschi: 19.775(48,8%) e femmine: 20.778 (51,2%). L'andamento dal 2001 al 2021 della popolazione residente vede un progressivo aumento della popolazione, seppur contenuto. La densità di popolazione è pari a 580.7 abitanti/km², ben più alta rispetto al valore medio regionale (124,7 abitanti/km²) e alle densità abitative degli altri comuni della provincia. Il tasso di natalità del comune di Vasto è, nel 2017, pari a 7,5‰, leggermente superiore al valore medio provinciale (7,0) e a quello regionale (7,2). Invece il tasso di mortalità è risultato pari a 8,9, leggermente inferiore al valore medio provinciale (12,3) e al valore medio regionale (11,7).

Il tasso di occupazione della città Vasto è pari a 56,8, leggermente più basso rispetto al valore medio della provincia (57,9) e a quello regionale (56,9). Mentre il tasso di disoccupazione è pari a 12,8, più alto sia di quello provinciale (11,3) che di quello regionale (10,8).

Riguardo alle infrastrutture, il porto di Vasto è uno scalo marittimo commerciale per le operazioni di sbarco/imbarco, stoccaggio e ricariche di ogni genere di merce (rinfuse, solidi, colli, impiantistica), che si configura come porto di interesse regionale, con movimento merci di 500-600.000 tonnellate/anno. Inoltre, costituito con la Delibera del Consiglio Regionale n. 34/3 del 23 luglio 1996, il distretto industriale vastese (costituito prevalentemente da imprese di piccole e medie dimensioni) è localizzato nella provincia di Chieti nell'ambito territoriale comprendente i seguenti Comuni: Atesa, Cupello, Dogliola, Fresagrandinara, Furci, Gissi, Lentella, Monteodorisio, Paglieta, Pollutri, San Buono, San Salvo, Scerni, Torino di Sangro, Villalfonsina, Vasto. Le infrastrutture di collegamento che accedono al distretto riguardano: l'autostrada A14 nei rispettivi caselli di Val Sangro e Vasto nord, la linea FS Bologna-Bari nelle stazioni di Torino di Sangro e Vasto, i porti di Vasto, Ortona e Pescara e l'Aeroporto Internazionale d'Abruzzo; la ferrovia Adriatica Bologna – Lecce, oltre a linee ferroviarie locali. La stazione ferroviaria di Porto di Vasto è a servizio della zona nord della città di Vasto. RFI ha programmato la realizzazione di un terminale ferroviario nell'area portuale.

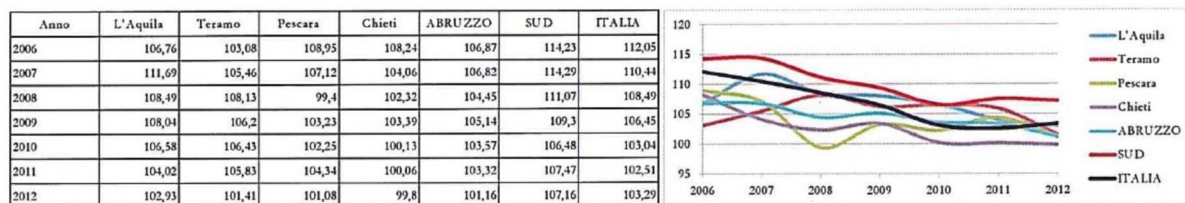
Salute pubblica

Il territorio dell'ASL Lanciano-Vasto-Chieti coincide con quello della provincia di Chieti. Le statistiche sulle cause di mortalità sono la principale fonte statistica per definire lo stato di salute di una popolazione. Il principale indicatore epidemiologico che consente di confrontare i rischi per patologia è la mortalità. Il tasso standardizzato di mortalità fornisce una stima del rischio di morte corretto per l'età. Di seguito sono

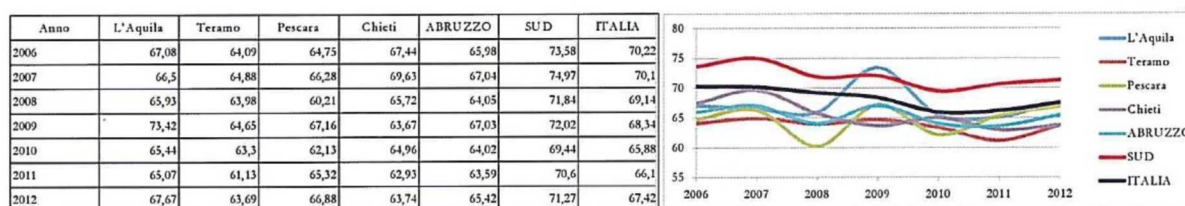
ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di asseguibilità

rappresentati per esso i dati ISTAT relativi alla serie storica 2006-2012 per le 4 ASL provinciali abruzzesi, come riportato nel Piano Strategico 2016 – 2018 di ASL 2.

Tasso Standardizzato di Mortalità tutte le cause - Maschi



Tasso Standardizzato di Mortalità tutte le cause - Femmine



Tasso di mortalità per tutte le cause. Fonte ISTAT

Dai grafici si nota un sostanziale allineamento degli indicatori regionale e provinciale a quello nazionale, con un *trend* migliore rispetto al tasso rilevato nel Sud-Italia. Come riportato nello Studio della mortalità in Abruzzo ed. 2018 – Regione Abruzzo, le neoplasie rappresentano la seconda causa di morte in Europa (circa il 26,23% sul totale dei decessi), in Italia (27,74%) e in Abruzzo (23,44%). Pertanto, si rileva in Abruzzo una condizione migliore rispetto alla media italiana.

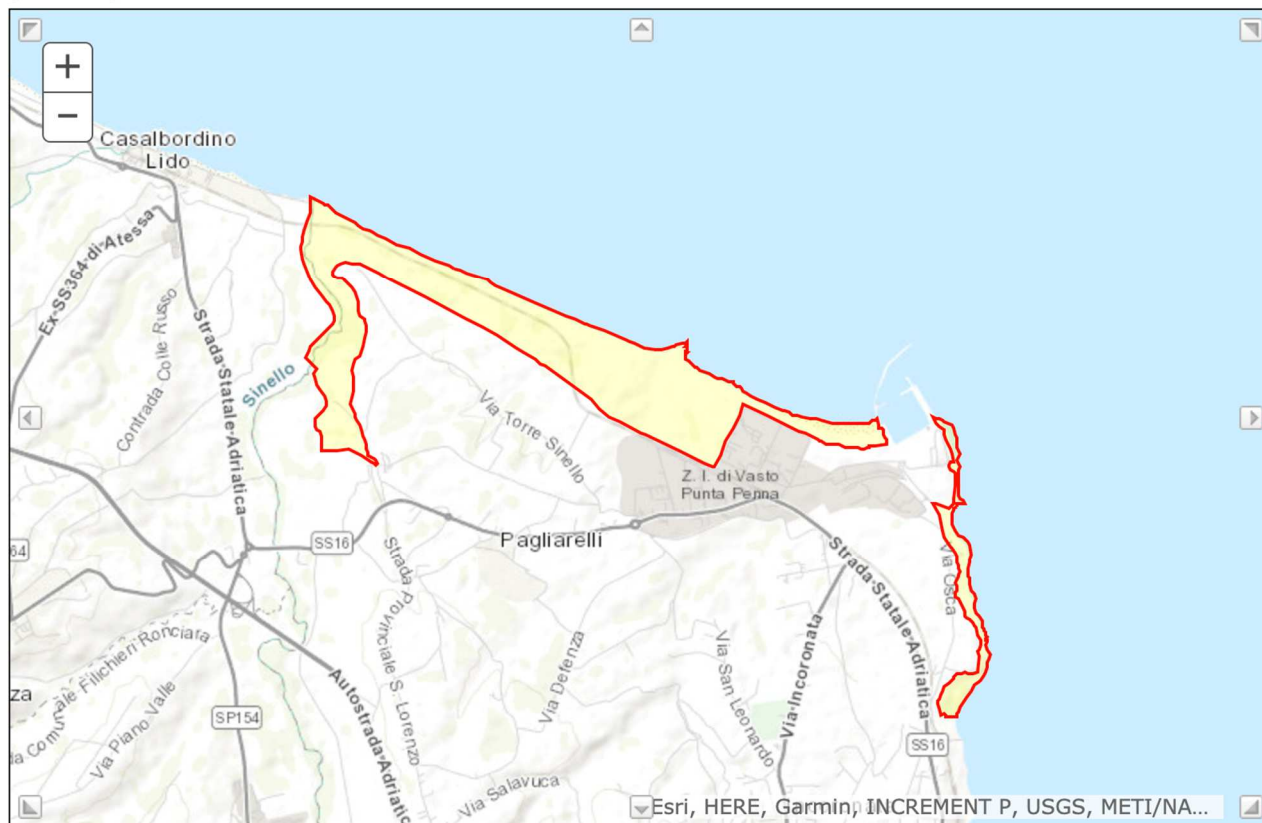
Flora e fauna terrestre

Aree Protette

In Abruzzo sono presenti tre parchi nazionali (Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e il Parco Nazionale della Maiella), un parco regionale (il Parco Regionale Sirente Velino), 24 riserve regionali, 58 siti della Rete Natura 2000 e altre 8 aree protette. In totale il 36% del territorio regionale è sottoposto a tutela ambientale: una media che colloca l'Abruzzo al primo posto in Italia. È, inoltre, presente un'area marina protetta (area marina di Torre del Cerrano), istituita nel 2010, estesa per circa 37 km² e tutela un tratto di mare.

Flora e fauna degli ecosistemi terrestri

Il progetto, pur non sovrapponendosi geograficamente, si trova a ridosso del Sito di Interesse Comunitario IT7140108 “Punta Aderci - Punta della Penna” (<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT7140108>)



Esso ha una estensione di circa 317 ha e si sviluppa dalla spiaggia di Punta Penna, attigua al Porto di Vasto (Punta della Lotta), alla foce fiume Sinello (confine con il comune di Casalbordino) ed è caratterizzato da una flora tipica della macchia mediterranea e da una fauna ricca di numerose specie di animali.

Il sito costituisce uno dei rari tratti costieri abruzzesi che ha mantenuto formazioni dunali. Ha valore paesaggistico per l'esistenza di scogliere assai rare sulla costa abruzzese. Le fitocenosi e le specie vegetali sono residuali ed in pericolo di scomparsa. Il sito ha perciò un elevato valore ambientale per la rarità delle specie e degli habitat e costituisce un riferimento didattico per lo studio di comunità costiere abruzzesi.

Di seguito si riporta un estratto della scheda del suddetto SIC nella quale si elencano i tipi di habitat, le specie di uccelli, anfibi, pesci, invertebrati e di flora presenti all'interno dell'intera area protetta.

Nel sito sono presenti i seguenti 8 tipi di habitat protetti in base all'Allegato I della Direttiva Habitat 79/409/CEE:

- 1240: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* endemici – Percentuale coperta: 30%.
- 2120: Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche) – Percentuale coperta: 15%.
- 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea* – Percentuale coperta: 10%.
- 2230: Dune con prati dei *Malcolmietalia* – Percentuale coperta: 10%.
- 2110: Dune embrionali mobili – Percentuale coperta: 10%.
- 1210: Vegetazione annua delle linee di deposito marine – Percentuale coperta: 5%.
- 1410: Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*) – Percentuale coperta: 2%.

Specie di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse.

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

Uccelli elencati nell’ Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

- A022 *Ixobrychus minutus*, Tarabusino
- A229 *Alcedo atthis*, Martin pescatore

Uccelli non elencati nell’ Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE: *Charadrius alexandrinus*, Frattino

Anfibi e rettili elencati nell’ Allegato II della Direttiva 92/43/CEE: 1279 *Elaphe quatuorlineata*, Cervone

Pesci elencati nell’ Allegato II della Direttiva 92/43/CEE: 1137 *Barbus plebejus*, Barbo italico

Invertebrati: *Palaemonetes antennarius*, *Caridina italiana*

Specie importanti di Flora: *Ammophila littoralis*, Sparto delle spiagge; *Calystegia soldanella*, Soldanella di mare; *Carex extensa*, Carice delle lagune; *Daucus gingidium ssp. fontanesii*, Carota delle scogliere; *Echinophora spinosa*, Finocchio spinoso; *Eryngium maritimum*, Calcatreppola marina; *Euphorbia paralias*, Euforbia marittima; *Juncus litoralis*, Giunco di Tommasini; *Limonium virgatum*, Limonio virgato; *Lotus edulis*, Ginestrino commestibile; *Medicago marina*, Erba medica delle spiagge; *Plantago crassifolia*, Piantaggine a foglie grasse; *Spergularia marina*, Spergularia marina; *Verbascum niveum ssp. garganicum*, Verbasco niveo; *Epipactis palustris*, Elleborina palustre; *Mantisalca duriae*, Fiordaliso di Durieu.

Flora e fauna dell’ecosistema marino

Fanerogame marine

Nell’area in progetto non sono presenti, secondo il Proponente, popolamenti di Fanerogame Marine e, quindi non sono rintracciabili praterie di *Posidonia oceanica* o di *Cymodocea nodosa*.

Fitoplancton

I dati relativi alla determinazione del fitoplancton sono estrapolati dal quaderno dei monitoraggi marino costieri della regione Abruzzo e redatti da ARTA per l’anno 2016. Le stazioni di monitoraggio per la determinazione quali/quantitativa del fitoplancton sono 14. Esse sono dislocate su 7 transetti perpendicolari alla costa a una distanza di 500 e 3.000 m ricadenti nei comuni di Alba Adriatica, Giulianova, Pineto, Pescara, Ortona, Vasto e San Salvo. La frequenza dei campionamenti, ai fini di effettuare una valutazione più completa degli eventuali fenomeni eutrofici, è mensile e non bimestrale come richiesto dalla normativa vigente.

In figura è riportato l’andamento delle abbondanze delle classi relative alle Diatomee, Dinoflagellate e altro fitoplancton. Dal confronto tra le varie classi si denota come il contributo principale sia dovuto principalmente alla componente diatomeica.

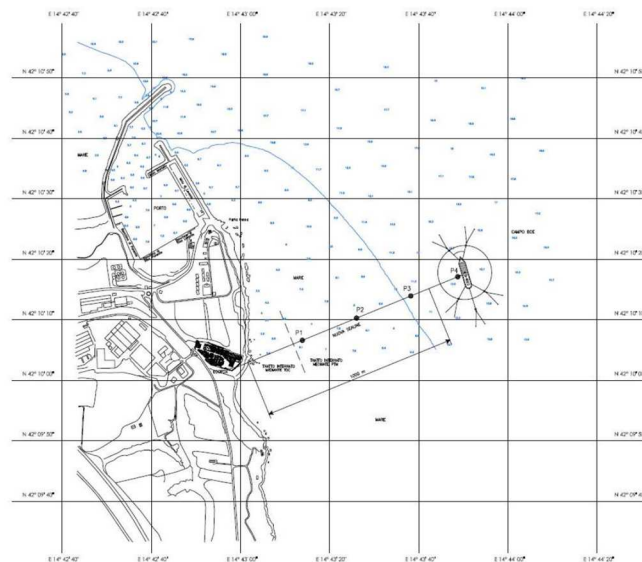
L’analisi qualitativa rileva i principali gruppi tassonomici all’interno dei quali esistono specie che possono essere responsabili di fioriture algali. La biomassa a carico del fitoplancton è dominata durante tutto l’anno dalla classe delle Diatomee, tipicamente invernale-primaverile, mentre gli andamenti delle Dinoficee e delle stesse Diatomee, nella restante parte dell’anno, sono discontinui e con valori medi non elevati. Inoltre in “Altro Fitoplancton” sono state prese in considerazione le classi: Euglenoficee, Cryptoficee, Prasinoficee e Rafidoficee, che possono rappresentare un’ampia fetta della popolazione microalgale e generare, in alcune occasioni, *bloom* con conseguente alterazione delle caratteristiche delle acque. I risultati mostrano una distribuzione omogenea nei mesi invernali lungo tutta la fascia costiera. Nella restante parte dell’anno, nel periodo primaverile-estivo, il loro andamento risulta essere variabile. Tra i taxa individuati, i più rappresentativi sono stati *Pseudo-nitzschia delicatissima* *complexe* *Skeletonemaspp*. I taxa (107 taxa, di cui 66 a livello di genere o specie e 41 a livello di classe o entità non determinate) sono così ripartiti: Diatomee 49 (45.8%); Dinoflagellate 49 (45.8%); Altro fitoplancton 9 (8.4%).

Caratterizzazione della componente bentonica

Allo scopo di avere una conoscenza puntuale dell’ambiente dove vivono gli organismi legati direttamente ai fondali sono stati assunti i risultati della campagna di caratterizzazione svolta dalla società METIS S.r.l. di Senigallia (AN), per conto della ditta ECOFOX srl di Vasto, in previsione della progettazione di una condotta marina di collegamento dallo stabilimento ECOFOX a un campo boe, posto in mare a circa 1,3 km dalla costa,

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

per attracco di navi cisterna di oli vegetali destinati per la raffinazione. I rilevamenti ambientali sono stati svolti in mare sotto la supervisione dell'ARTA - Dipartimento di Pescara. La valutazione delle condizioni ambientali è stata effettuata utilizzando i seguenti parametri: indice AMBI, indice M-AMBI. Da tale indagine risulta che tutte le stazioni di campionamento mostrano livelli ecologici tra “Buono” e “Alto”, con un generale elevato grado di resilienza. Si riporta di seguito un estratto della Relazione tecnica “Indagine ambientale preliminare sealine e campo boe” - 2019.



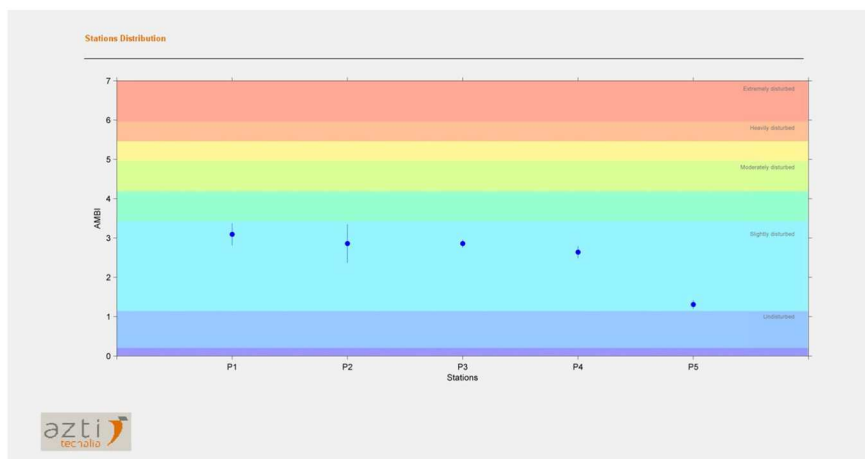
Planimetria della sealine progettata dalla ECOFOX srl, con indicazione dei punti di campionamento

La caratterizzazione delle comunità macrozoobentoniche dei fondi mobili è stata effettuata nei laboratori di ARTA Abruzzo, Dipartimento di Pescara, secondo metodiche di riferimento interne. Le stazioni di campionamento posizionate lungo il tracciato sono quattro (codificate P1-P4) mentre la stazione P5 è un controllo localizzato circa 2 km a Nord del sito di caratterizzazione. Si riportano le informazioni essenziali per l'inquadramento ambientale delle determinazioni tassonomiche effettuate (batimetria, struttura granulometrica dei sedimenti mobili), evidenziando che ogni stazione di campionamento è stata campionata in triplicato.

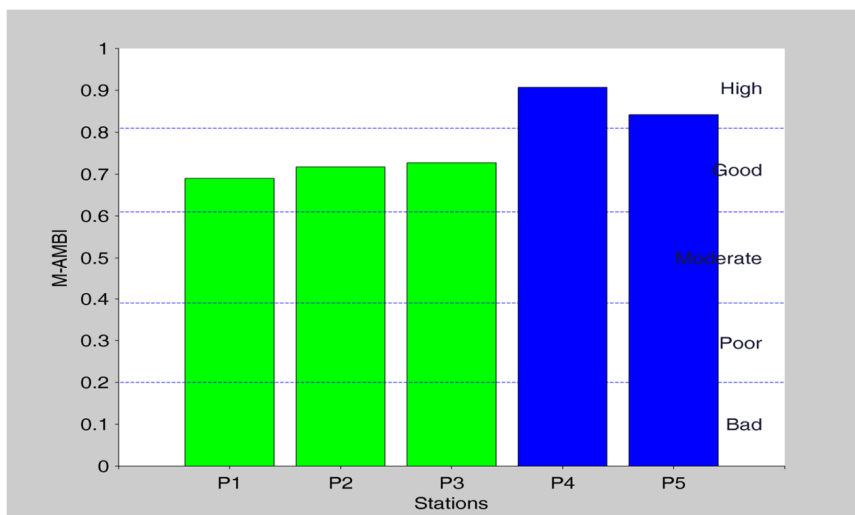
Stazione (Area)	Batimetria metri	Ghiaia %	Sabbia %	Pelite %	T.O.C. %	pH
P1	6,5	0.2	95.8	4.0	0.63	8.9
P2	8,20	0.0	95.0	5.0	0.93	8.8
P3	9,10	0.0	94.7	5.3	0.94	8.8
P4	11,80	0.0	79.4	20.6	<0.5	8.6
P5	5,50	0.4	97.4	2.2	<0.5	8.6

Informazioni ambientali a contorno per l'analisi tassonomica dei fondi mobili (da ECOFOX srl - Relazione tecnica - Indagine ambientale preliminare sealine e campo boe - 2019)

Di seguito le visualizzazioni grafiche relative al calcolo degli indici AMBI e M-AMBI.



Visualizzazione grafica dello stato qualitativo ambientale elaborato mediante indice AMBI (da ECOFOX srl - Relazione tecnica - Indagine ambientale preliminare sealine e campo boe - 2019)



Visualizzazione grafica dello stato qualitativo ambientale elaborato mediante indice M-AMBI (da ECOFOX srl - Relazione tecnica - Indagine ambientale preliminare sealine e campo boe – 2019)

La biocenosi rappresentata nelle stazioni di campionamento P1 e P2 appartiene alla forma più tipica delle Sabbie Fini Ben Classate (SFBC) secondo Pérès e Picard, una comunità che forma una fascia continua lungo tutti i litorali sabbiosi mediterranei tra pochi metri e circa 15 m di profondità, interrompendosi solo nei pressi di influssi d'acqua dolce, di affioramenti rocciosi o in ambienti con forte inquinamento organico. Questa biocenosi, fra le più comuni e meglio riconoscibili tra quelle mediterranee, forma una fascia molto più ampia in Adriatico che nei restanti bacini ed è caratterizzata da un popolamento dominato da policheti e molluschi soprattutto bivalvi, alcuni dei quali di notevole interesse commerciale (*Chamelea gallina*, specie dei generi *Donax* ed *Ensis*, *Nassarius*, etc.). Tra le specie esclusive di questa comunità si possono citare *Fabulina fabula* e *Tellinomya ferruginosa* mentre fra le numerosissime specie preferenziali (condivise perlopiù con la simile biocenosi delle Sabbie Fini Superficiali o SFS) si ricordano *Chamelea gallina* e *Spisula subtruncata* fra i molluschi, *Diogenes pugilator* tra i crostacei mentre *Owenia fusiformis*, *Nephtys hombergii* e *Spiophanes bombyx* rappresentano gli anellidi.

A partire dalla stazione di campionamento P3 si assiste a un impoverimento del contingente di specie tipiche della biocenosi SFBC venendo a mancare completamente, ad esempio, *Ch. gallina*. La stazione di campionamento P4 appare una facies di transizione tra SFBC e la biocenosi dei Fondi Mobili Instabili (MI). Infatti, pur trovandosi ben due specie esclusive di SFBC (*Fabulina fabula* e *Sigalion mathildae*) nonché diverse specie preferenziali, si incontrano anche specie fangofile come *Nucula nitidosa* e alcune specie tipiche della comunità MI come *Dosinia lupinus*, *Moerella distorta* e *Fustiaria rubescens* (le ultime due esclusive). La

stazione di controllo P5 ritorna a essere SFBC puro, con tre specie esclusive (*F. fabula*, *S. mathildae* e *Nassarius mutabilis*, di recente attribuito al genere *Tritia*). Da segnalare l'estrema abbondanza di *Ch. gallina* in questa stazione di campionamento che appare essere di qualità ambientale più alta e con la biocenosi più completa. Gli indici di diversità calcolati evidenziano condizioni ambientali poco disturbate (AMBI) per tutte le stazioni di campionamento incluso il controllo che è prossimo a valori di assenza di disturbo. Per quanto riguarda l'indice M-AMBI si evidenzia che tutte le stazioni di campionamento mostrano livelli ecologici “Buoni” (P1-P2-P3) con livelli di qualità ambientale “Alta” per la stazione P4 e per il controllo (P5).”

Ambiente marino

Idrografia superficiale. L'area di progetto appartiene al bacino idrografico non significativo del fosso Lebba, posto a sud del porto di Vasto, di cui non si hanno particolari informazioni viste le ridotte dimensioni dello stesso. Il torrente Lebba si trova a est del bacino idrografico del fiume Sinello, che è un corso d'acqua significativo di primo ordine. Nell'ambito del bacino idrografico del Fiume Sinello non sono presenti laghi, naturali e artificiali, significativi e non significativi, né canali artificiali significativi. Ai sensi del D. Lgs. n. 152/06, sono significative le acque marino-costiere comprese entro la distanza di 3.000 m dalla costa ed entro la batimetria di 50 m. Lo stato dei corpi idrici superficiali interessati, risultante dalla valutazione attribuita allo stato ecologico e allo stato chimico, evidenzia un “buono” stato di qualità ambientale, come evidente dallo Allegato A1 - CW alla D.G.R. n. 189 del 12/04/2022 - Adempimenti regionali sulla qualità delle acque di balneazione per la stagione 2022 contenente l'elenco delle acque di balneazione e loro classificazione dal 2017 al 2021, ai sensi dell'art. 8 e Allegato II Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 116. A seguito del processo di classificazione effettuato, lo stato di qualità ambientale rilevato corrisponde, pertanto, all'obiettivo di qualità da raggiungere per i corpi idrici superficiali ai sensi del D. Lgs. n. 152/06.

La Regione Abruzzo ha individuato tre corpi idrici marino costieri rispondenti a quanto evidenziato dalle analisi delle pressioni secondo il processo di tipizzazione ai sensi del DM131/2008. L' area in esame ricade quindi nel corpo idrico di tipo 3 (IT_12_Vasto_Sansalvo_ACC2), costruendo una rete di monitoraggio delle acque marino costiere con un reticolo di 14 stazioni per il campionamento delle varie matrici ambientali, distribuite su 7 transetti perpendicolari alla costa e poste rispettivamente a 500 m e 3.000 m dalla costa.

Si riportano i dati ambientali della stazione Vasto Punta Aderci a 500 m dalla costa (VA10 e VA12) durante la campagna di monitoraggio effettuata da ARTA nell'anno 2016. Nella tabella successiva sono elencate le matrici ambientali indagate e le frequenze di campionamento della campagna di monitoraggio delle acque marino-costiere nell' anno 2016.

Matrici	GEN	FEB	MAR	APR	GIU	LUG	SET	OTT	NOV
	NUMERO DI CAMPIONI MENSILI								
ACQUA (CTD)	14	14	14	14	14	14	14	14	14
ACQUA (nutrienti)	14	14	14	14	14	14	14	14	14
ACQUA (inquinanti chimici)	7	7	7	7	7	7	7	7	7
FITOPLANCTON	14	14	14	14	14	14	14	14	14
MACROINVERTEBRATI BENTONICI				42				42	
SEDIMENTI								14	
BIOTA							7		

Matrici ambientali indagate e frequenze di campionamento della campagna di monitoraggio delle acque marino-costiere effettuata dall'ARTA nell'anno 2016

Temperatura: Il parametro fisico della temperatura nel Mar Adriatico presenta marcate fluttuazioni stagionali, con temperature massime che si registrano nel mese di luglio con circa 29°C, e minime nel mese di febbraio intorno ai 9,5°C. Nell'area di Vasto si osserva un allineamento dei valori minimi ai parametri regionali, con una maggiore tendenza al riscaldamento nei mesi estivi.

Salinità: I valori riscontrati nell'area di Vasto sono allineati a quelli rilevati nelle altre stazioni di campionamento.

Fattore pH: Dall’analisi dei valori tipici di pH annuali rilevati nelle diverse stazioni della rete di monitoraggio della regione Abruzzo (ARTA/ 2016), si osserva che il valore minimo di pH registrato nella stazione Va10 è stato registrato a giugno (7,95) mentre quello massimo in gennaio con un valore di circa 8,29. I valori di pH sono rilevati solo sulla porzione superficiale dell’acqua (-0,50 metri).

Ossigeno Disciolto: Sono riportati in specifica figura i valori annuali (% di saturazione) delle diverse stazioni di monitoraggio della rete abruzzese e rilevata da ARTA nel corso dell’anno 2016.

Clorofilla “a”: Come per gli altri parametri trofici, in rapporto alla idrodinamica generale costiera, la distribuzione di biomassa segue di norma il modello “Adriatico”, in diminuzione da costa verso il largo, da nord verso sud e dalla superficie verso il fondo. Il livello di concentrazione di questo fitopigmento fornisce una chiara indicazione dello stato trofico e di produttività delle acque costiere. Nel periodo invernale a seguito di cospicui apporti di nutrienti, si sviluppano fioriture intense di diatomee con valori di clorofilla “a” compresi tra 10 e 20µg/l. Nel periodo estivo gran parte dei valori di clorofilla “a” sono inferiori a 1µg/l, attestando una condizione di bassa produttività. Lo strato interessato dalle fioriture riguarda generalmente i primi 3-4 metri dalla superficie; si può altresì notare che elevati indici di biomassa fitoplanctonica si hanno anche a livello del termocline, più frequentemente nello strato sovrastante della colonna d’acqua fino a 0,5 m dalla superficie.

Trasparenza e Torbidità: Nell’area esaminata la trasparenza diminuisce man mano che ci si avvicina alla costa ed è in rapporto alla portata dei fiumi; inoltre, anche le fioriture algali condizionano ovviamente la limpidezza delle acque. Il valore di trasparenza è in questo caso inversamente proporzionale alla quantità di clorofilla presente.

Nutrienti (azoto-fosforo-silicati-fosfati): Da un punto di vista temporale il nitrato mostra valori elevati nel periodo invernale-primaverile e bassi nel periodo estivo. Nel periodo invernale-primaverile, nonostante la maggiore frequenza di mareggiate, i fiumi alimentano e mantengono elevata la concentrazione dell’N-NO₃ particolarmente nello strato superficiale, mentre nel periodo estivo, oltre alla riduzione dell’apporto dei fiumi, gran parte del nitrato è organico dal plancton e trasferito, come sostanza organica, negli strati prossimi al fondale. La conseguente mineralizzazione del nitrato disciolto produce un incremento nella concentrazione di questo parametro sul fondo. Lungo la fascia costiera nel periodo estivo-autunnale, di frequente, si sviluppano condizioni anossiche delle acque di fondo che interessano estensioni areali per centinaia di km².

Indice trofico (TRIX): Durante il periodo invernale (in particolare i mesi di gennaio, febbraio e marzo) l’Indice Trofico si presenta abbastanza omogeneo. L’area oggetto della presente valutazione è inserita nella vicinanza dei punti di monitoraggio denominati VA10 (costiero) e VA12 (largo) della rete di controllo annuale della Regione Abruzzo, che mostra valori dell’indice al limite di due stati trofici “basso ed elevato”.

Morfodinamica costiera

In corrispondenza del promontorio di Punta della Penna, l’andamento planimetrico d’insieme del versante adriatico dell’Italia presenta una marcata variazione dell’orientamento d’insieme. Procedendo da nord-ovest, a partire dalla piana alluvionale del fiume Sangro sino a ridosso del molo sopraflutto (radicato su punta della Lotta) il litorale è orientato mediamente a 300° Nord ed è morfologicamente contraddistinto dalla falcata sabbio-ghiaiosa alimentata dalla prominenza deltizia della foce del Sinello cui segue un fronte pressoché rettilineo di falesie (sia attive sia inattive) dal quale si protende in mare il piccolo promontorio di Punta Aderci ove la presenza di un solco di battente e grossi blocchi conglomeratici al piede documentano l’azione morfogenica del mare che determina il progressivo degradamento e arretramento dello stesso promontorio destinato, in tempi geologici, ad allinearsi con il fronte di falesia limitrofo. Procedendo dal promontorio di Punta Aderci verso il porto di Vasto la formazione sabbiosa al piede del fronte di falesia si allarga gradualmente con una conformazione arcuata sino a raggiungere un’ampiezza di oltre 200 m in prossimità di punta della Lotta e quindi del molo sopraflutto del porto di Vasto. Procedendo dal molo di levante del porto (radicato su punta della Penna) verso sud-est il litorale ha invece un orientamento d’insieme a 180° Nord contraddistinto da fronti di falesia, per uno sviluppo complessivo di 7,5 km, articolati in più terrazzamenti incisi al piede dall’azione diretta del moto ondoso in piccole insenature con scogli semi affioranti e in alcuni tratti di strette spiagge (sabbioso ciottolose) costituite dalle frazioni detritiche provenienti dai crolli e dagli smantellamenti degli stessi fronti di falesia. Il margine sud di questo versante è ad acclività più moderata e degrada nella piana

alluvionale del Trigno contraddistinta da un’ampia falcata sabbiosa con retrostante apparato dunale. Per quanto riguarda le possibili interferenze con la morfodinamica litoranea, il Proponente evidenzia che la maggior parte delle spiagge ricadenti in questo ambito litoraneo hanno subito nel corso degli ultimi decenni significativi fenomeni di erosione con arretramenti più accentuati della linea di riva in corrispondenza delle cuspidi deltizie del Sinello e del Trigno. Unica eccezione è costituita dall’ampia spiaggia che attualmente si sviluppa verso punta Aderci a partire dal molo di ponente del porto di Vasto. Come documentato dalla foto aerea del 1943, prima della realizzazione delle opere foranee del porto di Vasto, il fronte di falesie presente lungo il litorale compreso tra punta Aderci e punta della Lotta presentava pochi tratti di spiagge al piede di ampiezza limitata.



Litorale tra Punta Aderci e Punta Penna, ripresa aerea RAF del 1943 – Fonte P.R.P. 2014

Come evidenziato dagli studi e riscontri condotti nell’ambito della redazione ed approvazione del nuovo Piano Regolatore del porto di Vasto, la genesi dell’attuale falcata sabbiosa, tra punta Aderci e il porto è dovuta alla realizzazione delle opere foranee del porto, in particolare del molo di ponente che ha di fatto favorito il deposito dei sedimenti, movimentati dalle correnti litoranee associate agli stati di mare provenienti dal I e IV quadrante, che altrimenti erano destinati ad accumularsi solo in parte all’interno dell’insenatura delimitata da punta della Lotta e punta della Penna e in misura maggiore erano dispersi dalle correnti trasversali verso il largo.



Litorale tra Punta Aderci e Punta Penna, immagine tratta da Google Earth del 2014 - Fonte P.R.P. 2014



Litorale tra Punta Aderci e Punta Penna, evoluzione delle linee di costa - Fonte P.R.P. 2014

Dalle risultanze del Piano di Difesa della Costa il Proponente desume che la conformazione delle opere foranee esistenti del porto di Vasto costituiscono un elemento di discontinuità al trasporto solido litoraneo confermando di fatto le previsioni e i risultati degli studi specialistici di idrodinamica e morfodinamica litoranea condotti nell'ambito della ricerca. Per tali ragioni, il presente intervento interessa principalmente il tratto Vasto – San Salvo, con vulnerabilità totale molto bassa. Come evidenziato negli studi effettuati nell'ambito del Piano Regolatore Portuale del 2014, le opere foranee di progetto, non protendendosi verso la falcata sabbiosa di ponente (alimentata dal trasporto solido proveniente da nord) non generano, secondo il Proponente, condizioni di interferenza con la morfodinamica costiera. Le opere foranee si protendono, invece, verso levante e quindi aumentano le condizioni di ridosso e protezione della falesia di levante di Punta Penna nei confronti delle mareggiate più intense provenienti da nord.

Paesaggio

La Riserva Naturale di Punta Aderci – Punta della Penna

Il territorio sul quale insiste il porto di Vasto si distingue per la presenza della Riserva Naturale di Punta Aderci – Punta della Penna, con un'estensione di circa 285 ettari (che arrivano a 400 con l'Area di protezione esterna) e va' dalla spiaggia di Punta Penna, attigua al Porto di Vasto (Punta della Lotta), alla foce fiume Sinello (confine con il comune di Casalbordino). Nell'anno 2000, il Comune di Vasto ha adottato il Piano di Assetto Naturalistico (PAN) della Riserva Naturale Regionale Guidata di Punta Aderci. Nella Riserva, la zona pianeggiante appare maggiormente antropizzata, il paesaggio agricolo è di tipo tradizionale, con ampi vigneti, oliveti e appezzamenti coltivati prevalentemente a graminacee. L'area di maggiore interesse naturalistico è costituita dalla spiaggia di Punta Penna: un anfiteatro marino che ospita numerose essenze vegetali tipiche. Il promontorio di Punta Aderci (26 m s.l.m.) caratterizza l'intera area offrendo una visuale a 360° su tutta la Riserva. In alcune cavità di Punta Aderci è possibile ammirare l'*Halymenia floresia*, considerata l'alga rossa più bella del Mediterraneo.

La lunga spiaggia di sabbia di Punta Penna termina con la spiaggia di sassi dei Libertini sottostante la falesia del promontorio di Punta Aderci. Sull'altro lato del promontorio si trova la spiaggetta di Punta Aderci. Da qui si prosegue per la lunga spiaggia di ciottoli di Mottagrossa. Da questa spiaggia fino alla foce del fiume Sinello, inizia uno dei tratti di costa più solitari e di difficile accesso dell'Adriatico centrale. La zona sovrastante la spiaggia di Mottagrossa è caratterizzata da pinete sul mare, valloni e tratti di macchia mediterranea. La Riserva termina alla foce del fiume Sinello poco oltre le caratteristiche arcate in mattoni che delimitavano il vecchio tracciato ferroviario; proseguendo inizia il lungomare della città di Casalbordino. Il tratto costiero in oggetto si distingue per la presenza di un'ampia superficie di ambiente dunale. I cordoni dunali, ricchi di copertura vegetale, sono ambienti molto interessanti dal punto di vista sia ecologico sia paesaggistico.

Il centro storico di Vasto

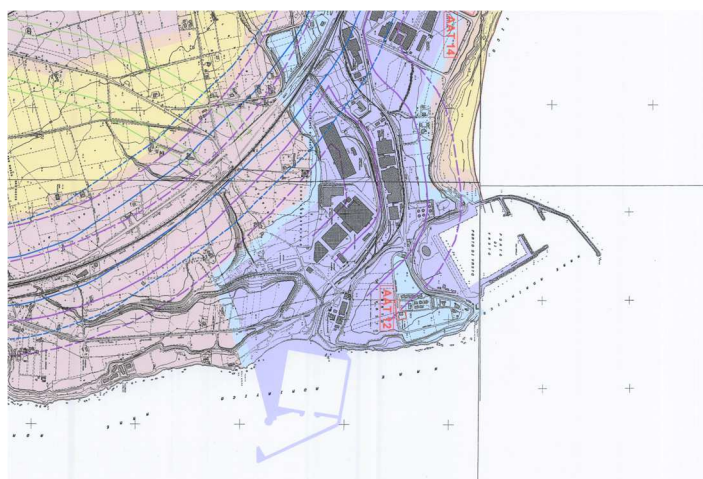
Il centro storico di Vasto si compone dell'antico rione romano di *Histonium*, ossia "Guasto d'Aymone" e "Guasto Gisone", parte medioevale normanna del centro, poi riuniti in una sola città nel 1385. Numerosi sono i monumenti storici unitamente a splendidi palazzi.

Patrimonio archeologico

La fascia costiera che va dal promontorio di Punta Penna prosegue verso Ovest, oltre Punta Aderci nonché l'area che confina a nord del suddetto stabilimento sono sottoposte a vincolo archeologico rispettivamente generico e diretto. Sempre a Nord, si trova la zona di interesse archeologico del “Comprensorio denominato Punta Penna – Punta della Lotta – Punta Aderci ricadente nel Comune di Vasto lungo il tratto di costa compreso fra il Fosso Lebba e la località Punta Aderci-Mottagrossa”. L'area di pertinenza del porto di Vasto non è sottoposta a vincolo archeologico e l'intervento di ampliamento della banchina di levante non prevede alcuna attività di escavazione del fondale, ma solo il “versamento” diretto di materiale di cava e in cls (“*tout-venant*”) su un'area limitrofa a quella già interessata da un intervento analogo nel 2010.

Rumore

In base al Piano di Classificazione Acustica del Territorio Comunale di Vasto, il sito di progetto si localizza in zona di Classe VI – *aree esclusivamente industriali*. Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali prive di insediamenti abitativi, con i limiti pari a 70 dB(A) sia nel periodo diurno che in quello notturno.



Piano di Classificazione Acustica del Territorio Comunale

Il Proponente, in considerazione della destinazione ad attività prettamente industriali dell'area d'intervento, ha stimato, anche in analogia con altri interventi simili attuati, un valore massimo di riferimento di 65 dB e lo stesso Proponente ritiene di poter affermare che la realizzazione del progetto sia acusticamente ammissibile e non produrrà impatti significativi.

Il Proponente ha comunque previsto alcune misure di contenimento delle emissioni sonore di cantiere in fase di costruzione (insonorizzazione dei macchinari, dispositivi di silenziamento, ecc.) che dovranno essere integrate con l'obbligo di utilizzo di macchine operatrici conformi alla direttiva europea 14/200/CE sui limiti delle macchine destinate ad operare all'aperto e mezzi di trasporto omologati secondo le più recenti normative di settore.

Rifiuti

La Regione Abruzzo ha emanato una norma di settore con la L.R. 30 dicembre 2020, n. 45 - *Norme a sostegno dell'economia circolare e di gestione sostenibile dei rifiuti*.

Nel caso in esame, per la realizzazione delle opere di progetto, non si prevedono scavi subacquei e demolizioni, grazie allo smontaggio e riutilizzo dei massi del muro paraonde ed al recupero di quelli della mantellata esistente.

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

Considerato il livello della progettazione (PFTE), pur se non è possibile valutare la quantità esatta di rifiuti che saranno prodotti durante la fase di costruzione, sono, comunque, indicati dal Proponente i potenziali tipi di rifiuto prodotti:

- Fase di Cantiere: rifiuti da scarti di lavorazioni o da smaltimento di massi in calcestruzzo non reimpiegabili.
- Fase di Esercizio: aumento della produzione di rifiuti, connesso al possibile incremento delle attività portuali.

L'area per lo stoccaggio dei materiali e le lavorazioni necessarie per la prefabbricazione dei massi in calcestruzzo sarà ubicata in una zona della banchina già destinata alla produzione dei tetrapodi impiegati per i lavori effettuati presso il porto di Pescara. Inoltre, come specificato nella relazione DNSH, sarà redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione o PAC, secondo i riferimenti di norma vigenti.



Schema organizzativo del cantiere, con l'indicazione in verde dell'area destinata alla prefabbricazione dei massi in cls

RILEVATO riguardo all'identificazione dei potenziali impatti

Il progetto è stato redatto nel pieno rispetto del principio DNSH e tale approccio, unitamente al rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), ha consentito di minimizzare gli impatti potenziali dell'intervento. Per maggiori dettagli il Proponente rimanda alle relazioni DNSH e CAM.

Analisi degli impatti

L'analisi degli impatti esercitati dal proposto intervento è stata condotta mediante l'utilizzo di schemi matriciali e l'elaborazione di appositi indicatori con cui sono stati considerati gli impatti esercitati sia sull'ambiente in fase di realizzazione dell'intervento sia dall'opera durante l'esercizio, evidenziando i simboli parametrici adottati.

Schede riassuntive degli impatti in fase di cantiere

Il Proponente evidenzia che l'intervento è stato concepito con l'obiettivo di ridurre al massimo gli impatti:

- evitando di effettuare scavi in mare;
- riutilizzando il materiale da costruzione esistente, secondo i principi dell'economia circolare;
- realizzando i massi in calcestruzzo in adiacenza al cantiere, su una porzione di banchina già destinata a tale scopo, riducendo sensibilmente i traffici di materie da e verso il cantiere.

Atmosfera

Si prevede la bagnatura delle aree di lavorazione, non sono previsti lavori di demolizione (solo modeste lavorazioni legate alla realizzazione dell'impianto di raccolta delle acque meteoriche); non si prevedono piste di cantiere e per i trasporti saranno impiegate esclusivamente strade asfaltate.

Come da clausole contrattuali di progetto, saranno impiegati motori termici delle macchine operatrici di fase III A minimo, a decorrere da gennaio 2024. La fase minima impiegabile in cantiere sarà la fase IV a decorrere dal gennaio 2026, e la fase V (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040) a decorrere dal gennaio 2028; i mezzi d'opera impiegati produrranno bassissime emissioni di agenti inquinanti; inoltre, i criteri DNSH applicati all'intervento, prevedono l'impiego in cantiere di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Ambiente idrico superficiale-ambiente marino

Può essere imputato al traffico di mezzi e materie da e per il cantiere. È, secondo il Proponente, di modesta entità sia per la ridotta movimentazione dei mezzi.

La posa dei materiali impiegati per la costruzione delle opere foranee determina effetti di intorbidimento dell'acqua, causata dalla messa in sospensione delle frazioni più fini. Tale impatto, sarà, comunque, mitigato mediante le misure di contenimento che saranno adottate in fase di realizzazione.

La movimentazione dei sedimenti comporta l'agitazione delle sostanze depositate, tra cui possibili inquinanti quali metalli e nutrienti, che una volta movimentati restano in sospensione e diffusi per l'effetto combinato del moto ondoso e delle correnti marine. Tale circostanza non si presenta poiché non sono previsti scavi in mare.

Biodiversità

Il Proponente afferma che, dalle indagini svolte sulla biocenosi bentonica, non risulta la presenza di popolamenti di Fanerogame Marine, né quindi prateria di *Posidonia Oceanica* e né di *Cymodocea nodosa*; gli indici di diversità calcolati evidenziano condizioni ambientali poco disturbate (AMBI); per quanto riguarda l'indice M-AMBI si segnalano livelli ecologici compresi tra “Buono” ed “Alto”.

Suolo e sottosuolo

Per la produzione dei massi in calcestruzzo e lo stoccaggio dei materiali si impiegherà una porzione di banchina già destinata a tale scopo.

Considerando che le opere proposte constano di strutture "superficiali" e "permeabili" (gettate di materiali lapidei) e di banchinamenti, non suscettibili di alterare gli equilibri idrologici generali dell'area; l'impiego, per i veicoli utilizzati durante i lavori, di lubrificanti biodegradabili e grassi e oli lubrificanti minerali con contenuto di base rigenerata, limiterà le possibili contaminazioni del sottosuolo.

L'impatto è relativo solo alle opere di difesa

Il reperimento dei materiali lapidei per la realizzazione delle opere di scogliera non è di grande entità, per i volumi in gioco assolutamente modesti e sono ampiamente reperibili nell'ambito degli attuali livelli di coltivazione di cave di prestito

Rifiuti

Gran parte dei materiali saranno di recupero, non si prevedono rifiuti da demolizione a eccezione degli scarti da lavorazione; inoltre, come specificato nella relazione DNSH, sarà redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione o PAC, secondo i riferimenti di norma vigenti.

Vegetazione, flora e fauna

Non si producono impatti poiché i lavori interessano una banchina portuale esistente, priva di elementi vegetazionali e floristici.

Il cantiere è ubicato ai margini del SIC - Area protetta di Punta Aderci – Punta della Penna cod. IT7140108; in fase di costruzione potranno essere provocati impatti in termini di rumore emissioni gassose e possibili sversamenti di combustibili o lubrificanti; il contenimento delle emissioni sonore secondo le clausole contrattuali CAM ed in ottemperanza alle normative di legge potrà costituire un efficace fattore di mitigazione del disturbo causato alla fauna.

Salute pubblica

Non si rinvenivano insediamenti abitativi nell'area, con destinazione industriale; i ricettori interessati dalle esternalità del cantiere (approvvigionamento materiali, trasporto mezzi d'opera ecc.) sono gli abitanti del piccolo insediamento di edilizia residenziale pubblica, posto a quota più elevata, sul promontorio e i bagnanti della spiaggia di Punta Aderci durante la stagione estiva; come già esposto, sono previste misure per la limitazione del rumore e delle emissioni inquinanti in atmosfera.

Rumore e vibrazioni

Il Proponente non ha rinvenuto insediamenti abitativi significativi e ricettori potenzialmente spostati nell'area in cui si svolgeranno i cantieri. I ricettori che, a detta del Proponente, possono ritenersi potenzialmente interessati dalle esternalità del cantiere sono gli abitanti del piccolo insediamento di edilizia residenziale pubblica, posto a quota più elevata, sul promontorio e i bagnanti della spiaggia di Punta Aderci durante la stagione estiva. Come già riferito, sono previste dal Proponente misure di contenimento delle emissioni sonore in fase di cantiere (insonorizzazione dei macchinari, dispositivi di silenziamento, ecc.) e sarà richiesto, nell'apposita condizione ambientale, il ricorso esclusivo a macchine operatrici e a mezzi di trasporto conformi alle normative europee in tema di emissioni acustiche.

Il Proponente riferisce che il transito dei mezzi d'opera avverrà essenzialmente su tracciati stradali già esistenti e senza attraversare centri abitati di significativa importanza: l'impatto aggiuntivo rispetto alle attuali emissioni da traffico non risulta, secondo il Proponente, significativo.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà individuare, in collaborazione con l'ARTA Abruzzo, le postazioni di rilievo, le metodologie ed i parametri da misurare, nonché le tempistiche e le periodicità delle campagne fonometriche per i cantieri. Le campagne di misura dovranno essere finalizzate alla verifica della correttezza delle ipotesi previsionali elaborate dal Proponente e alla dimostrazione del rispetto dei valori limite di immissione assoluti e differenziali. Il PMA dovrà altresì individuare le azioni di mitigazione integrative, oltre a quelle già indicate genericamente dal Proponente, da attuare in caso di accertamento strumentale del superamento dei valori limite normativi, ivi compresi interventi di revisione della programmazione delle attività, evitando la sovrapposizione e l'esecuzione in orari inidonei delle attività cantieristiche più rumorose e procedendo alla richiesta di eventuale deroga al Comune.

Per la componente vibrazioni i ricettori considerati sono identici a quelli analizzati per la componente rumore e gli impatti in fase di cantiere si riferiscono principalmente alla vibrazione causata dall'uso dei macchinari per le lavorazioni. Anche per le vibrazioni dovrà essere concordato con l'ARTA Abruzzo il Piano di Monitoraggio che preveda la sorveglianza dei cantieri attraverso misurazioni accelerometriche da svolgere anche in combinazione con le rilevazioni fonometriche e che dovranno far riferimento alle più aggiornate norme UNI ed ISO di riferimento tecnico.

Paesaggio

L'impatto è trascurabile ed è limitato ai macchinari e agli impianti di cantiere.

Schede riassuntive degli impatti in fase di esercizio

Nella fase di esercizio non sarà modificato il flusso di traffico marittimo esistente. Per questa ragione il Proponente esclude la possibilità di incremento del livello di rumore a seguito della realizzazione dell'intervento. Anche rispetto alle potenziali interferenze con l'ambiente naturale, non si prevedono impatti maggiori di quelli attuali.

Il Proponente segnala un impatto positivo derivante dall'innalzamento del livello di sicurezza del porto, relativamente all'incremento della protezione dalle traversie marine da levante e dalla maggiore funzionalità dell'infrastruttura, derivante dall'ampliamento della banchina. Inoltre, l'allargamento della banchina consentirà di alloggiare i binari ferroviari, a beneficio di una mobilità sostenibile ambientalmente ed efficiente sotto il profilo logistico. Il collegamento ferroviario dello scalo di Vasto permetterà una connessione con le Reti di trasporto Trans-Europee, la creazione di un'interfaccia marittima con le Regioni Lazio, Campania e Toscana, per il trasferimento di merci e passeggeri tra il bacino del Tirreno (Civitavecchia, Napoli e Salerno) e il versante orientale dell'Adriatico (Split, Ploče, Dubrovnik, Bar, ecc). Infine, secondo il Proponente, si favorirà lo sviluppo di grandi realtà industriali, come Sevel, Pilkington e Honda con il relativo indotto, che hanno manifestato l'esigenza di un potenziamento dei nodi di interscambio con raccordi ferroviari e stradali tali da generare una maggiore concorrenzialità, la riduzione dei costi della logistica e l'abbattimento delle emissioni di CO₂. Per queste ragioni sono stati valutati solo gli impatti che in fase di esercizio andranno a modificare la condizione ex-ante.

Atmosfera

L'intervento, a regime consentirà di realizzare da parte di RFI il collegamento ferroviario con il porto di Vasto; come già evidenziato, tale opera risulta strategica.

Ambiente idrico superficiale-ambiente marino

Il progetto non peggiorerà le condizioni attuali, anzi la costruzione dell'impianto per le acque di prima pioggia consentirà di conferire al ricettore (mare) acque pulite, che attualmente sono sversate senza alcun tipo di trattamento.

Come già esposto, il progetto modifica lievemente la geometria portuale senza provocare alterazioni idrodinamiche significative ed il paraggio interessato è risultato resiliente rispetto alle azioni morfodinamiche.

Suolo e sottosuolo

L'opera interviene su una ridotta porzione a mare, a margine della darsena esistente.

Vegetazione, flora e fauna

Il progetto non peggiorerà le condizioni attuali, anzi la futura costruzione del collegamento ferroviario porterà a un abbassamento del livello di rumore e a una riduzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera.

Salute pubblica

La futura costruzione del collegamento ferroviario porterà ad un abbassamento del livello di rumore e a una riduzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera.

Rumore e vibrazioni

Il progetto non peggiorerà le condizioni attuali, anzi la futura costruzione del collegamento ferroviario porterà a un abbassamento del livello di rumore, interessando sia i ricettori locali che quelli disposti lungo le direttrici carrabili da e verso il porto.

Come detto, i ricettori considerati per le vibrazioni sono gli stessi della componente rumore.

Paesaggio

L'impatto è trascurabile poiché la sezione del molo è stata modificata lievemente.

L'opera non modifica lo stato dei luoghi poiché interviene su un'infrastruttura esistente.

L'impatto è trascurabile poiché l'altezza del muro paraonde è rimasto inalterato.

Quadro riassuntivo degli impatti subiti dalle diverse componenti

Sulla base delle valutazioni condotte il Proponente riassume i giudizi complessivi d'impatto per ciascuna componente ambientale esaminata:

COMPONENTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVAMENTE INTERFERITE	FASE DI COSTRUZIONE	FASE DI ESERCIZIO
ATMOSFERA	L	S (positivo)
AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE-AMBIENTE MARINO	T/L	L (positivo)
BIODIVERSITÀ	T	/
SUOLO E SOTTOSUOLO	T	L
RIFIUTI	L	/

VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	L	L (positivo)
SALUTE PUBBLICA	L	S (positivo)
RUMORE E VIBRAZIONI	L	L - T
PAESAGGIO	T	T
EFFETTO CUMULO	R	/

Ove:

- S: Strategico = l'impatto è importante per gli equilibri generali della componente.
- R: Rilevante = l'impatto ha un'influenza percepibile sugli equilibri della componente. Detta influenza non determina peraltro significative interferenze con l'evoluzione a lungo termine o ad ampia scala della componente.
- L: Locale = l'impatto si esaurisce in ambiti territoriali molto circoscritti, anche con caratteri di permanenza.
- T: Trascurabile = gli impatti sono molto circoscritti e non gravi.

Secondo il Proponente, sono stati registrati benefici su atmosfera, ambiente idrico e marino, vegetazione flora e fauna, salute pubblica e paesaggio in virtù della futura realizzazione del collegamento ferroviario, che sarà possibile solo tramite l'allargamento della banchina di Levante. Il Proponente, inoltre, segnala l'innalzamento del livello di sicurezza portuale in termini di maggiore protezione dalle traversie marine e maggiore disponibilità di aree a terra.

Conclusioni del Proponente

Il Proponente evidenzia che l'opera non produce impatti negativi sull'ambiente di particolare rilievo, tenuto conto che interviene su un'infrastruttura esistente senza modificarne le caratteristiche operative e, in sintesi, ritiene di poter affermare che il Progetto:

- non altera le caratteristiche funzionali dell'area portuale interessata dall'intervento;
- non contrasta con gli strumenti urbanistici vigenti;
- non muta gli attuali carichi ambientali in quanto non produce un incremento del numero degli accosti e quindi dei traffici portuali, ma consente un uso più razionale delle infrastrutture esistenti migliorando le condizioni di sicurezza nelle quali si svolge la movimentazione delle merci (maggiori spazi a terra);
- non modifica sostanzialmente l'assetto planimetrico delle opere interne lasciando inalterato l'assetto generale della darsena;
- non modifica gli aspetti navigazionali;
- non altera l'assetto morfodinamico costiero.

Il Proponente elenca i vantaggi per il contesto locale, presentando anche carattere strategico sotto alcuni profili:

- incrementa la sicurezza portuale;
- migliora la qualità delle acque meteoriche conferite in mare;
- predispone la banchina di Levante alla futura realizzazione del raccordo ferroviario, che consentirà lo sviluppo di un sistema di trasporti sostenibile, che consentirà al porto di Vasto la connessione con le Reti di trasporto Trans-Europee, la creazione di un'interfaccia marittima con le Regioni Lazio, Campania e Toscana, per il trasferimento di merci e passeggeri tra il bacino del Tirreno (Civitavecchia, Napoli e Salerno) e il versante orientale dell'Adriatico (Split, Ploce, Dubrovnik, Bar, ecc).

L'obbligo del rispetto del principio DNSH, imposto dal finanziamento, garantisce, secondo il Proponente, che le opere non arrechino alcun danno significativo all'ambiente.

RILEVATO riguardo al cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati

L'intervento sarà realizzato da solo e non si prevede l'avvio di altri lavori in contemporanea; questa circostanza è garantita dalla sottoscrizione del Protocollo d'Intesa con Regione Abruzzo, Provincia di Chieti, Comune di Vasto ed RFI, con cui il Commissario Straordinario di Governo per la Zona Economica Speciale per l'Abruzzo

si impegna a costituire un Tavolo di coordinamento, nel quale saranno discusse le questioni inerenti a tutte le opere da realizzarsi nell’ambito portuale o sullo stesso impattanti. Per maggiori dettagli il Proponente rimanda all’Allegato 2.

RILEVATO riguardo alle misure mitigative

Il Proponente riporta le misure di mitigazione adottate per ogni singola componente, ricordando che tale intervento è sottoposto alla osservanza delle misure del criterio DNSH e dei CAM.

Misure per la riduzione dell’inquinamento atmosferico e degli impatti sul clima – Fase di cantiere

Benché le analisi condotte sulla componente Atmosfera illustrate nel Quadro di riferimento Ambientale non abbiano messo in evidenza, secondo il Proponente, particolari problematiche, si opereranno comunque al fine di evitare il verificarsi di qualsiasi evento problematico nell’intorno delle aree di cantiere le opportune mitigazioni, cioè interventi e misure e organizzative di natura generale, che dovranno essere recepiti nel progetto della cantierizzazione delle opere e/o messi in atto durante la fase costruttiva rientrando nelle richieste del Capitolato di Appalto.

Saranno impiegati motori termici delle macchine operatrici di fase III A minimo, a decorrere da gennaio 2024. La fase minima impiegabile in cantiere sarà la fase IV a decorrere dal gennaio 2026, e la fase V (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040) a decorrere dal gennaio 2028.

Inoltre al fine di contenere la produzione delle polveri generate dal transito dei mezzi di cantiere nei piazzali, lungo le piste e lungo la viabilità ordinaria occorrerà effettuare:

- copertura dei carichi che possono essere dispersi in fase di trasporto;
- pulizia ad umido degli pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere tramite impianti di lavaggio;
- riduzione delle superfici non asfaltate all’interno delle aree di cantiere;
- predisposizione di impianti a pioggia per le aree di stoccaggio dei materiali;
- programmazione delle operazioni di umidificazione del piano di transito, delle piste e dei rilevati dove avviene il transito dei mezzi d’opera, con autobotti; tale intervento sarà effettuato tenendo conto del periodo stagionale con incremento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva. Si osserva che l’efficacia del controllo delle polveri con acqua dipende essenzialmente dalla frequenza con cui viene applicato. Un programma effettivo di innaffiamento (2 volte al giorno sull’area completa di cantiere) si è stimato ridurre le emissioni di polvere al 50%. L’intervento di bagnatura andrà, comunque, effettuato ogni qualvolta se ne registri la necessità;
- particolare attenzione dovrà inoltre essere posta alla modalità ed ai tempi di carico e scarico, alla disposizione razionale dei cumuli di scarico e all’alternanza delle operazioni di stesa;
- nelle zone di lavorazione dovrà essere imposta e fatta rispettare una velocità dei mezzi modesta e comunque adeguata alla situazione reale dei piani di transito; a tale scopo si ipotizza una velocità dei mezzi non superiore ai 10 km/h;
- posa in opera di pannelli in plastica da apporsi alle reti di recinzione a protezione delle aree con presenza umana;
- definizione del *lay-out* di cantiere in modo da aumentare la distanza delle sorgenti potenziali dalle aree critiche, con particolare attenzione alle aree residenziali sottovovento (sebbene poste a distanza rilevante).

Tuttavia, fermo restando l’applicazione di tutte le misure e prescrizioni precedentemente esposte, specialmente nella stagione balneare, quando si registra la presenza di ricettori ai margini dell’area di cantiere, si provvederà a utilizzare barriere schermanti autoportanti e flessibili (in modo che possano essere spostate facilmente all’interno del cantiere e rimosse alla fine della fase di costruzione permettendo il ripristino totale dei luoghi).

Relativamente agli impatti potenziali sui cambiamenti climatici (in termini di CO₂ eq.), dovrà essere realizzato e implementato un sistema di gestione delle emissioni di gas serra associate all’opera valutate lungo il ciclo di vita della stessa. Dovrà essere quantificata la *Carbon Footprint* dell’opera definendo strategie di riduzione delle emissioni in tutte le fasi del ciclo di vita, utilizzando *standard* riconosciuti. In base ai risultati ottenuti, dovranno essere identificate in dettaglio le diverse misure di riduzione e compensazione delle emissioni di gas serra relative al progetto definitivo, quantificando le specifiche azioni e definendone in modo univoco lo

sviluppo temporale e le modalità di realizzazione limitando la compensazione (c.d. *offsetting*) alle emissioni residue non eliminabili.

Misure per la riduzione del rumore e delle vibrazioni - fase di cantiere

Oltre a tutti gli interventi preliminari di dislocazione, organizzazione e pianificazione delle attività di cantiere che per la loro stessa natura contribuiscono a tenere minimi i livelli di emissione di rumore, sarà approntato, nella fase di realizzazione delle opere, un efficace e costante sistema di monitoraggio ambientale, finalizzato al controllo in tempo reale degli impatti acustici indotti dalle attività di cantiere sui ricettori più vicini, in modo da poter porre tempestivamente in atto le necessarie misure di salvaguardia nel rispetto della normativa vigente. Di seguito sono riportate alcune delle linee guida che costituiscono le caratteristiche “*Standard*” per la scelta delle macchine e la dislocazione in *lay-out* delle attività di cantiere, e che dovranno essere seguite per l’esecuzione delle opere in oggetto:

- selezione delle macchine conformi alle norme armonizzate;
- impiego di macchine per il movimento terra gommate anziché cingolate;
- installazione di silenziatori e marmitte catalitiche sulle macchine eventualmente sprovviste;
- orientamento di impianti con emissione di rumore a forte direttività;
- basamenti antivibranti per macchinari fissi;
- utilizzo di macchine di recente costruzione (gruppi elettrogeni, compressori, martelli demolitori, et.);
- manutenzione dei mezzi e delle attrezzature (lubrificazione, sostituzione pezzi usurati o inefficienti, controllo e serraggio giunzioni, bilanciatura, verifica allineamenti, verifica tenuta pannelli di chiusura, ecc.).

Inoltre, il Proponente sottolinea che le barriere utilizzate per attenuare gli impatti all’atmosfera potranno contribuire, se correttamente previste e posizionate, contemporaneamente anche alla protezione dal rumore delle lavorazioni svolte.

Misure per la mitigazione dei fenomeni di intorbidimento delle acque marine - fase di cantiere

Il progetto non prevede escavo in mare. Fenomeni di intorbidimento delle acque potrebbero essere indotti dalla posa dei massi della mantellata e nella fase di costituzione del nucleo delle opere foranee. Qualora risultasse utile e necessario, potrebbero adottati i seguenti accorgimenti:

- utilizzare barriere anti-torbidità per limitare la diffusione dei sedimenti movimentati dall’attività di cantiere;
- nel caso si effettuasse straordinariamente movimentazione di sedimenti in ambiente marino, evitare il rilascio di sedimento nella colonna d’acqua adottando, ove possibile, sistemi chiusi durante le operazioni.

Prescrizioni per la riduzione degli impatti – Fase di cantiere

La possibilità di inquinamento della fascia costiera interessata da parte delle sostanze chimiche impiegate sul sito di cantiere, deve essere prevenuta da parte dell’Appaltatore tramite apposite procedure, in aggiunta di quelle già elencate nella valutazione degli impatti che comprendono:

- la scelta, tra i prodotti che possono essere impiegati per uno stesso scopo, di quelli più sicuri (ad esempio l’impiego di prodotti in matrice liquida in luogo di solventi organici volatili);
- la scelta della forma sotto cui impiegare determinate sostanze (prediligendo ad esempio i prodotti in pasta a quelli liquidi o in polvere);
- la definizione di metodi di lavoro tali da prevenire la diffusione nell’ambiente di sostanze inquinanti (ad esempio tramite scelta di metodi di applicazione a spruzzo di determinate sostanze anziché metodi basati sul versamento delle stesse);
- l’utilizzo dei prodotti potenzialmente nocivi per l’ambiente ad adeguata distanza da aree sensibili del territorio come i corsi d’acqua;
- la verifica che ogni sostanza sia tenuta in contenitori adeguati e non danneggiati, contenenti all’esterno una chiara etichetta per l’identificazione del prodotto;
- lo smaltimento dei contenitori vuoti e delle attrezzature contaminate da sostanze chimiche secondo le prescrizioni della vigente normativa;

- la formazione e l’informazione dei lavoratori sulle modalità di corretto utilizzo delle varie sostanze chimiche.

RILEVATO riguardo al ripristino delle aree di cantiere

L’area di cantiere non è molto grande e riguarda principalmente superfici a mare più che terrestri, per cui le aree cantieristiche da ripristinare saranno solamente quelle relative all’esigua viabilità di servizio, dato che la viabilità d’accesso è quella esistente (eventualmente da ripristinare).

RILEVATO riguardo al Piano di Monitoraggio Ambientale:

Identificazione delle matrici ambientali

Le componenti e i fattori ambientali ritenuti significativi sono così intesi e articolati: aria, acqua, sedimenti, biodiversità.

Attività del monitoraggio

Le principali attività previste per il monitoraggio sono:

- attività amministrative e di supporto al Committente;
- predisposizione della documentazione di base per le attività di indagine; Organizzazione e programmazione delle indagini in campo ed in laboratorio; raccolta informazioni aggiuntive presso gli Enti locali;
- Direzione Lavori delle attività svolte dai soggetti incaricati con verifica della documentazione prodotta nel corso delle indagini e produzione di Report e Relazioni di avanzamento lavori; contabilità e liquidazione delle attività suddette;
- produzione di tutti i documenti e gli elaborati grafici previsti per le fasi di monitoraggio e per la divulgazione dei risultati;
- predisposizione della struttura del database informativo del monitoraggio ambientale; gestione ed aggiornamento del Database;
- previsione, ove necessario, di correttivi all’attività di monitoraggio rispetto a quanto inizialmente previsto nel PMA;
- attività di assistenza nella divulgazione dei dati e dei risultati del M.A.

Gestione delle anomalie

I Valori Soglia (VS) rappresentano i riferimenti specifici con cui confrontare i risultati del monitoraggio in corso d’opera e post operam ai fini dell’adozione delle eventuali azioni correttive. Per le matrici acqua, suolo e aria nelle fasi in corso d’opera e post operam, in caso di superamento dei valori soglia ricavati nel monitoraggio ante-operam, sarà rilevata un’anomalia e attivata la seguente procedura:

1. in caso di anomalia, in una qualsiasi fase di monitoraggio, rilevata in una o più stazioni oggetto di misura, dovranno essere attuate le azioni correttive per ricondurre i parametri a valori di riferimento;
2. in caso di superamento dei parametri fissati dalla normativa di settore, il responsabile dell’attività di monitoraggio provvederà a darne immediata comunicazione alla Committenza/DL, attivando le procedure previste dalla normativa di settore ed informando gli Enti di controllo;
3. in corso d’opera, a prescindere dal superamento dei valori soglia, sarà compito dell’Impresa adottare misure di salvaguardia e di corretta gestione del cantiere; in caso di anomalia, tali misure andranno intensificate per quanto possibile, incrementando la frequenza dei controlli ed adottando ulteriori misure correttive.

In particolare, se l’anomalia interesserà la matrice aria, il responsabile del monitoraggio dovrà attivare la seguente procedura:

1. verifica della correttezza del dato mediante controllo della strumentazione;
2. confronto con le ultime misure (se disponibili) effettuate nella stessa postazione;

3. se confermata l'anomalia, entro 3 giorni dal suo rilevamento per le misure discrete ed entro 1 giorno per le misure in continuo:
 - a. si comunica al Committente/DL lo 'stato di anomalia';
 - b. contestualmente al punto a., si esegue una misura di breve periodo;
4. se è confermata l'anomalia, entro 5 gg dalla misura di cui al punto 3.b:
 - a. in corso d'opera, si provvede all'acquisizione della eventuale deroga secondo normativa vigente, se non già acquisita;
 - b. in corso d'opera, contestualmente alla procedura sopra elencata e post-operam, il responsabile informa il Committente/DL inviando un rapporto (scheda anomalie) con l'indicazione dello stato dei luoghi e del ricettore interessato dal superamento, descrivendo le eventuali lavorazioni in corso presso il punto di rilevamento; dovranno essere specificate le probabili cause che hanno prodotto l'anomalia e formulate le necessarie azioni correttive.

Controllo qualità

Le attività del piano di monitoraggio devono tenere conto della necessità di effettuare una serie di attività di controllo di qualità, quali:

Controllo qualità delle attività di campo

Le attività di monitoraggio effettuate sul campo, ovvero il prelievo di campioni di componenti ambientali, le misurazioni e in generale tutte le attività connesse alla raccolta di parametri ambientali saranno realizzate secondo procedure di lavoro definite prima dell'inizio delle attività stesse. Le metodologie di campionamento dovranno conformarsi agli *standard* di riferimento di settore, quali ad esempio norme tecniche e linee guida.

Controllo qualità delle attività di laboratorio

È opportuno effettuare analisi duplicate presso un laboratorio pubblico (si ipotizza di riferirsi ad ARTA Abruzzo), da esaminare a cura di un esperto indipendente.

Controllo di qualità dei risultati delle attività di campo e di laboratorio e dei relativi resoconti

Sarà effettuata una periodica verifica di congruità e di coerenza dei risultati delle analisi di campo e di laboratorio da un esperto indipendente.

Aria

Identificazione degli impatti da monitorare

Nella scelta delle aree ricettore interessate dall'indagine si fa riferimento ai diversi livelli di criticità dei parametri che influenzano la diffusione degli inquinanti e la deposizione delle polveri. Gli impatti in atmosfera del cantiere in oggetto sono collegati alle lavorazioni relative alle attività di scavo (nel presente caso molto limitate e riguardanti solo gli scavi della linea fognante), alla produzione dei massi in calcestruzzo, alla posa di *tout venant* cui si aggiungono la movimentazione e il transito di mezzi pesanti, che possono causare il sollevamento di polvere e generare emissioni di gas di scarico nell'aria. Il monitoraggio ambientale per la componente atmosfera prevede:

- il monitoraggio della componente atmosfera ante-operam, necessario per la definizione dello stato della qualità dell'aria prima dell'inizio dei lavori, integrando le misure effettuate sul campo con le informazioni registrate dalle centraline di rilevamento locali;
- il monitoraggio della componente atmosfera in corso d'opera, con campagne di misura nella fase realizzativa, che saranno compiute durante l'attività di costruzione.

Parametri di monitoraggio

I monitoraggi saranno eseguiti con campionatori a norma di legge, gestiti da tecnici qualificati. In base alla legislazione vigente, durante le campagne di misura, saranno monitorati i seguenti inquinanti:

- Polveri sottili PM₁₀;
- IPA sul PM₁₀;
- Metalli sul PM₁₀ (10 elementi: Al – As - Cd - Cr - Mn – Hg - Ni - Pb - Cu - Zn)
- Polveri sottili PM_{2,5};
- Monossido di Carbonio (CO);
- Ossidi di Azoto (NO_x);

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

- Biossido di Azoto (NO₂);
- Monossido di Azoto (NO);
- Benzene (C₆H₆).

Il Proponente ritiene che l'inquinante maggiormente indicativo delle attività di cantiere, siano le polveri sottili e saranno oggetto di monitoraggio le polveri con diametro medio delle particelle <10 µm (PM₁₀) e <2,5 µm (PM_{2,5}) e i metalli e IPA determinati sul PM₁₀. I campionamenti saranno eseguiti secondo quanto indicato nel D. Lgs. n. 155/2010 (cfr. allegato I al D. Lgs. n. 155/2010. Al fine di valutare i fenomeni di diffusione e di trasporto a distanza dell'inquinamento atmosferico, si provvederà a registrare i seguenti parametri meteorologici:

- velocità del vento;
- umidità relativa;
- temperatura;
- precipitazioni atmosferiche;
- pressione barometrica;
- radiazione solare;
- componente verticale del vento (anemometro tridimensionale).

Modalità e strumentazione di monitoraggio

La campagna di indagine sarà eseguita nel rispetto del D. Lgs. n. 155/2010 e s.m.i. e delle norme tecniche di riferimento, tra cui la norma UNI EN 12341:2014 per le polveri sottili. I parametri di monitoraggio atmosferico saranno rilevati tramite stazioni di misura conformi all'art.1 comma 4 lettera g) del D. Lgs. n. 155/10 e s.m.i., relativamente a: requisiti della strumentazione, utilizzo di metodiche riconosciute o equivalenti a quelle previste da normative, impiego di strumentazione atta ad acquisire e restituire i dati necessari per intervenire tempestivamente in caso di anomalie. Sarà così possibile ottenere dati validati e confrontabili con quelli delle centraline gestite dagli Enti territorialmente competenti (ai sensi dell'art. 1 del D. Lgs. n. 155/10 e s.m.i.).

Monitoraggio ante-operam

Prima dell'apertura del cantiere saranno effettuate le seguenti indagini:

- analisi bibliografica e conoscitiva;
- sopralluogo ed identificazione dei punti di monitoraggio;
- verifica in situ delle connessioni alle reti necessarie per il funzionamento della strumentazione ed all'ottenimento dei permessi richiesti;
- esecuzione delle campagne di rilievo;
- analisi ed elaborazione dei risultati;
- restituzione dei risultati secondo quanto indicato nelle schede di rilevamento;
- produzione del rapporto descrittivo.

Monitoraggio in corso d'opera

Le seguenti attività previste per lo svolgimento del monitoraggio in corso d'opera sono *da eseguirsi ogni trimestre per tutta la durata dei lavori*:

- verifica della tempistica di campionamento in funzione del cronoprogramma dei lavori;
- verifica in situ delle connessioni alle reti necessarie per il funzionamento della strumentazione e all'ottenimento dei permessi richiesti;
- esecuzione delle campagne di rilievo;
- analisi ed elaborazione dei risultati;
- redazione del rapporto annuale.

Acqua, sedimenti e biodiversità

Stazioni di monitoraggio

È stato individuato un sistema integrato di stazioni fisse e stazioni mobili, distribuite e monitorate su scala spazio-temporale. In particolare, sono previste n. 1 stazione fissa e n. 4 stazioni mobili esterne, opportunamente distribuite, che saranno mantenute per tutte le fasi.

Stazioni mobili

Sono previste n. 3 stazioni mobili “M1” all’esterno del molo di Ponente, “M2” e “M3” all’esterno della banchina di Levante, per il controllo delle matrici sedimento e analisi sulla comunità macrozoobentonica. È prevista, inoltre, n. 1 stazione “MW” per le prove di bioaccumulo in bivalvi mediante protocollo *Mussel Watch*. La stazione mobile MW è ubicata all’esterno del bacino portuale in prossimità della testata del molo di levante, nella zona interessata dalle attività di ricostruzione della mantellata.

Stazione fissa

È prevista l’installazione di una stazione esterna fissa “F” con sonda multiparametrica CTD con torbidimetro in modalità di registrazione continua, in prossimità della testata del molo di ponente, allo scopo di rilevare eventuali fenomeni di torbidità.



STAZIONE	LATITUDINE	LONGITUDINE
F1	42.177890°	14.712039°
M1	42.180466°	14.712622°
M2	42.176541°	14.714065°
M3	42.175314°	14.715085°
MW	42.177483°	14.712569°

Monitoraggio ante operam

Il monitoraggio ante operam sarà eseguito una sola volta prima dell’inizio dei lavori di realizzazione del nucleo, monitorando in continuo il grado di torbidità tramite la stazione fissa “F1”.

Sedimenti

Il controllo dei sedimenti superficiali sarà eseguito tramite analisi chimiche dei dati raccolti nelle stazioni “M1”, “M2”, “M3”, in base ai seguenti parametri.

Parametri Chimici

- Metalli ed elementi in tracce (As, Cd, Crtot, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn);

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

- IC>12;
- Pesticidi organoclorurati: Aldrin, Dieldrin, Endrin, α -esaclorocicloesano, β -esaclorocicloesano, γ -esaclorocicloesano (Lindano), Clordano, DDD, DDT, DDE (per ogni sostanza la somma degli isomeri 2,4 e 4,4), HCB, eptacloro epossido;
- Composti organostannici: Monobutil, Dibutil, Tributilstagno e loro sommatoria.

Saggi Ecotossicologici

I saggi biologici dovranno essere eseguiti su tutti i campioni destinati alle analisi. Così come riportato nel paragrafo 2.3.1 dell'Allegato tecnico del D.M. 173/2016, la batteria dei saggi dovrà essere composta da almeno 3 organismi appartenenti a gruppi tassonomici ben distinti, scegliendo una delle combinazioni di cui alla Tabella 2.3 del suddetto Allegato; per ciascuna delle tipologie 1, 2 e 3 dovrà essere selezionato un saggio biologico a scelta tra quelli indicati con il segno “X”. La combinazione dovrà essere la stessa per la totalità dei campioni previsti nell'ambito della medesima istruttoria.

Colonna d'acqua

Il controllo della colonna d'acqua sarà eseguito in continuo installando nella stazione fissa F una sonda multiparametrica per la misura di: profondità, torbidità, temperatura, potenziale redox, pH, salinità, ossigeno disciolto, Clorofilla. Ai fini del controllo in continuo della torbidità, la sonda dovrà essere installata almeno tre mesi prima dell'inizio lavori. L'ARTA Abruzzo, sulla base dei dati acquisiti, determinerà un “valore di riferimento” relativo alla torbidità, rispetto al quale potranno essere individuati dei valori di “pre-allarme” e di “soglia di allarme”, al fine di implementare nella fase “in corso d'opera” le opportune misure di mitigazione necessarie a garantire che il valore di soglia di allarme non sia mai raggiunto al di fuori del bacino portuale, se non per cause naturali (condizioni meteo marine) o comunque non imputabili al cantiere.

Biota

Monitoraggio del macrozoobenthos

Nelle stazioni esterne “M1”, “M2”, “M3” sarà effettuato il prelievo di campioni superficiali di sedimento per l'analisi sulla comunità di macroinvertebrati bentonici, al fine di controllare le eventuali alterazioni qualitative e quantitative nella struttura di tali popolamenti, gli impatti sulle biocenosi sensibili presenti e valutare la qualità del corpo idrico. In particolare sarà analizzata l'abbondanza, la composizione, la biomassa e l'indice M-AMBI.

Prove di bioaccumulo

Per il monitoraggio della contaminazione chimica delle acque tramite prove di bioaccumulo in bivalvi si procederà tramite *Mussel Watch* attivo con trapianto. Come bioindicatore si utilizzerà il mitilo mediterraneo *Mytilus galloprovincialis*, di largo impiego e per cui sono disponibili numerosi dati di riferimento e indicazioni sulle principali variazioni biologiche da considerare nella interpretazione dei dati. Su questi individui saranno accuratamente misurati tutti i parametri morfometrici secondo quanto indicato nel protocollo. Nei tessuti dei mitili prelevati saranno ricercati:

- Metalli ed elementi in tracce.
- Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA).
- Policlorobifenili (PCB).
- Pesticidi organoclorurati.
- Composti organostannici.
- Idrocarburi C>12.

Monitoraggio in corso d'opera

Il monitoraggio in corso d'opera prevede l'analisi delle stesse matrici ambientali e degli stessi parametri della fase ante operam. La frequenza con cui eseguire le campagne sarà stabilita in fase di definizione di dettaglio del progetto. Con riferimento al controllo in continuo della torbidità sarà verificato che le eventuali variazioni della torbidità siano contenute entro il valore di riferimento definito nell'ambito delle indagini ante operam.

Monitoraggio post operam

Il monitoraggio post operam sarà eseguito con le stesse modalità del monitoraggio ante operam, una sola volta entro il mese successivo all’ultimazione di tutte le attività per verificare il ripristino delle condizioni ambientali ante operam.

Interventi di mitigazione

Il progetto non prevede escavo in mare, ma fenomeni di intorbidimento delle acque potrebbero essere indotti dalla posa dei massi della mantellata e nella fase di costituzione del nucleo delle opere foranee. Il Proponente, qualora risultasse utile e necessario, prospetta l’adozione dei seguenti accorgimenti:

- utilizzare barriere anti-torbidità per limitare la diffusione dei sedimenti movimentati dall’attività di cantiere;
- nel caso si effettuasse straordinariamente movimentazione di sedimenti in ambiente marino, evitare il rilascio di sedimento nella colonna d’acqua adottando, ove possibile, sistemi chiusi durante le operazioni.

Per il controllo dei valori di torbidità si utilizzeranno come valori di riferimento quelli di “pre-allarme” e di “soglia di allarme”, che saranno definiti da ARTA Abruzzo durante la fase di monitoraggio ante operam.

In caso di superamento di tali valori, si adotteranno le seguenti misure di mitigazione:

- “pre-allarme”: se il valore di pre-allarme viene superato per più di 12 ore, la frequenza delle operazioni di formazione del nucleo o della posa dei massi della mantellata sarà dimezzata;
- “soglia di allarme”: in caso di superamento del valore di soglia si disporrà la momentanea sospensione delle attività, sino al rientro della torbidità al di sotto del valore limite.

Divulgazione dei dati

Il monitoraggio dovrà essere documentato da un registro delle attività e al termine di ogni campagna sarà prodotta adeguata documentazione, sotto forma sia di relazione riassuntiva sia di rapporto tecnico-scientifico, che dovrà contenere le seguenti informazioni:

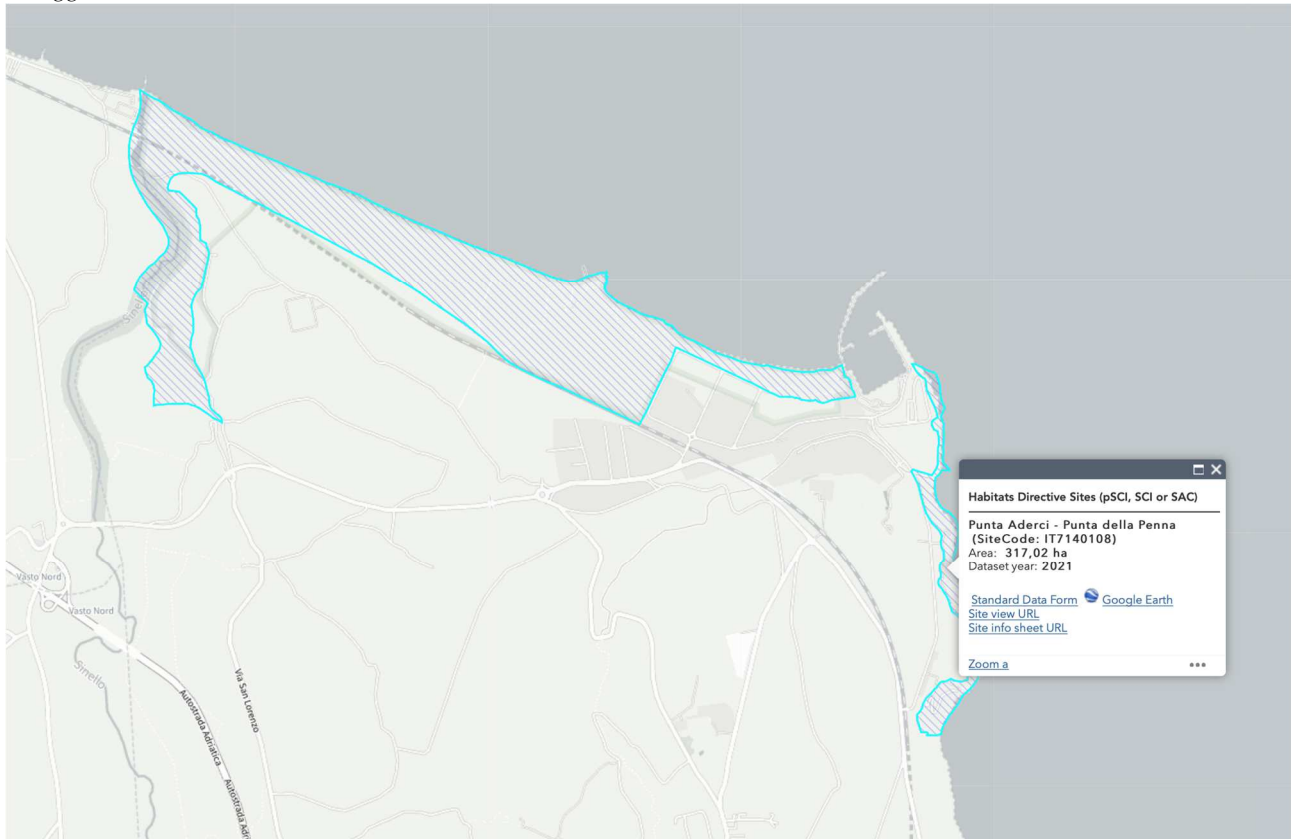
- descrizione dettagliata delle attività di monitoraggio svolte;
- schede periodiche delle attività di campionamento;
- risultati delle attività di monitoraggio;
- certificati delle analisi condotte sulle diverse matrici indagate;
- descrizione e valutazione dei risultati ottenuti;
- descrizione delle eventuali misure di mitigazione adottate in corso d’opera.

RILEVATO che ai fini della Valutazione di Incidenza d’Ambientale (V.Inc.A.):

Il Proponente ha predisposto il *format* di supporto *screening* di V.Inc.A., debitamente firmato anche da un biologo. Si precisa che in sede di VAS era stato predisposto l’elaborato “Valutazione di incidenza” condotto su due SIC: Punta Aderci – Punta della Penna (IT7140108) e Marina di Vasto (IT7140109), non firmato però né da un biologo, né da un naturalista”

L’opera non si sovrappone geograficamente ad alcuno dei suddetti due siti.

Per quanto riguarda il sito “Punta Aderci – Punta della Penna” (IT7140108), l’opera è contigua al sito, come risulta dalla figura seguente.



Il Proponente, valutando potenziali effetti significativi sugli habitat e le specie presenti nel SIC ha svolto una valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.) di **fase II** (“Valutazione Appropriata”), al fine **valutare potenziali incidenze sull’integrità del sito**. A seguito delle analisi effettuate nell’ambito di tale livello l’incidenza individuata delle interferenze potenziali è da non significativa a poco significativa. Il Proponente sottolinea che, a beneficio dell’integrità del sito, che l’effetto sulle dinamiche costiere delle nuove opere contribuirà ad attenuare fenomeni naturali di erosione che minacciano alcuni degli habitat presenti.

La scelta da parte del Proponente di svolgere una V.Inc.A. di Fase II consente di integrare una serie di misure di mitigazione, che consentono di tenere al di sotto del livello di significatività l’entità degli impatti sull’integrità del sito ZSC “Punta Aderci – Punta della Penna” (IT7140108).

Nel caso del SIC “Marina di Vasto”, che secondo una valutazione di questa Commissione dista, nella sua parte più prossimale, circa 8,8 km dall’opera, il Proponente ha svolto una valutazione di incidenza di **fase I** (“screening”), poiché, attraverso lo studio delle informazioni a disposizione e i sopralluoghi, anche in considerazione della distanza, non sono state valutate potenziali incidenze significative tali da giustificare un livello di indagine più approfondito.

L’incidenza complessiva delle previsioni del Piano Regolatore Portuale di Vasto rispetto ai SIC considerati risulta quindi non negativa, intendendo con questo che la costruzione e l’esercizio dell’opera non genereranno effetti negativi significativi sul sito ZSC “Marina di Vasto” (IT7140109) né incidenze negative sull’integrità del sito ZSC “Punta Aderci – Punta della Penna” (IT7140108), anche rispetto degli obiettivi di conservazione dei due siti della Rete Natura 2000.

TENUTO CONTO dei pareri e osservazioni pervenuti:

- Osservazioni del MUNICIPIO DELLA CITTA' DEL VASTO Provincia di Chieti - SETTORE 4° - URBANISTICA E TERRITORIO Servizi -Pianificazione del Territorio- Ambiente Ecologia e Sanità - Parchi e Riserve - in data 06/12/2023, acquisiti al prot. n. MASE/0200332 del 07/12/2023, che così concludono: “Tanto premesso, Viste le misure di conservazione sito specifiche approvate con

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

deliberazione della Giunta Regionale n. 494 del 15.12.2017; Considerato che, con decreto sindacale n. 28 del 31.07.2023 è stato conferito, al sottoscritto dirigente, l’incarico di direzione del Settore IV Urbanistica e Territorio, comprendente il Servizio Parchi e Riserve; Ritenuto pertanto, nell’ambito delle competenze conferite con il predetto provvedimento, di dover esprimere il parere dell’Ente gestore del SIC/ZSC IT7140108 “Punta Aderci-Punta della Penna”, e del SIC/ZSC n. IT7140109 “Marina di Vasto”, in merito al “Completamento infrastruttura al Porto di Vasto – Interventi di potenziamento ed ampliamento – Fase I. Banchina levante/molo martello/molo sopraflutto. Progetto PNRR. Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell’art. 19 del D. Lgs 152/2006”, in applicazione della richiamata disposizione legislativa, Considerato che, l’intervento è previsto dal Piano Regolatore Portuale approvato, e che i precedenti procedimenti di Valutazione di Incidenza Ambientale hanno escluso interferenze significative sulle ZSC presenti nel territorio del Comune di Vasto, si esprime, per quanto di competenza, nulla osta ai sensi del DPR 357/97 e ss.mm., art. 5, comma 7, alla conclusione favorevole del procedimento di V.Inc.A. in oggetto a condizione che siano adottate tutte le necessarie precauzioni per escludere possibili incidenze dei lavori, in particolare nella fase di cantiere, sui siti tutelati”;

CONSIDERATO E VALUTATO che:

- per quanto riguarda i **quantitativi di materiale prodotto e/o movimentato**:
 - prefabbricazione di circa 1.075,00 massi in calcestruzzo di forma parallelepipedica ($H \times B \times L = 2,00 \times 2,00 \times 2,40$ m) per la formazione della mantellata aventi ciascuno un peso minimo di 23,00 t (volume di circa 9,60 m³) da abbinare ai massi parallelepipedici aventi dimensioni analoghe provenienti dai salpamenti (per un totale di 24.725 t e 10.320 m³);
 - prefabbricazione di circa 13 massi in calcestruzzo di forma parallelepipedica ($H \times B \times L = 2,00 \times 2,00 \times 3,00$ m) per la formazione del muro paraonde aventi ciascuno un peso minimo di 27,50 t (per un totale di 357,50 t e 156 m³);
 - salpamento di parte dei massi parallelepipedici costituenti la mantellata esistente sino a quota + 2,00 m s.l.m.m., con selezione e accantonamento degli elementi in buono stato di conservazione da utilizzare nel primo ordine della nuova scogliera;
 - realizzazione dell’ampliamento del terrapieno con sversamento di tout-venant di cava per la costituzione del nucleo e la successiva formazione degli strati filtro con scogli di 1° e 2° categoria);
 - in particolare, il muro paraonde esistente sarà recuperato in misura del 85% (2.550 m³ sul totale di 3000 m³). Il restante 15% sarà realizzato per complessivi 600 m³. Il nuovo nucleo e l’intasamento della scogliera richiederanno circa 35.321 t di pietrame. La mantellata sarà realizzata utilizzando i massi in cls esistenti per 7 000 m³ e fornendo la restante parte per 10.314 m³.
- per quanto riguarda le **materie prime**, sarà minimizzato il ricorso alle materie prime;
- il progetto prevede l’**occupazione permanente e definitiva** di una porzione di quello che, attualmente è fondale marino e per tali attività non sono previsti interventi di compensazione a-tecnica;
- in riferimento alla componente **Acqua** non è definito il consumo e, pertanto, non è possibile comprendere come influirebbe sulla disponibilità locale della stessa;
- in riferimento alla componente **Acqua marina**, durante la fase di cantiere il Proponente dichiara che saranno **installate barriere anti-torbidità**, al fine di isolare i sedimenti movimentati e impedire la contaminazione dell’ambiente marino e tale intervento di mitigazione appare pienamente condivisibile da parte della CTVA;
- per quanto riguarda **Inquinamento atmosferico (componenti gassose e polveri)** le misure di mitigazione proposte in fase di cantiere appaiono appropriate;
- per quanto riguarda le **Misure di mitigazione** quelle proposte appaiono appropriate, ma devono essere estese a tutte le componenti ambientali con particolare riferimento alla presenza alle ZSC nelle aree limitrofe;

- per quanto riguarda le **Vibrazioni** e l'**Inquinamento elettromagnetico** non sono forniti ragguagli tecnici né indicate eventuali misure di mitigazione;

- per quanto riguarda la componente **Inquinamento luminoso**, non sono forniti ragguagli tecnici né indicate eventuali misure di mitigazione;

- per quanto riguarda la **Valutazione di Incidenza Ambientale (V.IncA.)**

- sui due siti della rete Natura 2000 individuati all'interno della Zona di Influenza dell'opera, la stessa opera non genererà, oltre ogni ragionevole dubbio, **impatti significativi sul sito ZSC “Marina di Vasto” (IT7140109) né incidenze negative sull'integrità del sito ZSC “Punta Aderci – Punta della Penna” (IT7140108)**, anche in considerazione del fatto che l'opera andrà a insediarsi all'interno di una infrastruttura esistente, intervenendo di fatto su un'opera già realizzata;
- tuttavia appaiono necessari ulteriori interventi mitigativi e compensativi, in senso a-tecnico, per le biocenosi marine, all'esterno del perimetro dei suddetti siti della rete Natura 2000.

- per quanto riguarda la componente delle **Biocenosi marine**, l'area di impronta dell'opera occuperà, in modo permanente e definitivo, con l'ampliamento, per una lunghezza di 300,00 m dell'esistente banchina di Levante situata all'interno del Porto di Vasto, fino a una larghezza di circa 70,00 m e spostamento del muro paraonde attuale, nuovi fondali anche se non presentano particolare pregio; pertanto, l'opera necessita di interventi di mitigazione atti a traslocare tutte le biocenosi dall'area sottoposta a intervento in aree idonee preventivamente identificate. Oltre a questi interventi, nel caso di una mortalità degli organismi / biocenosi marine traslocate, il Proponente dovrà mettere in atto compensazioni in senso a-tecnico;

- per quanto riguarda la **Geologia**, il Proponente ritiene consigliabile che in fase di progettazione esecutiva sia eseguita una verifica di stabilità nei confronti dei fenomeni di liquefazione, basata su uno studio di Risposta Sismica Locale;

- per quanto riguarda le **Interferenze con i litorali vicini e sulla circolazione costiera**, si prende atto che la falesia è soggetta a erosione da parte degli agenti atmosferici il cui prodotto del disfacimento è il materiale detritico presente alla base della stessa ma non si condivide che l'opera non vada in alcun modo a condizionare l'idrodinamica costiera né a modificare le correnti e il trasporto solido in quanto un ampliamento di quella attuale senza provocare fenomeni erosivi lungo la costa o variazioni della morfologia del litorale determinati dalla realizzazione dell'intervento; inoltre si prende atto, in prossimità del molo di difesa del porto di Vasto, della presenza di una spiaggia favorita dalle deposizioni e caratterizzata da una attiva dinamica di deposizione e di edificazione dunale, “fenomeno evidente se si analizza la serie storica della linea di costa, che dimostra come la spiaggia si sia formata proprio grazie alla presenza del molo”; tuttavia non è citata la presenza di una piccola spiaggia di circa 250 m di lunghezza presente a sud della radice del Molo di Levante la quale, ancorché di piccole dimensioni (ampiezza max 15 m) e non interessata da infrastrutture o abitazioni, potrebbe comunque essere impattata dall'opera portuale che si trova sopra corrente rispetto al deriva litoranea. Di conseguenza, emerge la necessità di eseguire il monitoraggio morfodinamico delle due spiagge per l'estensione che l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale riterrà opportuna;

- per quanto riguarda le **sollecitazioni ondose** si prende atto che, per definire le condizioni di moto ondoso in prossimità del Porto di Vasto, è stata eseguita una trasposizione del moto ondoso da largo verso riva attraverso l'uso di un opportuno modello matematico;

- per quanto riguarda la **Flora e Fauna**, le aree a terra interessate che comprendono aree di spiaggia di recentissima formazione e di origine antropica, non sono presenti specie animali o vegetali di particolare valore ecologico e/o conservazionistico. Tuttavia, particolare attenzione deve essere posta alla presenza del sistema dunale e retrodunale della ZSC adiacente che dovrà esser oggetto di monitoraggio ex ante in fieri ed ex post;

- il progetto contribuirà alla valorizzazione e al miglioramento del litorale della costa sud e comprende il ripristino ambientale e sistemazione a giardino di parte dell'attiguo litorale costiero che potrebbe anche avere

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

un impatto positivo sulla flora e sulla fauna terrestre e avicola si concorda che l'intervento di ampliamento del molo di Levante nel porto di Vasto, oltre che esterno ai SIC in relazione ai valori ecosistemici e di biodiversità presenti, può ritenersi non interferente e non significativo;

- per quanto riguarda la flora terrestre, non sono stati forniti informazioni né sulle specie né sulla presenza nelle vicinanze dell'area di intervento;

- per quanto riguarda la componente **Popolazione umana**, la tipologia di opere in progetto e le modalità di realizzazione delle stesse, possono avere effetti su: atmosfera e rumore, ma non è stato effettuato alcuno studio sulle condizioni attuali né sono stati previsti interventi di mitigazione;

- in ordine alla **pianificazione territoriale** esistente il progetto appare coerente con la pianificazione in essere;

- in ordine agli **effetti cumulativi**, non si prevede l'avvio di altri lavori in contemporanea, come garantito dalla sottoscrizione del Protocollo d'Intesa con Regione Abruzzo, Provincia di Chieti, Comune di Vasto ed RFI, con cui il Commissario Straordinario di Governo per la Zona Economica Speciale per l'Abruzzo si impegna a costituire un Tavolo di coordinamento, nel quale saranno discusse le questioni inerenti a tutte le opere da realizzarsi nell'ambito portuale o sullo stesso impattanti;

- la presentazione dello **screening V.Inc.A**;

RITENUTO che:

- lo studio effettuato, alla luce delle integrazioni fornite, è ragionevolmente completo e la proposta di misure di mitigazioni è efficace ma non per tutte le componenti identificate dal Proponente;
- il progetto in esame si colloca geograficamente in un'area industriale, di cui si ignora la presenza di altre opere tali da determinare effetti cumulativi, sostanzialmente priva di habitat naturali o biocenotiche di particolare rilevanza ecologica, ma con limitato rischio di un loro significativo danneggiamento **ove siano adottate adeguate misure di mitigazione e compensazione a-tecnica**;
- per quanto attiene agli impatti dell'opera sul contesto, trattandosi di un'opera che è una prosecuzione di quella già esistente, dal punto di vista sia funzionale sia strutturale, si ritiene ragionevole che l'opera non alteri in maniera significativa la percezione del paesaggio né incida sugli aspetti identitari che caratterizzano lo stato dei luoghi.

VALUTATE:

- la compatibilità dell'intervento oggetto di progettazione con gli strumenti urbanistici e di pianificazione territoriale vigenti verificata già in procedura V.A.S del P.R.P. in cui è stato dimostrato che la realizzazione dell'intervento non comporta significative alterazioni delle diverse componenti ambientali e paesaggistiche (tutte le componenti di seguito riportate sono state esaminate nella procedura di V.A.S. del P.R.P.);
- le motivazioni dell'opera;
- la tipologia degli interventi che si intende attuare;
- la sostenibilità dell'opera secondo il principio “*Do No Significant Harm*” (DNSH);
- la modesta significatività degli impatti, ove questi siano soggetti ad adeguate misure di mitigazione;
- la lontananza di habitat compresi nell'Habitat Directive.

DATO ATTO che:

- l'esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata (Cons. St. 5379/2020);

- dette prescrizioni non rappresentano “un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall'esecuzione degli interventi, bensì l'opportuna e consapevole imposizione di ulteriori controlli e verifiche proprie dell'azione di “sorveglianza ambientale”, da effettuarsi anche prima che il Proponente dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio”, in quanto circoscritte a: 1), 3) e 4), 5), 6), 7) mitigazioni e raccomandazioni cantieristiche utili anche al Proponente in quanto assenti al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA; 2) monitoraggi (prescrizioni che impongono un più dettagliato e ravvicinato nel tempo controllo dello stato in cui si trova l'ambiente rispetto alla situazione “ante opera”);

Ribadendo che il Proponente dovrà ottemperare:

- alle prescrizioni e indicazioni contenute nel parere del MUNICIPIO DELLA CITTA' DEL VASTO Provincia di Chieti - SETTORE 4° - URBANISTICA E TERRITORIO Servizi -Pianificazione del Territorio- Ambiente Ecologia e Sanità - Parchi e Riserve - in data 06/12/2023, acquisiti al prot. n. MASE/0200332 del 07/12/2023, Ente Gestore dei siti Area protetta Marina di Vasto IT7140109 e Area protetta di Punta Aderci IT7140108, qualora non già contenute nelle condizioni ambientali di seguito indicate;
- alle successive richieste del Ministero della Cultura inerenti alla tutela del paesaggio e al patrimonio archeologico per le successive fasi autorizzatorie;

RITENUTO che

- in merito alle incidenze del progetto sui due Siti della rete Natura 2000 ZSC “Punta Aderci - Punta della Penna” (IT7140108) e ZSC “Marina di Vasto” (IT7140109) individuati all'interno della Zona di Influenza dell'opera, in linea con le valutazioni del Piano Regolatore Portuale di Vasto, la costruzione e l'esercizio dell'opera non genereranno effetti negativi significativi sul sito ZSC “Marina di Vasto” (IT7140109) né incidenze negative sull'integrità del sito ZSC “Punta Aderci – Punta della Penna” (IT7140108), anche rispetto degli obiettivi di conservazione dei due siti della Rete Natura 2000;
- configurandosi l'intervento proposto come fase iniziale di un intervento più ampio e particolareggiato di definizione portuale per addivenire successivamente al previsto assetto planimetrico delineato dal vigente Piano Regolatore Portuale approvato dalla Regione Abruzzo con Delibera del Consiglio Regionale n. 176/4 del 28/01/2014, nelle successive fasi autorizzative dovranno essere tenuti in conto i potenziali impatti conseguenti a tutte le lavorazioni così come l'analisi dei possibili effetti cumulativi, avuto riguardo a tutte le componenti ambientali;

la Sottocommissione VIA

ACCERTA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento, che il progetto riguardante la “*Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A*” non determina impatti ambientali negativi e significativi che ne richiedano la sottoposizione al procedimento di VIA, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della Parte II del D. Lgs. n. 152/2006, subordinatamente a che siano scrupolosamente ottemperate tutte le misure mitigative previste e le seguenti condizioni ambientali:

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva

Ambito di applicazione	Biodiversità e Valutazione di Incidenza
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) elaborare la cartografia di dettaglio con immagini in situ a HD o superiore per ogni biocenosi di interesse ecologico a supporto della caratterizzazione di flora e fauna dell’area, nonché una cartografia appropriata indicante i siti sensibili della fauna come previsto dalle “Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale” (Linee Guida SNPA, 28/2020); b) approfondire in dettaglio la presenza e le modalità di salvaguardia dell’avifauna di pregio presente anche occasionalmente nell’area e provvedere a un piano di prevenzione degli impatti sul Frattino <i>Charadrius alexandrinus</i> presente nel SIC/ZSC Marina di Vasto; c) predisporre un piano di traslocazione delle biocenosi marine di interesse ecologico (Habitat Rete Natura 2000), con identificazione delle aree più idonee alla stessa per un’estensione pari alla dimensione del fondale oblitterato; d) predisporre e presentare un piano di compensazione in senso a-tecnico per la porzione di suolo e di fondali marini eventualmente persi a seguito della traslocazione o dell’opera.
Termine avvio V. O.	Al termine della progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARTA Abruzzo

Condizione ambientale n. 2

Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Baseline e monitoraggio della biodiversità e misure di mitigazione
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà predisporre una descrizione dello stato attuale (baseline) delle specie, degli habitat e, in particolare, delle biocenosi marine, dell’area in cui il Progetto sarà localizzato e attuare, all’interno del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) della successiva Condizione Ambientale, un modulo ad hoc per tenere sotto controllo sistematico, in corso d’opera e post operam, almeno nei tre anni successivi al completamento dell’opera, gli effetti negativi sulla biodiversità, in termini di disturbo alle specie e di degrado e alterazione degli habitat, al fine di individuare e attuare azioni correttive pronte e adeguate per evitare e mitigare gli impatti al di sotto del livello di significatività;</p> <p>I monitoraggi ambientali dovranno essere effettuati anche durante i lavori per il controllo dei livelli di torbidità e ossigeno disciolto e continuare per 2 anni al termine dei lavori.</p> <p>Tali indagini dovranno essere effettuate da università o enti pubblici di ricerca.</p>
Termine avvio V. O.	Prima dell’approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Campania

Condizione ambientale n. 3	
Macrofase	Ante operam, Corso d’opera, Post operam
Fase	Prima dell’avvio dei lavori, corso d’opera e post operam
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà predisporre:</p> <ol style="list-style-type: none"> predisporre un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) secondo le “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.)”, in modo tale da prevedere una valutazione ex ante in fieri e post operam in un raggio di 200 metri dall’area dei lavori con durata almeno quinquennale. Il PMA dovrà fornire indicazione dei punti di monitoraggio, corredata di tabella con l’articolazione temporale dei campionamenti. Il Piano di monitoraggio dovrà riguardare tutte le componenti ambientali, compreso il monitoraggio morfodinamico costiero e la componente marina, e ricoprire l’area vasta. <u>Per la componente marina</u>, il monitoraggio dovrà includere tutti i descrittori della <i>Marine Strategy Framework Directive</i> e fornire immagini video con risoluzione minima HD e georeferenziate in tutta l’area dei lavori. <u>Per il monitoraggio geomorfologico</u> occorrerà seguire l’evoluzione nel tempo dei tratti di costa sabbiosa posti a circa 800 m a sud della radice del molo di levante e immediatamente a ovest della diga di ponente. A tal fine dovrà essere effettuata: <ol style="list-style-type: none"> un’analisi delle variazioni della linea di riva occorse nel tempo, derivate da foto aerea (già eseguita per la diga di ponente, non per la spiaggia a sud del molo di levante); la definizione della linea di riva ante operam da rilievo fotogrammetrico o topografico; una ripetizione dello stesso rilievo con cadenza semestrale (un rilievo invernale ed uno estivo) per un periodo di tempo che verrà definito da ARTA Abruzzo ma comunque non inferiore ai 5 anni; 4) eventuali azioni compensative nel caso in cui si riscontrasse una riduzione superiore al 20% dell’ampiezza della spiaggia. <p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) <u>per le componenti qualità dell’aria, rumore e vibrazioni</u> dovrà essere redatto in collaborazione con l’ARTA Abruzzo, nelle fasi di realizzazione e di esercizio, per la scelta della corretta localizzazione delle postazioni di rilievo, delle metodologie, dei tempi e delle periodicità di misura e delle forme di restituzione e divulgazione dei risultati ottenuti, con gli obiettivi di verificare la correttezza delle ipotesi alla base delle valutazioni effettuate nello studio di impatto ambientale svolto e per verificare il mancato superamento dei valori soglia stabiliti per le componenti aria rumore e vibrazioni. Il PMA dovrà altresì indicare le attività e le azioni da porre in essere in caso di accertamento strumentale di detti valori limite, ivi comprese le riorganizzazioni delle attività di cantiere più impattanti e le relative durate e tempistiche ed il ricorso allo strumento della richiesta al Comune di deroga ai limiti acustici nelle attività temporanee di cantiere. Il Proponente dovrà inoltre fare ricorso a macchine operatrici destinate ad operare all’esterno e di mezzi di trasporto da cantiere conformi alle normative europee di settore. I risultati dei monitoraggi di cantiere e di esercizio dovranno essere validati dall’ARTA Abruzzo</p>

	<ul style="list-style-type: none"> b. prevedere per il PMA nella fase di cantiere (durante i lavori) un monitoraggio continuativo per misure di torbidità e ossigeno, operando con tecnica di <i>feedback monitoring</i> che prevede la sospensione delle attività quando i livelli di trasparenza scendono al di sotto di una soglia critica (definita nel piano di monitoraggio condiviso con l'ARTA Abruzzo e inviate per approvazione alla scrivente CTVA); c. segnalare l'eventuale individuazione di biocenosi di pregio (ovvero qualunque habitat compreso nella <i>Habitat Directive</i>) in quest'area alla scrivente CTVA, unitamente a tutte le misure previste per includere ogni forma di impatto sulla stessa; d. corredare il PMA con una relazione di dettaglio sullo stato ambientale in corso d'opera; e. predisporre una relazione sullo stato ambientale post operam; f. proseguire il monitoraggio per la componente mare con campionamenti stagionali nei 3 anni successivi all'intervento e documentare lo stato di salute delle biocenosi in area prossima ai lavori e nelle ZSC adiacenti.
Termine avvio V. O.	<p>Prima dell'avvio del cantiere</p> <p>Durante la realizzazione delle opere per il monitoraggio e il controllo della fase di cantiere</p> <p>Entro 3 anni dal termine dei lavori dell'opera per le attività previste dal PMA per l'esercizio.</p>
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARTA Abruzzo (per condivisione del Piano di Monitoraggio e per supporto alle verifiche di ottemperanza previ sopralluoghi nell'area dell'opera); Autorità di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale per il monitoraggio morfodinamico costiero.

Condizione ambientale n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Post Operam
Ambito di applicazione	Mitigazioni e Compensazioni in senso a-tecnico
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) prevedere una proposta di interventi di mitigazione per tutte le componenti ambientali, anche di natura atecnica. In base agli esiti dei monitoraggi in corso d'opera e post operam gli interventi di mitigazione proposti potranno essere integrati e implementati; b) effettuare un'opera di ripristino ecosistemico degli spazi verdi a terra, fondata sui principi (i) della <i>restoration ecology</i> (anche facendo ricorso a specie locali autoctone per la rivegetazione delle aree e dare continuità ecologica al sito della rete Natura 2000) nell'area adiacente a quella dei lavori per un'estensione pari al suolo occupato e (ii) sulla riduzione delle pressioni antropiche al fine di ridurre i disturbi sulle specie e le alterazioni degli habitat dell'area; c) effettuare un'opera di ampliamento degli spazi verdi a terra (con essenze locali autoctone) nell'area adiacente a quella dei lavori per un'estensione pari al suolo occupato;

	<p>d) effettuare una traslocazione di tutte le biocenosi di interesse presenti nell’area occupata dall’opera;</p> <p>e) effettuare un’opera di ripristino / restauro ecologico dei popolamenti habitat traslocati ed eventualmente persi o non sopravvissuti o predisporre interventi equivalenti (e.g., ripopolamento ittico) avendo cura di lasciare invariata l’estensione delle aree naturali complessivamente presenta ante e post operam;</p> <p>a) operare la rimozione del <i>macro-litter</i> (incluse eventuali reti abbandonate) in un raggio di 500 m dall’area portuale.</p>
Termine avvio V. O.	Entro 3 anni dal termine dei lavori dell’opera
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARTA Abruzzo per la verifica del punto 3 b)

Condizione ambientale n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Salute umana
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà reperire, per il Comune di Vasto, i rapporti standardizzati di mortalità (SMR) e i corrispondenti tassi standardizzati dei ricoveri ospedalieri quando disponibili; gli SMR per il comune di Vasto dovranno avere come riferimento i tassi regionali e includere le malattie cardiovascolari, le malattie respiratorie acute e croniche e i tumori di trachea, bronchi e polmoni.
Termine avvio V. O.	Al termine della progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ASL di Chieti

Condizione ambientale n. 6	
Macrofase	Corso d’opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali della cantierizzazione
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà adottare, in relazione alla fase di cantierizzazione, un piano di emergenza contenente tutti gli accorgimenti atti ad evitare o ridurre al massimo il verificarsi di sversamenti accidentali di oli o idrocarburi in mare o in aria, in relazione ai mezzi utilizzati per i lavori, mediante utilizzo di panne galleggianti e di materiali assorbenti che assorbano e neutralizzino gli oli o idrocarburi, consentendone poi la rimozione meccanica.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Allestimento del cantiere e prima dell’inizio dei lavori

Condizione ambientale n. 6	
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	

Condizione ambientale n. 7	
Macrofase	Ante operam
Fase	Post Operam
Ambito di applicazione	Rumore, atmosfera, clima e vibrazioni e inquinamento luminoso
Oggetto della prescrizione	<p>Per il tragitto da e per la cava e dai siti di realizzazione dei massi prefabbricati il Proponente dovrà effettuare, attraverso il censimento dei ricettori e uno studio acustico di valutazione previsionale dell’impatto acustico, i possibili impatti acustici sui ricettori sensibili collocati lungo il percorso seguito dai mezzi pesanti e sui ricettori particolarmente sensibili sottoposti all’inquinamento prodotto da tali mezzi e nei tratti limitrofi a zone residenziali, così da garantire sempre i valori limite di immissione fissati dalle normative nazionale. In particolare il Proponente dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> effettuare la caratterizzazione acustica dei mezzi che saranno utilizzati durante il progetto per una corretta valutazione degli impatti; quantificare il possibile disturbo conseguente al trasporto e alla realizzazione dell’opera; stimare per il tragitto da e per la cava e dai siti di realizzazione dei massi prefabbricati gli impatti acustici sui ricettori sensibili lungo il percorso per i mezzi pesanti e sui ricettori sensibili sottoposti all’inquinamento di tali mezzi, anche avuto riguardo agli edifici presenti, lungo il percorso, nei tratti limitrofi a zone residenziali (non sensibili), così da garantire sempre i valori limite di immissione fissati dal DPCM 01/03/1991(art.6); effettuare l’analisi dei possibili effetti ambientali quantificando il possibile disturbo conseguente alla realizzazione dell’opera inclusa una misurazione del disturbo sottomarino; attuare un sistema di gestione delle emissioni di gas serra (CO₂ eq.) associate all’opera (calcolate quantificando la Carbon Footprint dell’opera in accordo alla norma ISO 14067:2018 - Carbon footprint of products), definendo strategie di riduzione delle emissioni in tutte le fasi del ciclo di vita, utilizzando standard riconosciuti quali PAS 2080:2016 <i>Carbon management in infrastructure</i>; identificare in dettaglio le diverse misure di riduzione e compensazione delle emissioni di CO₂ eq relative al progetto definitivo, quantificando le specifiche azioni e definendone in modo univoco lo sviluppo temporale e le modalità di realizzazione. La compensazione (c.d. <i>offsetting</i>) dovrà riguardare solo le emissioni residue non eliminabili e potrà essere effettuata attraverso l’accesso al mercato volontario dei crediti di carbonio, definendo il dettaglio dei progetti di riduzione o assorbimento di CO₂ - verificati da parte terza in accordo con standard internazionali - che si intendono selezionare per la compensazione; tali progetti dovranno generare riduzioni/assorbimenti addizionali, permanenti, che non

ID_VIP 10564 Completamento infrastruttura al porto di Vasto. Interventi di potenziamento e ampliamento – Fase I – Banchina di Levante/Molo Martello/ molo sopraflutto CUP E37H21010820006 - CIG 9365148C9A” – Verifica di assoggettabilità

	compromettano la giustizia sociale e che non danneggino la biodiversità, e dovranno risultare registrati su piattaforme nazionali o internazionali.
Termine avvio V. O.	Prima dell'avvio dei cantieri
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARTA Abruzzo

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA
Avv. Paola Brambilla