



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza  
Energetica

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

*Sottocommissione VIA*

**Parere n. 674 del 6 febbraio 2023**

<b>Progetto:</b>	<p style="text-align: center;"><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p>“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)”</p> <p style="text-align: center;"><b>ID_VIP: 8406</b></p>
<b>Proponente:</b>	<b>Comune di Siculiana</b>

ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

## La Sottocommissione VIA

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

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante *“Norme in materia ambientale”* (d'ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006) e in particolare l'art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*) e ss.mm.ii.;
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017 n. 342, recante *Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;*
- 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 Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13/01/2022;

**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. n. 104 del 16/06/2017, 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);

ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

- 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”*;
- le Linee guida *“Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening - (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)”* e, in generale, le 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”*;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;

**DATO ATTO** che:

- il Comune di Siculiana (AG), con nota pec del 12/05/2022, acquisita al prot. 59744/MiTE del 13/05/2022, ha anticipato l'istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art.19 del D. Lgs. n. 152/2006, successivamente trasmessa dalla Sigma Ingegneria s.r.l., unitamente alla documentazione allegata, acquisita con prot. n. 63459/MiTE del 20/05/2022, per il progetto avente ad oggetto *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)”*;
- la Direzione Generale Valutazioni Ambientali (d'ora innanzi Direzione) con nota prot. 66344/MiTE del 26/05/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot. 3411/CTVA del 26/05/2022, ha provveduto a comunicare la procedibilità dell'istanza al Proponente, alle Amministrazioni interessate e alla Commissione, evidenziando che mentre la documentazione amministrativa, verificata in base a quanto stabilito dall'art. 2 comma 1, lettera a) del Regolamento adottato con Decreto interministeriale MATTM-MEF n. 1 del 4/01/2018, è risultata conforme, per quanto riguarda il versamento dell'onere istruttorio, poiché, ai sensi dell'Allegato n. 1, punto B) pag. 5 ultimo capoverso del Decreto Direttoriale n. 47 del 02/02/2021, tutte le voci che compongono il valore complessivo dell'opera devono intendersi comprensive di IVA e/o indicare l'eventuale

ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

norma di esenzione, si segnala che il contributo versato è mancante di IVA e che il quadro economico trasmesso non è conforme. Si rimane, pertanto, in attesa della trasmissione del nuovo quadro economico e dell'integrazione del contributo versato;

- ai sensi dell'art.19, comma 2 del D.Lgs.n.152/2006, la documentazione presentata è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell'autorità competente alla pagina <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8674/12769> e la Direzione ne ha dato comunicazione con la nota sopra citata, a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati, chiedendo alla Regione Sicilia se intende evidenziare il concorrente interesse regionale, finalizzato all'integrazione in sede istruttoria della CTVA, ai sensi dell'art. 8, comma 1, del D. Lgs. 152/2006;
- con riferimento allo stesso progetto, in precedenza, era stata espletata una valutazione preliminare (ex art. 6, comma 9, del D. Lgs. 152/2006), conclusasi con provvedimento prot. 18745/MATTM del 16/02/2021 (procedimento ID 7865), con il quale la Direzione ha ritenuto che non si potessero escludere impatti ambientali significativi e negativi e che pertanto il progetto medesimo dovesse essere più opportunamente valutato nell'ambito di una procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA;
- il Proponente ha inviato, con nota PEC del 26/01/2023, un aggiornamento dello Studio Ambientale Preliminare, pubblicato successivamente sito istituzionale del MASE in data 01/02/2023;

**DATO ATTO** che la verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata in quanto il progetto proposto rientra tra le tipologie elencate nell'Allegato II bis, parte II del D. Lgs. n. 152/2006 al punto 2 F - *Porti con funzione turistica e da diporto, quando lo specchio acqueo è inferiore o uguale a 10 ettari, le cui aree esterne interessate non superano i 5 ettari e i moli sono di lunghezza inferiore o uguale a 500 m<sup>2</sup>;*

**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 deve essere quindi sottoposto al procedimento di VIA, consiste in:

1. Studio preliminare ambientale (aggiornato alla data del 26/01/2023, come da comunicazione del Proponente);
2. Elaborati di progetto: n. 53 documenti, tra cui la Relazione Generale, la Relazione geologica, quella Paesaggistica, lo Studio Idraulico marittimo, il Computo metrico estimativo e il Cronoprogramma;

**TENUTO CONTO che:**

- il MIC, Direzione Generale ABAP, ha formulato richiesta di documentazione integrativa al Proponente, con nota prot. n. 24330-P del 28/06/2022, acquisita al prot. n. 80816/MiTE del 28/06/2022, contenente la nota prot. n. 2041 del 21/06/2022 della Soprintendenza del Mare della Regione Siciliana nella quale, ai fini del rilascio del parere di competenza, si rappresenta che *“tra gli allegati progettuali trasmessi è stata riscontrata l'assenza della relazione di archeologia*

ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

*preventiva, relativa alla valutazione del rischio archeologico subacqueo, che si ricorda è prevista per legge (Codice degli Appalti – art. 25 del D. Lgs. 50/2016) e si applica al progetto in oggetto”; si chiede altresì di “comunicare le eventuali risultanze dei dragaggi effettuati nella zona nell’ultimo cinquantennio” al fine di poter “articolare il tipo di prescrizioni che possano consentire le operazioni necessarie in un’area archeologicamente così sensibile”;*

- tale richiesta è stata trasmessa successivamente al Proponente dalla Commissione con nota di richiesta integrazioni prot. n. 4982/CTVA del 19/07/2022, acquisita al prot. n. 90020/MiTE del 19/07/2022;
- il Proponente, tramite la società Sigma Ingegneria s.r.l., con nota PEC del 15/12/2022, acquisita al prot. CTVA/9920 del 16/12/2022, in riscontro alla richiesta di cui sopra, ha trasmesso la seguente documentazione integrativa:
  - Valutazione Preventiva di Impatto Archeologico;
  - Parere Soprintendenza del Mare prot. n. 4125 del 2/12/2022;
  - Autorizzazione Paesaggistica prot. n. 505313 del 12/04/2022;

#### **EVIDENZIATO** che:

- il progetto, presentato dal Comune di Siculiana, riguarda l’esecuzione di lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto del porto di Siculiana, da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa. Il porto di Siculiana Marina, realizzato alla fine degli anni '70, è costituito da due dighe foranee convergenti, di cui la prima, posta a ponente, che si estende per circa 445,00 m in direzione NNW e SSE e la seconda, posta a levante, che si estende per circa 275,00 m in direzione NE-SW, formando un’imboccatura di circa 90m rivolta a SE. Le due dighe convergenti racchiudevano un tratto di spiaggia di circa 500 m e formavano uno specchio acqueo di circa 100.000 m<sup>2</sup> con fondali di profondità media pari a circa 4,50 m. Il porto, da diversi decenni, è oggetto di un progressivo processo di interrimento che ha portato lo specchio acqueo portuale a ridursi da circa 70.000 mq ai ca.10.000 attuali, peraltro inutilizzabili in quanto ubicati all’imboccatura del porto e con profondità comprese tra 0 e -1,00 m s.l.m.m., costringendo la flotta locale di pescherecci a ricollocarsi presso il porto del Comune di Porto Empedocle (AG), distante una decina di miglia e 30-40 minuti di navigazione. Nel corso degli anni il Comune di Siculiana si è prima dotato di un Piano Regolatore Portuale e, successivamente, ha condiviso il progetto di riqualificazione e completamento del porto turistico della società Siculiana Navigando Srl, che prevedeva, fra le altre cose, un ampliamento delle banchine delle dighe di sopraflutto e sottoflutto, l’installazione di pontili galleggianti, il banchinamento della spiaggia interna al porto e la realizzazione di diversi servizi di supporto al porto turistico quali rimesse, ristoranti, club nautici, scuole di vela, negozi, solarium ed una piscina scoperta. Il progetto, sottoposto a V.I.A. con l’Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Siciliana, ha ottenuto parere positivo di compatibilità ambientale con D.D.G. 112 del 22/02/2012, prorogato il 10/12/2018 con D.A. 543/GAB (parere prot. 70373 del 16/11/2018) per n. 5 anni, fino a fine 2023. Recentemente, il “Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico nella Regione Siciliana” ha appaltato i lavori di ripascimento della vicina spiaggia di Eraclea Minoa che prevedono come sito di prelievo dei sedimenti il porto di Siculiana. Su tale progetto è stato acquisito con D.A. ARTA Sicilia n.253/GAB l’esito positivo del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., nonché l’esito positivo della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art.5 del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii. La Regione ha, quindi, rilasciato, ai sensi dell'art. 109 del D. Lgs 152/2006 e

ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

ss.mm ii, l'Autorizzazione regionale per l'attività del "Ripascimento artificiale del litorale in erosione della frazione marina di Eraclea Minoa a protezione del Viale Eraclea, Via Artemide e Viale Minosse CODICE ReNDiS 19I471/GI". I lavori sono stati appaltati dall'Ufficio del Commissario nel corso del 2021 e sono attualmente in corso di esecuzione. Per risolvere le problematiche del porto, il Comune di Siculiana ha partecipato al Bando di Attuazione della Misura 1.43 - porti, luoghi di sbarco, sale per vendita all'asta e ripari da pesca nell'ambito del PO FEAMP 2014-2020 dell'Assessorato dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea – Dipartimento della Pesca Mediterranea, proponendo un intervento nell'ambito del proprio porto volto a realizzare un attracco per le imbarcazioni lungo la diga foranea di ponente, che diventerà operativa a seguito dei lavori di dragaggio appaltati dal Commissario di Governo. Il progetto, per l'importo totale di € 1.377.451,01 è stato ammesso a finanziamento con D.D.G. n.436/pesca del 19/10/2017. La realizzazione del progetto presentato dal Comune di Siculiana, prima del completamento del dragaggio del porto, consentirà di realizzare l'opera "da terra", sfruttando l'attuale interrimento, con conseguenti numerosi vantaggi, non ultimi quelli ambientali e quelli economici, rispetto alla realizzazione "via mare". Con tale scelta progettuale, una volta scavati i fondali, il porto avrà una banchina (con *layout* coerente con quanto previsto dal P.R.P vigente) in grado di offrire una cinquantina di posti barca per la flotta peschereccia locale e potrà quindi tornare nuovamente parzialmente operativo. Successivamente, non appena saranno reperiti e stanziati i fondi necessari, il Comune provvederà alla messa a punto di un progetto volto ad eliminare il fenomeno dell'insabbiamento e allo stesso tempo potenziare gli ormeggi da destinare soprattutto al diporto nautico e ai transiti;

- l'area di intervento non ricade, neppure parzialmente, in alcuna zona protetta né in siti della rete Natura 2000;
- lo Studio Preliminare Ambientale, sviluppato in modo assai sintetico, presenta la seguente articolazione: premessa; descrizione del progetto e delle alternative progettuali; studio idraulico marittimo, dinamica litoranea e inquadramento geografico e naturalistico, con descrizione dello stato dell'ambiente; compatibilità con gli strumenti di programmazione; descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere impatto rilevante; descrizione delle misure di mitigazione; monitoraggio; conclusioni. In appendice viene fornito uno studio di impatto acustico;
- il Quadro economico prevede un importo complessivo dell'investimento pari a € 1.205.000; le operazioni di cantiere hanno una durata prevista di 6 mesi (180 gg.);

**EVIDENZIATO** inoltre che:

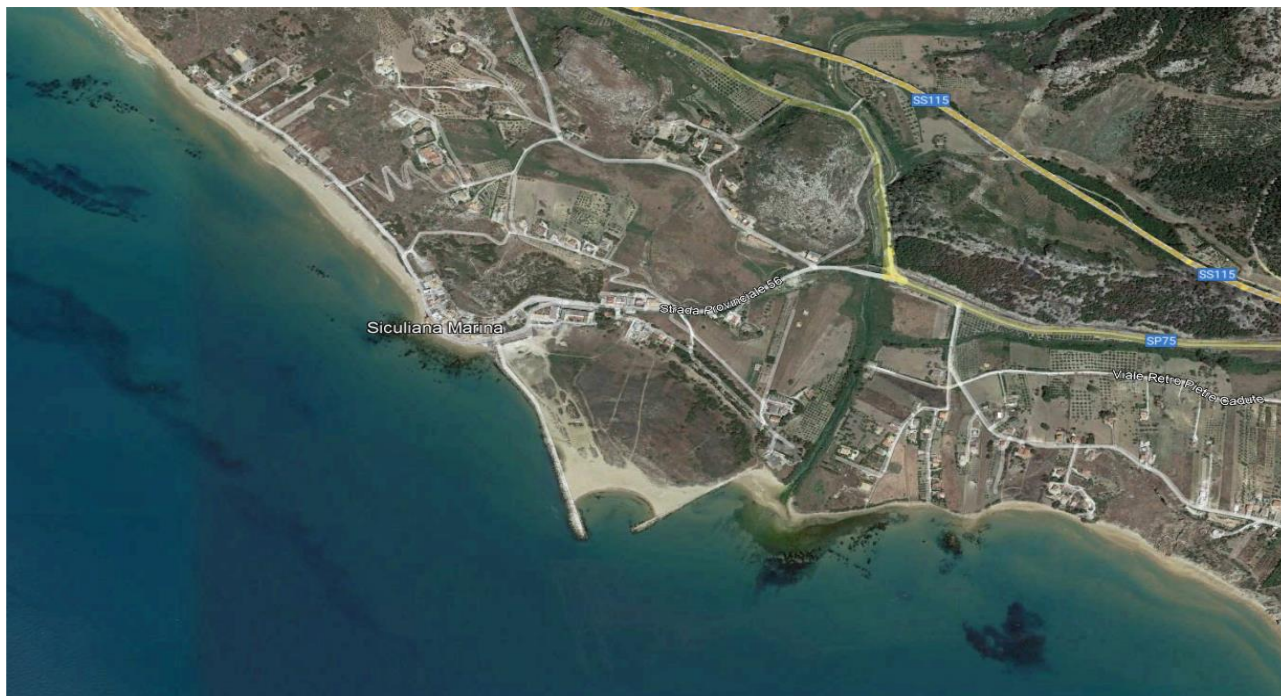
- 1) la verifica è effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all'Allegato V della Parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006, tenuto conto, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;
- 2) 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 e alle caratteristiche dell'impatto sono così sintetizzabili:

**in ordine alla localizzazione del progetto e alle sue motivazioni e alla descrizione dei singoli interventi**

L'intervento è ubicato nel porto di Siculiana Marina, frazione del Comune di Siculiana (AG), ubicata sulle sponde meridionali della Sicilia che si affacciano sul Canale di Sicilia, con una popolazione di

ID\_VIP 8406 “Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

appena 21 abitanti. Le abitazioni più vicine al porto si trovano ad una distanza minima di poco superiore ai 200 m.



La proposta progettuale prevede un ampliamento della banchina della diga foranea di sopraflutto che possa offrire l'ormeggio ad una cinquantina di imbarcazioni di diverse categorie. Tale ampliamento della banchina in adiacenza alla diga di sopraflutto era stato previsto anche in progetti precedenti, ~~anche in~~ incluso quello relativo al Piano Regolatore Portuale (recepito nel P.R.G.) che aveva ottenuto la compatibilità urbanistica e ~~in~~ quello presentato da Siculiana Navigando, che aveva ottenuto un parere ambientale positivo dalla Regione Sicilia, la cui validità è stata prorogata fino al 2023. Il progetto attuale della banchina rappresenta **uno stralcio del progetto di Siculiana Navigando**, con un *layout* della banchina della diga di sopraflutto leggermente modificato, in modo tale da risultare coerente proprio con il Piano Regolatore Portuale e quindi con il Piano Regolatore Generale ad oggi vigente. La modifica rappresenta non solo un adeguamento tecnico non sostanziale, che a detta del Proponente non comporta un impatto ambientale significativo e negativo, ma risulta finalizzata a migliorare il rendimento e le prestazioni ambientali stesse, in virtù del fatto che si prevede la sua realizzazione da terra. Nelle conclusioni relative alla Valutazione Preliminare effettuata ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D. Lgs. 152/2006, con cui si è rinviato il progetto alla Verifica di Assoggettabilità a VIA, il Ministero, nel non escludere la sussistenza di impatti ambientali significativi e negativi da valutare in tale sede, ha richiesto di “*prendere in considerazione gli effetti del progetto in relazione alla dinamica costiera che ha causato l'insabbiamento del porto stesso*”.

L'area nella quale ricade il progetto è un'area di bacino portuale oggi totalmente interrata a causa dell'accumulo di sedimenti. Il sito, nonostante rappresenti quindi, teoricamente, una “porzione di mare” è stato inserito nelle carte tematiche dato il lungo tempo trascorso in queste condizioni d'interramento, compreso tra 20 e 40 anni a seconda dei punti.

In effetti, occorre considerare che l'interramento del porto di Siculiana Marina è cominciato a partire dagli anni '80, cioè subito dopo la costruzione del porto stesso, con un successivo e progressivo avanzamento della linea costiera e una possibile erosione della costa in altri punti. Il dragaggio e il riutilizzo dei sedimenti per il ripascimento della spiaggia di Eraclea Minoa “*non appaiono eliminare*



ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

*il fenomeno dell'intrappolamento delle sabbie nel porto, ma rischiano di accelerarne il processo”.* Proprio per questo, il Proponente dovrebbe prendere in considerazione *“gli effetti del progetto rispetto alla dinamica costiera che ha causato l'insabbiamento del porto”.*

Nello SPA, il Proponente afferma che il processo di interrimento, sebbene iniziato dopo la costruzione del porto, ha impiegato più di 40 anni per giungere allo stato attuale e, pertanto, si rileva che, nell'attesa del successivo intervento di riconfigurazione dell'intera area portuale attraverso l'esecuzione del progetto Siculiana Navigando (parere positivo di VIA regionale nel 2012 e rinnovato nel 2018, con validità fino al 2023), la banchina in progetto può sicuramente restare operativa per diversi anni, salvo ulteriori puntuali interventi di dragaggio periodici in grado di prolungarne ulteriormente l'operatività. Per il Proponente, il progetto di allargamento della banchina del molo di sopraflutto non ha lo scopo di risolvere il problema dell'insabbiamento, ma solo quello di offrire un approdo più sicuro e maggiormente adatto alle esigenze della pesca (locale flotta peschereccia). L'ampliamento della banchina interna al bacino portuale non può avere alcun effetto sulla dinamica costiera, né influenzare il fenomeno dell'accumulo dei sedimenti. Inoltre, il dragaggio dei sedimenti e il loro riutilizzo non possono eliminare il fenomeno dell'intrappolamento delle sabbie, in quanto quest'ultimo rappresenta una conseguenza e non una causa, che invece è da ricercarsi proprio nel *layout* delle strutture foranee del porto che non proteggono dal flusso di sedimenti in arrivo da nord-ovest ed entranti a causa di mareggiate provenienti dal largo. Tale causa sarà eliminata, secondo il Proponente, proprio quando sarà realizzato per intero il progetto di riconfigurazione del porto proposto da Siculiana Navigando, con una soluzione progettuale atta proprio alla risoluzione di tale problematica. Lo SPA riporta le conclusioni dello studio della dinamica litoranea, redatto per il progetto di Siculiana Navigando, con alcune considerazioni specificamente riferite al progetto di ampliamento della banchina. Si evidenzia anche che nella costa circostante al porto non sono presenti fenomeni di erosione particolarmente evidenti da attribuirsi alla presenza della struttura portuale. Secondo il Proponente, di contro, è da escludersi, con ogni probabilità, l'influenza del porto nei confronti dell'importante erosione che ha interessato e interessa il litorale di Eraclea Minoa (circa 10 Km a nord-ovest del porto di Siculiana), in quanto il trasporto solido che ha causato l'interrimento del porto è legato ad un flusso con direzione prevalente ovest-est.

Il Proponente afferma che il miglioramento ambientale che si ottiene con il progetto in oggetto è legato alla realizzazione via terra della banchina, piuttosto che via mare, con tutta una serie di vantaggi legati alla minore esposizione nei confronti dell'ambiente marino, ad una più facile e sicura gestione dei rischi ambientali e ad un risparmio di fondi pubblici. Il progetto prevede che la realizzazione della banchina sia effettuata prima del completamento del dragaggio del porto, in modo da consentire proprio l'esecuzione dei lavori da terra, sfruttando l'attuale interrimento. I lavori di dragaggio del porto, con ripascimento artificiale del litorale in erosione della frazione marina di Eraclea Minoa, a protezione del viale Eracle, via Artemide e viale Minosse, dovrebbero avere inizio nel mese di ottobre 2022, ma come detto la tempistica è subordinata ai lavori di ampliamento della banchina.

Nella versione aggiornata della Relazione Preliminare Ambientale (gennaio 2023) si afferma che *“al fine della redazione del progetto esecutivo si è reso necessario effettuare delle indagini geognostiche e prove di laboratorio sui terreni di sedime della nuova banchina”.* Tali indagini geognostiche sono state effettuate nel mese di ottobre 2022; in particolare sono stati effettuati n. 2 sondaggi a carotaggio continuo e prove SPT e per l'individuazione della categoria di sottosuolo sono stati eseguiti due sondaggi sismici attivi tipo MASW. Nella Relazione sono riportati i siti di sondaggio e le stratigrafie di S1 e S2. Durante l'esecuzione dei sondaggi sono stati prelevati dei campioni sottoposti successivamente a prove geotecniche di laboratorio. Il Proponente afferma che *“l'analisi dei risultati derivante dalla diretta osservazione dei terreni affioranti eseguita durante il rilevamento geologico dell'area di intervento e la ricostruzione litostratigrafica derivata dai sondaggi geognostici eseguiti, ha messo in evidenza nell'area di progetto una situazione di uniformità stratigrafica, caratterizzata dalla successione di due orizzonti principali. Un primo orizzonte è costituito da terreni di copertura*



ID\_VIP 8406 “Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

sabbiosi ed un secondo, costituito di depositi miocenici”. A seguito dell'acquisizione della relazione geologica, è stata redatta la relazione di ingegneria geotecnica, che ha permesso di definire l'opera in relazione ai terreni di sedime.

Sempre nella Relazione aggiornata si evidenzia che “per la redazione del Progetto Esecutivo è stato eseguito un rilievo aerofotogrammetrico con sistema a pilotaggio remoto tramite l'uso di un drone munito di sistema RTK”, che ha consentito di restituire: una ortofoto di tutta l'area portuale (vedi foto sotto), con precisione di 4 cm; una ortofoto di dettaglio dell'area interessata dalla banchina, con precisione di 2 cm; un modello digitale di elevazione (DEM) dell'area interessata dalla banchina; un piano quotato di dettaglio dell'area interessata della banchina; un'aerofotogrammetria del porto di Siculiana; le sezioni dello stato dei luoghi.



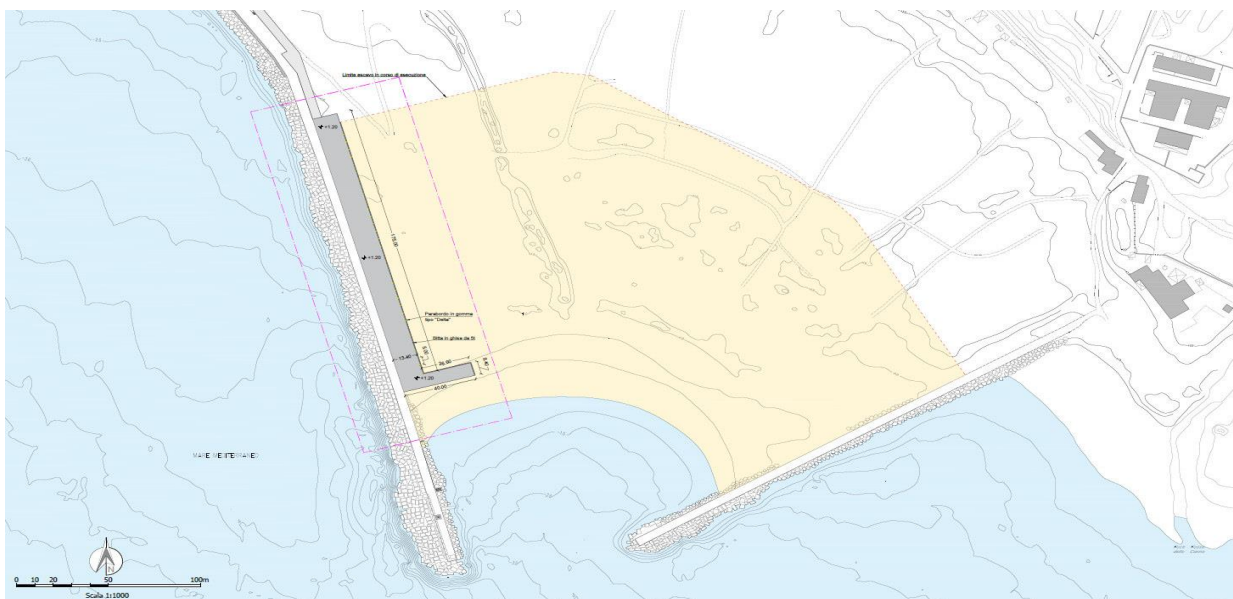
ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

### **in ordine alla descrizione progettuale dell'intervento**

Preliminarmente, la proposta progettuale prevedeva il prolungamento della diga foranea di sopraflutto per un tratto di 30,00 m al fine di proteggere maggiormente il bacino portuale. Tale proposta progettuale è stata ritenuta non coerente con il bando di Attuazione della Misura 1.43 del PO FEAMP 2014-2020 dalla Commissione di valutazione dei progetti MIS. 1.43 – Annualità 2016. Conseguentemente, a seguito della riunione avvenuta in data 23.06.2021 presso il Comune di Siculiana, è stato stabilito di realizzare delle opere coerenti con il Piano Regolatore Portuale, approvato con D. Dir. n.1234 del 23.12.2002, prevedendo un ampliamento della banchina della diga foranea, con un riparo dal moto ondoso proveniente dall'imboccatura portuale, tenendo conto del parere ambientale acquisito dal "progetto definitivo di riqualificazione del nuovo porto turistico" sviluppato per conto di Siculiana Navigando acquisito in data 22.02.2012 con D.D.G. n.118 dell'Assessorato Territorio e Ambiente, Dipartimento del Territorio e Ambiente – Dirigente Generale e rinnovato in data 16.11.2018 con D.A. n.543/GAB.

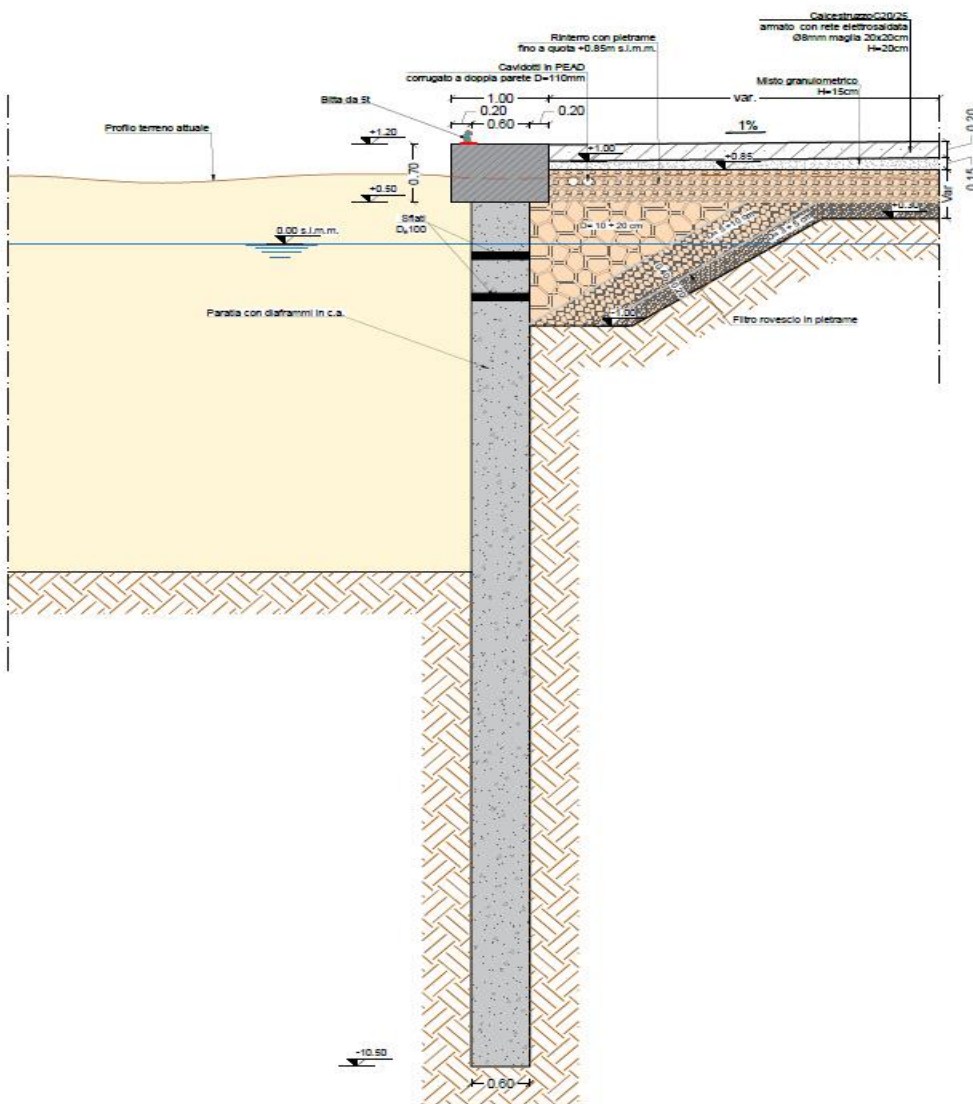
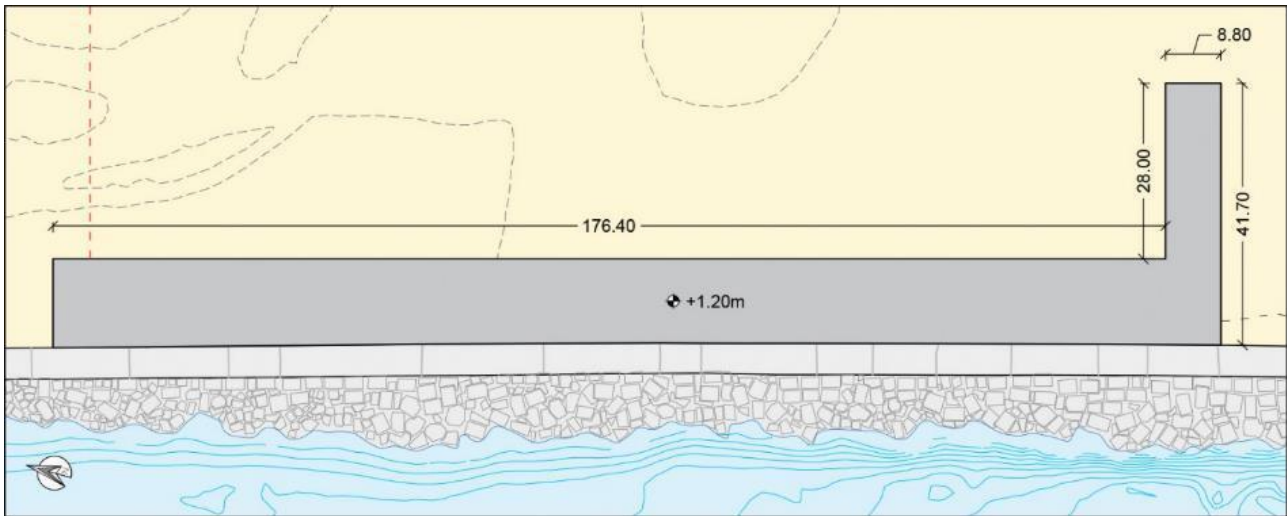
Pertanto, è stata messa a punto una soluzione progettuale che prevede il banchinamento di un tratto dello sviluppo di 176,40 m della diga foranea esistente, protetta da uno sporgente, ortogonale alla direzione della banchina, dello sviluppo di 28,00 m per 8,80 di larghezza. A causa della leggera curvatura che presenta il massiccio della diga esistente, la banchina avrà una larghezza variabile, compresa tra 13,50 e 14,15 m.

Tale banchina, in riscontro allo stato attuale di completo interrimento del porto, è stata ideata con una soluzione costruttiva che prevede la realizzazione da terra del muro di sponda e il completamento della sovrastruttura di banchina, in modo che diventi operativa a seguito dei lavori di dragaggio previsti nel progetto di "ripascimento artificiale del litorale in erosione della frazione marina di Eraclea Minoa". La soluzione di realizzare la banchina da terra comporta un notevole risparmio sia economico che di tempi di realizzazione, non necessitando dell'utilizzo di mezzi marittimi, per la realizzazione delle opere. Lo sporgente avrà invece lo scopo di proteggere le imbarcazioni ormeggiate in banchina in caso di mareggiate provenienti dal II settore (da est a sud), cioè la situazione in cui lo specchio acqueo portuale risulta meno protetto. In concreto la proposta progettuale prevede la realizzazione di una paratia continua sormontata da una trave di coronamento e una retrostante pavimentazione in cls e la realizzazione di uno sporgente, anch'esso realizzato con due paratie, in modo da formare una sovrastruttura della larghezza di 8,40 m.





ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 191R471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA



ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettività VIA*

Il muro di sponda della banchina sarà realizzato con una paratia costituita da pannelli di diaframmi in c.a. di 2,80 m, spessore di 60 cm, da quota +0,50 m s.l.m.m. a quota -10,50 m s.l.m.m. realizzati in adiacenza in modo da formare una paratia continua in grado di sostenere la colmata della banchina. I pannelli saranno sormontati da una trave di coronamento in c.a. delle dimensioni di 1,00 x 0,70 m in modo da formare la sovrastruttura di banchina a quota +1,20 m s.l.m.m. . La lunghezza complessiva della paratia è pari a 249,2 m.

Nella Relazione aggiornata si spiega che *“la pavimentazione della nuova banchina sarà realizzata con uno scavo del terrapieno esistente fino a quota +0,30 m s.l.m.m. e la successiva realizzazione di un pacchetto composto da un primo strato di pietrame 3 ÷ 5 cm avente uno spessore di 20 cm, un secondo strato di pietrame delle dimensioni di 5 ÷ 10 cm dello spessore di 35 cm, sormontati da uno strato di misto granulometrico dello spessore di 15 cm sul quale poggerà la pavimentazione dello spessore di 20 cm in conglomerato cementizio armato con rete elettrosaldato Ø8 mm maglia 20/20 cm. Nei pannelli costituenti la paratia è prevista la predisposizione di 2 sfiati in PVC del diametro di 100 mm aventi la funzione di annullare eventuali sovrappressioni dovute all'azione idrodinamica del moto ondoso agente sulla diga foranea. Gli sfiati, posti a quota -0,20 m s.l.m.m. e -0,70 m s.l.m.m., saranno 6 per pannello. Lo sporgente sarà realizzato con una cinturazione in diaframmi delle stesse dimensioni di quelli utilizzati per la banchina della diga foranea, di cui il primo lato, ortogonale al muro di sponda della nuova banchina, avrà uno sviluppo di 28,00 m, in testata lo sporgente avrà una larghezza di 8,80 m, mentre il lato di chiusura, lato imboccatura, avrà una lunghezza complessiva di 41,70 m. Quest'ultimo tratto di paratia sarà formato per una prima parte, dalla testata dello sporgente, con diaframmi e una seconda parte, avente uno sviluppo di circa 4,50 m, con micropali dotati di sacco otturatore, del diametro complessivo di 300 mm e armati con tubolari 193,7 mm, affiancati in modo da formare una paratia ancorata nella scogliera sottostante dell'opera a gettata della diga foranea di ponente. La tecnologia che sarà adoperata sarà quella “a spostamento”, ovvero uno scavo per compressione del materiale ai lati del foro, mentre l'utilizzo di sacchi otturatori impedirà la dispersione del calcestruzzo iniettato al di fuori del foro del micropalo. Anche lo sporgente sarà completato con una pavimentazione in conglomerato cementizio armato, realizzata a seguito di uno scavo del terrapieno contenuto dalle paratie di cinturazione, fino a quota +0,30 m s.l.m.m., e un successivo riempimento per costituire la sottofondazione formata da un primo strato di pietrame 3 ÷ 5 cm, avente uno spessore di 20 cm, un secondo strato di pietrame delle dimensioni di 5 ÷ 10 cm, dello spessore di 35 cm, sormontato da uno strato di misto granulometrico dello spessore di 15 cm”. Inoltre, “i muri di sponda delle banchine saranno realizzati formando dei pannelli di diaframmi in conglomerato cementizio con classe di resistenza C35/45 e classe di esposizione XS3, armati con gabbie di armatura B450A, controllato in stabilimento, realizzati in opera con giunti ad incastro a tenuta idraulica in modo da assicurare la continuità delle pareti costituenti i muri di sponda della banchina. La trave di coronamento dei diaframmi sarà realizzata con conglomerato cementizio di classe di consistenza C35/45 e classe di esposizione per ambiente marino. La pavimentazione sarà realizzata con calcestruzzo con classe di resistenza C20/25 armata con rete elettrosaldato Ø8 mm e maglia 20x20 cm”.*

Con la nuova banchina, dello sviluppo di 176,40 m, definita con l'installazione di bitte da 5 t, si potrà dare ormeggio a 51 imbarcazioni (nella documentazione integrativa si parla di 48 imbarcazioni) suddivise nelle seguenti categorie: n.16 imbarcazioni 6,00 m x 2,50 m; n. 10 imbarcazioni 8,00 m x 3,00 m; n. 13 imbarcazioni 10,00 m x 3,50 m; n. 8 imbarcazioni 12,00 m x 4,00 m; n. 4 imbarcazioni 15,00 m x 5,00 m. I lavori avranno una durata prevista pari a circa 6 mesi, al termine dei quali la banchina sarà realizzata ma si troverà in stato di interrimento. Il successivo/contestuale intervento previsto dal progetto di *“Ripascimento artificiale del litorale in erosione della frazione marina di Eraclea Minoa a protezione del viale Eracle, via Artemide e viale Minosse – Codice 20 Re.Ndis. 19IR471/GI”*, della durata stimata di otto mesi (stagione estiva esclusa) permetterà l'effettiva messa in esercizio dell'opera.

ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

Nella versione aggiornata della Relazione Preliminare Ambientale, le principali fasi delle lavorazioni che permetteranno di realizzare la banchina saranno le seguenti:

1. **infissione di un cassero metallico** di dimensioni 2,80 m (lunghezza) x 0,60 m (larghezza) e altezza pari allo spessore dei sedimenti soprastanti lo strato di base, finalizzato al sostegno delle pareti dello scavo nella sabbia;
2. **scavo, per mezzo di benna mordente, di un tratto di diaframma** (un pannello), all'interno del cassero, di dimensioni 2,80 m (lunghezza) con spessore di 60 cm (larghezza), fino alla profondità di - 10,50 m s.l.m.m. (ca. 7 m all'interno del cassero e altri 3,5 ca. al di sotto dello stesso, nello strato geologico di base);
3. una volta concluso lo scavo, **collocazione della gabbia di armatura**;
4. **getto del calcestruzzo fino al completo riempimento dello scavo**;
5. **estrazione del cassero**;
6. **ripetizione dei passaggi da 1 a 5**, per la realizzazione dei pannelli successivi, fino al completamento della paratia in diaframmi su tutta la lunghezza prevista da progetto (n. 89 pannelli da 2,80 m, per complessivi 250 m circa);
7. **realizzazione di una trave di coronamento in calcestruzzo armato al di sopra dell'intera paratia**;
8. **scavo del materiale su tutta l'area della futura banchina** (quindi area compresa tra il diaframma e il molo esistente), **fino alla quota massima di - 1,00 m s.l.m.m., con spessori variabili a seconda della quota raggiunta** dal sedimento;
9. **collocazione di pietrame e misto granulometrico nell'area della futura banchina**;
10. **realizzazione della pavimentazione della banchina in CLS**.

Per quanto riguarda il materiale scavato, verrà posto in vasche di raccolta in attesa di essere sottoposto alla caratterizzazione finalizzata alla sua successiva gestione (come descritto nella Relazione nel paragrafo *Materiale proveniente dagli scavi*). In particolare, le vasche saranno realizzate fuori terra (per evitare movimentazione del terreno), con il ricorso a barriere Jersey in cls che fungeranno da argini e con teli in HDPE che garantiranno l'impermeabilità delle vasche. Infine, il materiale sarà coperto con teli in PVC. Il tipo di tecnologia che verrà applicata (scavo del materiale tal quale, a secco e senza utilizzo di additivi o qualsiasi altra sostanza aggiuntiva) e lo stato ambientale attuale permettono di escludere pressoché qualsiasi impatto significativo sulle matrici ambientali, le quali verranno di seguito considerate singolarmente. Un'altra soluzione progettuale, scartata soltanto per i maggiori costi, prevedeva la tecnologia dei pali secanti per la realizzazione della paratia. In tal caso non cambierebbe nulla né dal punto ambientale, in quanto anche in questo caso lo scavo avverrebbe estraendo il materiale tal quale, né dal punto di vista operativo, in quanto concettualmente i singoli pali sostituirebbero i singoli pannelli, con la sola differenza della loro forma e dimensione. Infine, anche i volumi di scavo sarebbero sostanzialmente gli stessi. Nel caso di ricorso alla tecnica dei pali secanti le Fasi di lavorazione appena descritte resterebbero sostanzialmente invariate. Verrebbero escluse le sole Fasi 1 e 5 (inserimento ed estrazione del cassero), poiché la trivella è già dotata di una camicia provvisoria di sostegno dello scavo, mentre la Fase 2 sarebbe modificata solo nella tecnica (scavo con trivella a elica piuttosto che con benna mordente) e nella forma dello scavo (circolare invece che rettangolare).

### **in ordine alle alternative progettuali**

Sono state studiate due proposte progettuali alternative per la formazione della paratia. La prima soluzione prevedeva la formazione della stessa con pali secanti di diametro 800 mm ad interasse di 700 mm; la seconda un diaframma in calcestruzzo armato dello spessore di 60 cm, realizzato con

ID\_VIP 8406 “Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

pannelli della lunghezza di 2,80 m. Dal punto di vista sia tecnico che ambientale, entrambe le soluzioni ipotizzate non presentano particolari problematiche, motivo per cui la scelta è stata fatta basandosi prevalentemente su basi economiche. Pertanto, a seguito della stima dei costi delle due soluzioni e in relazione allo stato dei luoghi, è stata prescelta la soluzione con i diaframmi, la quale comporta un minor costo, pari a circa il 25% in meno rispetto alla soluzione in pali secanti.

### **in ordine alle risultanze dello studio idraulico marittimo**

Per verificare la bontà delle scelte progettuali, in particolare con riferimento al riparo dal moto ondoso offerto dalla nuova banchina nei confronti delle imbarcazioni che vi ormeggeranno, il Proponente ha effettuato uno specifico studio idraulico marittimo, redatto a partire dalla stima degli eventi estremi a largo, fino ad ottenere, tramite simulazioni, la penetrazione del moto ondoso all'interno del bacino portuale nella configurazione a seguito del dragaggio.

I risultati sono riportati in due tabelle dove, in particolare, sono indicati: la classe di provenienza a largo dell'onda [ $^{\circ}$ N]; l'altezza d'onda significativa utilizzata come condizione al contorno [m]; il periodo di picco  $T_p$  [s]; l'altezza media d'onda significativa presente all'ingresso del porto, di fronte al pennello foraneo e di fronte la banchina di nuova realizzazione [m] derivante dalle simulazioni di agitazione interna eseguite. Dai dati emerge come, benché caratterizzate da un'altezza significativa a largo minore, le mareggiate provenienti da  $157.50$  e  $180^{\circ}$  N, a causa del loro allineamento con l'imboccatura del porto di Siculiana, causano delle agitazioni interne al porto del tutto comparabili con le mareggiate provenienti dal III quadrante, caratterizzate da valori di altezza d'onda più elevati. Addirittura, come era prevedibile osservando il layout portuale del Porto di Siculiana, le mareggiate dal  $157.50$  e  $180^{\circ}$  causano un'agitazione del fronte della banchina in progetto significativamente maggiore rispetto a quello delle mareggiate provenienti dal III quadrante (sino a  $0.31$  m per  $Tr = 5$  anni e  $0.45$  m per  $Tr = 50$  anni). In ogni caso, i valori di agitazione osservati non presentano criticità e rientrano nei valori accettabili dalle piccole imbarcazioni da pesca e da diporto che lì andranno ad ormeggiare. Dove i valori di agitazione residui non sono compatibili con le normative internazionali di settore è all'imboccatura portuale. Difatti, l'attuale layout delle opere foranee non permette un adeguato riparo all'imboccatura portuale ( $H_s$  residua sino a  $2.05$  m per  $Tr = 5$  anni e  $2.30$  m per  $Tr = 50$  anni), evidenziando quindi che gli ormeggi che saranno realizzati sulla nuova banchina saranno in sicurezza, mentre potrebbero essere presenti delle criticità, in attesa del futuro adeguamento delle opere foranee del Porto di Siculiana, per piccoli natanti in transito sull'imboccatura in caso di mareggiate significative. Lo studio di agitazione interna, congiuntamente a quello idraulico marittimo e alle verifiche di funzionalità idraulica e stabilità delle opere foranee, hanno dunque dimostrato come la soluzione progettuale proposta sia in grado di risolvere definitivamente le condizioni di insicurezza del porto e di garantire il raggiungimento degli obiettivi espressi dall'amministrazione comunale nel quadro esigenziale contenuto nel documento di indirizzo alla progettazione. Altresì, gli studi effettuati dimostrano, secondo il Proponente, come il layout attuale delle opere foranee non sia adeguato a proteggere l'intero bacino portuale e, di conseguenza, permane l'esigenza di adeguarle in ottica di un ripristino completo dell'operatività dell'intero porto di Siculiana Marina. Tuttavia, come detto, nel transitorio, lo sporgente inserito in testa alla banchina in progetto è utile a proteggere quantomeno lo specchio acqueo ridossato dalla nuova opera.

Per quanto riguarda la dinamica litoranea del tratto di litorale circostante il porto di Siculiana è stato riportato dal Proponente il documento che riassume gli studi effettuati dal “*Consorzio inter-Universitario per la Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi*”, commissionati da Siculiana Navigando. Il porto di Siculiana ricade all'interno dell'unità fisiografica (porzione di costa che evolve in termini di trasporto solido costiero in maniera indipendente rispetto alle porzioni di costa adiacenti)

ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettività VIA*

n. 11 che si estende da Capo Bianco (a ovest) fino a Capo Rossello (a Est) (lunghezza totale km 56,7). Lo studio sottolinea che *“il porto esistente, realizzato con un layout a moli convergenti che si spingono entrambi fino a profondità rilevanti, rappresenta già allo stato attuale un ostacolo per la propagazione della portata solida litoranea, oltre che un punto di accumulo e di dispersione dei sedimenti. Pertanto, l'unità fisiografica anzi descritta è in realtà costituita da due sotto unità fisiografiche, una a Est ed una ad Ovest del Porto di Siculiana, che evolvono in maniera parzialmente indipendente l'una dall'altra”*.

Per ciò che concerne gli **apporti solidi**, diversi corsi d'acqua sfociano a mare in corrispondenza del tratto di costa in esame, ma solo il Fosso delle Canne (foce subito a levante del porto di Siculiana) sembra essere l'unico in grado di fornire sedimenti al litorale.

Con riguardo all'analisi della **dinamica litoranea** nella zona del porto, in generale, si evidenzia un trasporto litoraneo prevalente orientato da Ovest/Nord-ovest verso Est/Sudest. Tale risultato è, naturalmente, in accordo con quanto emerso dall'analisi direzionale della distribuzione dell'energia del moto ondoso che attacca il paraggio, in quanto le onde più importanti, sia dal punto di vista energetico, sia in termini di frequenza, sono quelle che provengono dal settore 260-320°N, dato che, peraltro, concorda con i risultati di studi svolti precedentemente. Lo studio effettua una stima dell'ordine di grandezza del trasporto litoraneo di sedimenti in direzione Ovest – Est, valutato nell'ordine dei 7.000 m<sup>3</sup> anno, e l'influenza della struttura portuale esistente: *“nelle condizioni attuali il porto agisce come una barriera scarsamente permeabile e come un “pozzo” per i sedimenti, a causa dei fenomeni di riflessione e diffrazione del moto ondoso che si producono all'imboccatura e all'interno del bacino portuale. Parte di tali sedimenti convogliati sui paramenti esterni delle dighe vengono inghiottiti dall'imboccatura del porto, provocandone l'interrimento, ed in parte spinti verso il largo”*. Inoltre, viene stimato anche l'accumulo di sedimenti all'interno del porto attraverso l'analisi di due immagini relative al 1999 (CTR) e al 2004 (Ortofoto): *“In un periodo di circa cinque anni la superficie coperta risulta aumentata di circa un ettaro e mezzo, ed il volume accumulato può quindi ritenersi dell'ordine dei 30.000 m<sup>3</sup>, corrispondenti ad un apporto di circa 6.000 m<sup>3</sup>/anno”*.

Il prolungamento della diga di sopraflutto, previsto sia dal progetto di Siculiana Navigando che da quello del P.R.P. dovrebbe pertanto garantire la riduzione, fino quasi all'azzeramento, dell'interrimento causato dal flusso Ovest-Est, mentre dovrebbe perdurare la perdita verso il largo. Di conseguenza, da questo lato, non sono previste spese di dragaggio dei sedimenti, anche perché un eventuale accumulo in corrispondenza del molo di sopraflutto presenterebbe vantaggio sia dal punto di vista della protezione delle opere sia da quello della fruibilità della spiaggia. Il lato opposto, a levante della struttura portuale, subisce invece l'azione del torrente Fosso delle Canne, il quale presenta un apporto, rilevante ma discontinuo, di materiale sedimentario, prevalentemente argilloso e gessoso, il quale viene in parte spinto verso il largo, mentre in parte è e potrà essere trasportato verso l'imboccatura dall'azione del mare, soprattutto in caso di mareggiate provenienti dal II quadrante. Tale materiale è a granulometria molto fine e il regime fluviale è di carattere torrentizio, motivo per cui interventi di dragaggio potranno rendersi necessari in occasione di piene particolarmente intense. Da questo punto di vista, il pennello ortogonale alla diga di sottoflutto (previsto nel solo progetto di Siculiana Navigando) dovrebbe permettere di ridurre la frequenza degli interventi. Il Proponente conclude evidenziando che sia le opere previste dal progetto di Siculiana Navigando, sia quelle previste dal P.R.P. si inquadrano come completamento e riqualificazione del bacino portuale, integrandosi o sovrapponendosi alle opere già esistenti; lo stesso discorso vale per la banchina della diga di sopraflutto, oggetto del presente lavoro, sia con riferimento alle opere esistenti, sia con riferimento ai progetti citati in precedenza. Conseguentemente, secondo il Proponente, il regime della dinamica litoranea attuale non sarà modificato in maniera determinante dalle opere previste dai progetti succitati e ancor meno lo sarà dalle opere previste dal presente progetto, essendo le stesse interne alla struttura portuale già oggi esistente. Resta comunque evidente che nella struttura portuale e nelle sue vicinanze si verifica un accumulo, proveniente sia dal Fosso



ID\_VIP 8406 “Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

delle Canne, sia dall'adiacente litorale presente dal lato di levante. Tuttavia, il progetto di allargamento della banchina della diga di sopraflutto non modificherà minimamente questo fenomeno, mentre lo sporgente previsto all'estremità della banchina consentirà di intercettare parte dei sedimenti in ingresso al bacino portuale, prolungando l'operatività della stessa in attesa di interventi più risolutivi (prolungamento della diga di sopraflutto) in grado di ridurre decisamente il fenomeno dell'interrimento.

### **in ordine all'inquadramento geomorfologico, naturalistico ed ambientale dell'area oggetto di intervento**

Il territorio preso in esame, in cui ricade l'area oggetto del presente studio, ha un assetto morfologico prevalentemente di tipo collinare contraddistinto in massima parte dagli affioramenti lapidei prevalentemente gessosi della Serie Evaporitica. Il contesto strutturale predominante, caratterizzato da uno stretto sistema di pieghe con assi orientati in direzione NW-SE, condiziona lo sviluppo della rete idrografica. In corrispondenza degli affioramenti evaporitici le linee di impluvio sono distribuite parallelamente agli assi di piega e spesso convergono all'interno di depressioni carsiche areali (doline) e puntuali (inghiottitoi), notevolmente diffusi lungo tutto il territorio. La morfologia risulta quindi prevalentemente aspra lungo tutto il territorio sino a giungere al settore meridionale lungo il quale si sviluppa la fascia costiera. Qui si rileva un assetto sub-pianeggiante determinato da terrazzi marini tardopleistocenici, delimitati lungo la costa da un sistema di paleofalesie e di falesie stagionalmente attive, ai piedi delle quali si sviluppano fasce litorali sabbiose più o meno estese. L'assetto geologico è tipico della Sicilia Centro-Meridionale, caratterizzato dagli affioramenti di età terziaria e quaternaria. Il settore di stretto interesse è compreso tra le quote di 0,50 m e 2,00 m. s.l.m. ed è ubicato nella porzione meridionale dell'abitato di Siculiana Marina, internamente all'esistente porto. L'analisi dei risultati derivante dalla diretta osservazione dei terreni affioranti eseguita durante il rilevamento geologico dell'area di intervento e la ricostruzione litostratigrafica derivata dai sondaggi geognostici eseguiti (v. relazione geologica), ha messo in evidenza nell'area di progetto una situazione di uniformità stratigrafica, caratterizzata dalla successione di due orizzonti principali: uno costituito da terreni di copertura sabbiosi e l'altro costituito da depositi miocenici. La successione stratigrafica è così riassunta: a) Sedimenti di Copertura (terre granulari, non cementate o debolmente cementate); b) Sedimenti a Comportamento Coesivo (sedimenti a tessitura fine da media ad elevata consistenza). Nel tratto di litorale in questione le aree sono caratterizzate dall'affioramento di terreni che, da un punto di vista idrogeologico, è possibile suddividere in tre complessi idrogeologici in base al tipo ed al grado di permeabilità: rocce permeabili per porosità; rocce permeabili per fratturazione e carsismo; rocce impermeabili. In particolare, nell'area di Siculiana Marina i depositi di spiaggia hanno spessore variabile tra circa 4,00 e 10,00 mt. e ricoprono i terreni appartenenti alla Fm. Gessoso Solfifera costituita da argille gessose, gessi e gessareniti. Il livello freatico si trova alla profondità pari a 0,5 m dal p.c. nell'area di Siculiana Marina e comunque sempre coincidente con la quota del livello del mare. Si tratta, infatti, di una falda ad alta salinità con interesse esclusivamente geotecnico. L'unità Fisiografica n. 11 presenta per il 15% coste rocciose medio-alte e alte e per il 77% spiagge, costituite da ciottoli per 2.249 m (4%), sabbia per 19.630 m (35%) e sabbia mista a ciottoli per 21.355 m (38%). Il rimanente 8% è costituito da litorale di natura artificiale, coincidente per lo più con aree Portuali. Circa la qualità delle acque, nell'immediato intorno del porto di Siculiana sono presenti alcuni punti di campionamento, i più vicini sono i punti “Ex Tonnara”, “Ex Finanza” ed “Herbesso”, i primi due ubicati in prospicenza all'abitato di Siculiana Marina, ed il terzo lungo la spiaggia a nord dell'abitato, ad una distanza di circa 1 km dal sito oggetto di studio. Per tutti i punti appena citati, i dati forniti dalla *European Environment Agency* hanno restituito valori pari a “Eccellente” nei

ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

rilevamenti degli ultimi 10 anni. L'analisi dei dati forniti dal Ministero della Salute, con riferimento alla stagione 2021, restituisce un quadro che conferma l'ottima qualità delle acque nella zona oggetto di studio, con particolare riferimento alle concentrazioni di *Enterococchi* ed *Escherichia Coli*.

Nell'Unità Fisiografica n. 11 sono presenti le seguenti Aree protette, sia appartenenti alla rete Natura 2000 che ricadenti nell'Elenco Ufficiale delle Aree naturali Protette, EUAP:

1. La ZSC "Fondali di Capo S. Marco – Sciacca" (ITA040012);
2. La ZSC "Foce del Fiume Verdura" (ITA040004);
3. Il SIC "Fondali di Torre Salsa" (ITA040016);
4. La ZSC "Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa" (ITA040003);
5. La Riserva Naturale Regionale Orientata "Foce del Fiume Platani" (EUAP0376);
6. La Riserva Naturale Regionale Orientata "Torre Salsa"; (EUAP1100);

Le Aree naturali più vicine all'area in esame sono il SIC "Fondali di Torre Salsa" (ITA040016), la ZSC "Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa" (ITA040003) e la Riserva Naturale Regionale Orientata "Foce del Fiume Platani" (EUAP0376); le ultime due praticamente coincidenti nelle loro estremità sud-orientali. Tali aree, riportate nelle seguenti figure, arrivano ad una distanza di circa 1 km dall'area oggetto di studio, in direzione nord-ovest rispetto a quest'ultima. Il sito del progetto non si sovrappone geograficamente ad alcuna area protetta, né sono presenti Hhabitat prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat).



Nello SPA sono riportate le principali caratteristiche delle aree naturali protette sopra indicate, specie per quanto riguarda la loro valenza sotto l'aspetto paesaggistico e naturalistico (vegetazione, flora, fauna, biodiversità). La zona più vicina al sito in esame è l'estremità orientale di tali aree, nel tratto compreso tra la Torre Salsa e la spiaggia ai piedi del Monte Stella, area interamente ricadente all'interno dei limiti amministrativi del comune di Siculiana. Quest'area è costituita da coste alte nelle



*ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

quali è possibile individuare le argille azzurre, stratificazioni calcaree con banchi di gesso, marne bianche erose dall'azione eolica che formano delle falesie a strapiombo e alla base sabbia sciolta che va ad alimentare le dune costiere. In corrispondenza delle argille azzurre si trova una sorgente d'acqua dolce perenne con la formazione di terreni sortumosi e dove si insedia una caratteristica vegetazione igrofila.



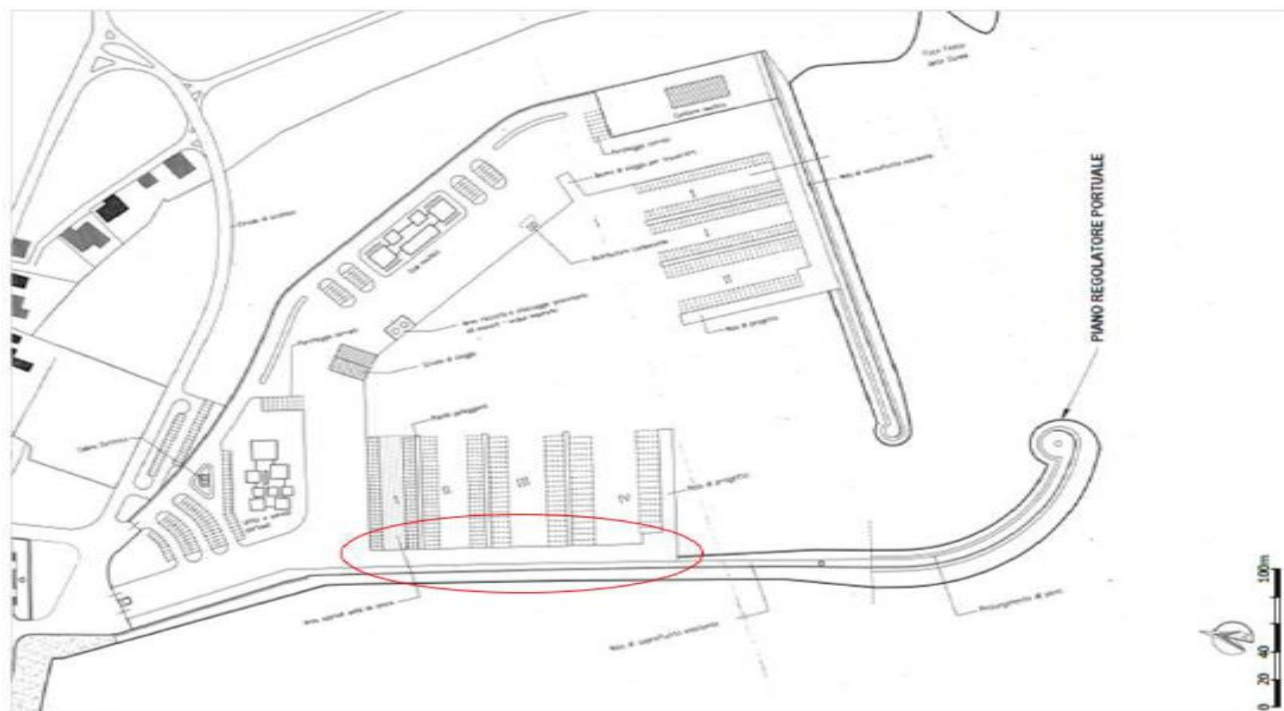
I sedimenti marini accumulati di recente (dagli anni '80 circa), fino a coprire la quasi totalità dell'ex specchio acqueo portuale, fanno presentare il sito come un'ampia spiaggia con rada presenza, nella parte retrostante, di alcune specie vegetali psammofile e alonitrofile pioniere, di tipo per lo più erbaceo, ampiamente diffuse nei dintorni. Il sedimento presente all'interno del porto è destinato ad essere rimosso, allo scopo di liberare lo specchio acqueo portuale, in modo da renderlo nuovamente fruibile e poterlo destinare allo scopo originario e, al contempo, utilizzando il sedimento dragato per ripascere il litorale di Eraclea Minoa (comune di Cattolica Eraclea), caratterizzato da una gravissima erosione che ha totalmente cancellato un lungo tratto di costa avente in origine un'ampia spiaggia e un'importante fascia dunale. Il ripascimento è oggetto di un altro progetto, attualmente in corso di esecuzione, appaltato dal Commissario di governo per il contrasto del dissesto idrogeologico nella Regione Siciliana.

ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA



### **in ordine alla coerenza del progetto con gli strumenti della programmazione**

Come già riportato sopra, il progetto di realizzazione della banchina lungo il lato interno della diga di sopraflutto risulta coerente con due progetti che sono stati presentati in passato per aumentare le potenzialità del porto di Siculiana: il progetto del porto turistico - peschereccio di Siculiana Marina facente parte del Piano Regolatore Portuale e richiamato nel P.R.G. del Comune di Siculiana; il "Progetto definitivo per la riqualificazione del nuovo porto turistico" proposto da Siculiana Navigando, del quale il progetto oggetto di studio rappresenta uno stralcio, con un layout della banchina della diga di sopraflutto modificato in modo da renderlo coerente con il P.R.P. (e il P.R.G.) tutt'oggi vigente (si veda foto sotto).



*ID\_VIP 8406 “Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

Il progetto, quindi, risulta coerente con gli strumenti urbanistici vigenti, considerando che le variazioni apportate dal progetto di Siculiana Navigando (complesso portuale più ampio rispetto a quello inserito nel P.R.P., con la realizzazione di un maggior numero di posti barca e di diversi servizi a corredo del porto, quali ristoranti, club, piscina, scuole di vela, etc. e ampliamento della banchina della diga di sopraflutto con layout leggermente diverso) non appaiono particolarmente rilevanti.

Rispetto al “Piano strategico per lo sviluppo della nautica da diporto in Sicilia”, che costituisce l'aggiornamento, alla luce delle nuove esigenze del comparto, del “Piano di sviluppo della nautica da diporto delle Regione Siciliana” approvato con Decreto dell'Assessore Regionale al Turismo del 16/11/2001, il porto di Siculiana rientra tra i porti turistici individuati dal Piano come infrastrutture portuali sulle quali agire per le finalità legate alla tutela dell'ambiente naturale a integrazione con lo sviluppo di un turismo sostenibile, al recupero dell'immagine del paesaggio costiero, all'incremento e diversificazione delle occasioni di fruizione del mare e alla riorganizzazione e qualificazione del sistema dell'offerta turistica costiera creando nuove opportunità per il turismo sostenibile.

### **in ordine alle caratteristiche dell'impatto potenziale e alle misure di mitigazione previste**

#### ***Suolo***

Secondo il Proponente, l'impatto sul suolo sarà contenuto dal tipo di tecnologia che verrà adoperata, grazie all'utilizzo di un cassero provvisorio per il sostegno degli scavi che verrà estratto al termine della realizzazione di ciascun pannello (ovvero porzioni di diaframma di 2,80 m) e via via riutilizzato per il sostegno degli scavi successivi. Gli scavi saranno eseguiti con benna mordente, senza l'utilizzo di additivi o sostanze aggiuntive di alcun tipo, motivo per cui il materiale sarà estratto così come si trova allo stato attuale e nulla sarà immesso nel terreno, eccezion fatta per il calcestruzzo. Inoltre, il cassero infisso preliminarmente allo scavo dei singoli pannelli del diaframma rappresenterà una barriera impermeabile che isolerà il volume di scavo, separandolo dal materiale che resterà in posto. Infine, il Proponente specifica che un breve tratto del muro di sostegno della banchina (4,5 m) non sarà realizzato con diaframma ma con micropali. Questi saranno realizzati adoperando dei sacchi otturatori, i quali impediscono che il calcestruzzo iniettato al loro interno possa fuoriuscire e disperdersi nel terreno lateralmente e verso il basso, motivo per cui, anche in quel tratto non è prevista interazione con il materiale circostante. Per quanto riguarda potenziali contaminazioni da parte di eventuali sedimenti contaminati nei confronti delle restanti porzioni di suolo/sedimento, il Proponente fa presente che le modalità di scavo si limiteranno a rimuovere il volume di materiale da scavare senza interagire con quello circostante grazie alla presenza del cassero e dello scavo a secco con benna mordente.

L'unico impatto possibile sul suolo è, quindi, per il Proponente legato al rischio di perdite accidentali di fluidi dai mezzi d'opera i quali saranno, tuttavia, dotati di appositi *kit* anti-sversamento utili a contenere al massimo il rischio di dispersione nell'ambiente. Inoltre, si provvederà ad effettuare rifornimenti di carburanti e attività di manutenzione dei mezzi esclusivamente su aree impermeabili e, ove non disponibili, si provvederà alla realizzazione provvisoria di rivestimenti impermeabili sui quali operare. **Pertanto, l'impatto sulla matrice suolo è ritenuto dal Proponente come non significativo.**

#### ***Acque***

Svolgendosi i lavori sul bacino portuale insabbiato e operando direttamente sulla superficie del sedimento che oggi è affiorante, con l'area di lavorazione più vicina al mare costituita dal diaframma sud dello sporgente (oggi a circa 15-20 m di distanza), non vi sarà contatto diretto con la matrice

*ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

acquatica (marina). Viene, pertanto, eliminato il rischio di contaminazione diretta e di aumento della torbidità. Per quanto riguarda il rischio di contaminazione indiretta, a partire cioè da un'altra matrice ambientale contaminata a sua volta dai lavori, l'unica via di trasporto di eventuali inquinanti sarebbe quella tramite lisciviazione dal suolo. Tuttavia, essendo stato valutato basso il rischio di contaminazione del suolo, sarà ancora più basso, pressoché nullo, il rischio nei confronti della matrice acque. Infine, il sito non è interessato da presenza di acquiferi di alcun genere, proprio perché si tratta di specchio acqueo marino interrato. Il Proponente evidenzia, anche, che non sono presenti sul sito vincoli di carattere idrogeologico (mentre questi sono presenti nei dintorni, ma non risultano interferenti né con i lavori previsti né con l'opera in progetto). **Pertanto, l'impatto sulla matrice acque è ritenuto dal Proponente come assolutamente non significativo.**

### ***Aria e rumore***

L'impatto sulla matrice aria e sulla componente rumore è associato pressoché esclusivamente alle emissioni delle macchine operatrici in cantiere. Considerando il numero piuttosto ridotto di mezzi di cui si prevede l'utilizzo e la distanza dai bersagli più prossimi (abitazioni), si può affermare che l'impatto su queste componenti sarà sostanzialmente trascurabile. Infatti, i lavori si svolgeranno ad una distanza dall'abitato compresa tra i 200 e i 400 m, abitato che peraltro ha, come già detto sopra, una popolazione residente pari a 21 abitanti (ISTAT 2001), che, nel periodo estivo, può arrivare a raggiungere al massimo poche centinaia di unità. Il Proponente specifica che il numero di mezzi che giornalmente transiteranno in ingresso e uscita dal cantiere sarà mediamente compreso tra 3 e 6, con eventuali punte massime di 10 mezzi al giorno (maggiori dettagli sono contenuti nel paragrafo *Trasporti*).

Per garantire però un approccio rispettoso nei confronti dell'ambiente, anche in considerazione del costante aumento della temperatura media del nostro pianeta, il Proponente afferma che verranno utilizzati macchinari e mezzi d'opera che garantiscano le minori emissioni possibili di CO<sub>2</sub>, cioè rispettosi delle normative europee più recenti. Per quanto riguarda **il rumore**, si provvederà a effettuare i lavori nei soli giorni lavorativi, sospendendo le lavorazioni nei fine settimana, in modo da mitigare ulteriormente l'impatto. Per ridurre il più possibile l'impatto legato al sollevamento di polveri, verrà invece garantita la costante bagnatura delle piste e dell'area di cantiere e la sospensione dei lavori in giornate particolarmente ventose. Il Proponente rileva poi il fatto che i lavori hanno una durata attesa non superiore ai sei mesi e le lavorazioni più emmissive avranno durata anche minore ai quattro mesi. Inoltre, al fine di mitigare comunque il più possibile gli impatti delle lavorazioni, verranno attuate le seguenti buone pratiche di cantiere circa la componente rumore: programmare lo sfasamento temporale delle lavorazioni più rumorose; spegnere i motori nei casi di pause apprezzabili; preferire l'utilizzo di strumentazioni e veicoli omologati, con emissioni rumorose rispettose delle normative nazionali ed europee, il più possibile moderni e rispettarne la manutenzione e il corretto funzionamento. Inoltre, è prevista l'eventuale schermatura delle fonti di rumore (in fase di cantiere), nel caso in cui i monitoraggi dovessero restituire un quadro di impatto maggiore rispetto a quello previsto e risultante dalle simulazioni. Circa la componente atmosfera, le buone pratiche di cantiere si riferiscono: al lavaggio dei mezzi d'opera; alla bagnatura dei materiali sciolti depositati in cantiere; all'eventuale pulizia delle strade pubbliche a ridosso dell'area di cantiere; allo spegnimento dei motori nei casi di pause apprezzabili; alla preferenza dell'utilizzo di strumentazioni, mezzi, attrezzature e veicoli omologati, con emissioni rispettose delle normative nazionali ed europee, il più possibile moderni e al rispetto della loro manutenzione e del loro corretto funzionamento.

Al fine di valutare con maggiore precisione l'impatto dei lavori sul clima acustico dei dintorni dell'area di cantiere, sono state svolte delle simulazioni acustiche della fase ante operam e di quella in corso d'opera, al fine di confrontarle. Il confronto ha permesso di dimostrare che non sono previsti impatti negativi sull'abitato di Siculiana Marina. **Pertanto, secondo il Proponente, l'impatto sulle**



ID\_VIP 8406 “Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

**componenti aria e rumore può essere considerato abbastanza ridotto e, comunque, non significativo.**

### **Flora e fauna**

L'area d'intervento, come detto, è ubicata al di sopra di sedimenti che si sono accumulati negli anni raggiungendo una quota superiore al livello del mare e che sono destinati ad essere rimossi al fine di restituire il porto alla sua funzione originaria e di realizzare la ricostituzione del litorale di Eraclea Minoa. Da ciò consegue che l'area sulla quale si interverrà è, di fatto, transitoria e, di conseguenza, eventuali impatti saranno trascurabili in quanto successivamente superati dal dragaggio dell'intero porto. Oltretutto, proprio l'area destinata alla costruzione della banchina si presenta ad oggi del tutto priva di vegetazione e scarsamente frequentata dalla fauna. **Pertanto, l'impatto sulle componenti biotiche è ritenuto dal Proponente come sostanzialmente non significativo.**

### **Aree protette**

All'interno della potenziale Area di Influenza dei lavori sono presenti le aree protette istituite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat): ZSC “Fondali di Capo S. Marco – Sciacca” (ITA040012), ZSC “Foce del Fiume Verdura” (ITA040004); SIC “Fondali di Torre Salsa” (ITA040016); ZSC “Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa” (ITA040003). Nella tabella seguente sono riportate per ognuno di esse la distanza dall'area in esame.

Sito della Rete Natura 2000	Distanza minima dal sito
ZSC “Fondali di Capo S. Marco – Sciacca” (ITA040012)	33,00 km
ZSC “Foce del Fiume Verdura” (ITA040004)	21,40 km
SIC “Fondali di Torre Salsa” (ITA040016)	1,35 km
ZSC “Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa” (ITA040003)	1,40 km
SIC “Maccalube di Aragona (ITA040008)	17,00 km

Vi sono inoltre altre aree protette ricadenti all'interno della potenziale Area di Influenza dei lavori nell'Elenco Ufficiale delle Aree naturali Protette, EUAP:1 la Riserva Naturale Regionale Orientata “Foce del Fiume Platani” (EUAP0376); la Riserva Naturale Regionale Orientata “Torre Salsa” (EUAP1100)-

Le Aree naturali più vicine all'area in esame sono il SIC “Fondali di Torre Salsa” (ITA040016), la ZSC “Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa” (ITA040003), entrambi alla distanza di circa 1,4 km e la Riserva Naturale Regionale Orientata “Foce del Fiume Platani” (EUAP0376); le ultime due praticamente coincidenti nelle loro estremità sud-orientali.

Sia sul sito in esame che nei suoi immediati dintorni non sono presenti habitat prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat).

È escluso dal Proponente qualsiasi tipo di impatto sulle aree protette più vicine (Natura 2000 e EUAP), citate sopra, a causa della distanza da esse (1 km circa) e dalla tipologia delle lavorazioni che verranno eseguite che, come già descritto, avranno già un basso rischio nei confronti delle matrici e delle componenti ambientali sul sito stesso d'intervento. Nessuna modificazione delle componenti



ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

suolo e acque delle suddette aree sarà possibile, mentre, per quanto riguarda aria e rumore, il quantitativo relativamente ridotto delle emissioni fa sì che alla distanza alla quale si trovano le Aree protette non si potrà avere alcun tipo di impatto. **Conseguentemente, anche l'impatto sugli habitat e sulle specie presenti nei Siti protetti è ritenuto dal Proponente sostanzialmente nullo.**

### ***Uso di risorse naturali***

Nel caso in esame, dato il tipo di opera, la modalità esecutiva dei lavori e l'assenza di vegetazione nell'area d'intervento, l'utilizzo di risorse naturali è riferibile soprattutto al consumo di suolo e di acqua. Per quanto riguarda il consumo di suolo, questo sarà di due tipi, quello legato alle materie prime necessarie per la realizzazione dell'opera (per lo più aggregati per CLS e pietrame per sotto-pavimentazione) e quello legato all'ingombro dell'opera sul (futuro) fondale. Il quantitativo di inerti necessario per confezionare il calcestruzzo per i diaframmi e per la pavimentazione della banchina è piuttosto contenuto, per via delle relativamente modeste dimensioni dell'opera in progetto; lo stesso vale per la quantità di materiale necessario per la sotto-pavimentazione. In totale il quantitativo di inerti da reperire è nell'ordine dei 2000 m<sup>3</sup>. Tuttavia, al fine di favorire un uso che sia il più sostenibile possibile per le risorse naturali, compatibilmente con gli standard di qualità richiesti dall'opera, si farà ricorso all'utilizzo di aggregati riciclati provenienti da rifiuti non pericolosi originati da attività di costruzione e demolizione da approvvigionare presso gli impianti di recupero più prossimi al sito. Per quanto riguarda il maggiore ingombro sul fondale, l'opera coprirà un'area piuttosto contenuta, pari a circa 2.700 m<sup>2</sup>, area che comunque è ubicata all'interno del bacino portuale in una zona che oggi si trova in stato di interrimento e, pertanto, impossibilitata alla presenza di biocenosi marine di alcun tipo. **Pertanto, per quanto sopra descritto, l'impatto legato al consumo di suolo è considerato dal Proponente abbastanza contenuto e, comunque, non significativo.**

In relazione al consumo di acqua, questo è legato per lo più al confezionamento del calcestruzzo necessario per la realizzazione dei diaframmi e della pavimentazione della futura banchina. Anche in questo caso le modeste dimensioni dell'opera in progetto fanno sì che il consumo di risorse naturali sia abbastanza contenuto: complessivamente, il quantitativo totale di acqua necessario alla realizzazione dell'opera è stimabile nell'ordine dei 4-500 m<sup>3</sup>. Anche in questo caso per il Proponente è possibile ritenere che **l'impatto legato al consumo di acqua è ritenuto dal Proponente abbastanza contenuto e, comunque, non significativo.**

### ***Produzione di rifiuti***

Le attività per cui si può supporre la maggiore produzione di rifiuti sono ritenute dal Proponente per lo più quelle derivanti dagli scavi del diaframma e della sotto-pavimentazione della banchina, nel caso in cui il materiale scavato dovesse presentare delle caratteristiche chimico-fisiche tossicologiche tali da dover essere gestite come rifiuto (maggiori dettagli nel paragrafo relativo ai *Materiali provenienti dagli scavi*). Le quantità da destinare effettivamente a rifiuto saranno note solo in seguito alle analisi di laboratorio che verranno eseguite sul materiale già scavato e posto in cumulo e, pertanto, non sono ad oggi determinabili con precisione. Tuttavia, facendo riferimento alle analisi già effettuate sui sedimenti e alle relative classi di qualità, si può stimare un quantitativo da inviare a recupero/smaltimento compreso tra 600 e 1000 m<sup>3</sup>. La destinazione del rifiuto sarà funzione anche delle caratteristiche chimico-fisiche determinate a seguito della loro classificazione/caratterizzazione. Comunque, il Proponente individua due possibili destinazioni: una nel caso di rifiuti non pericolosi, ubicata circa a 19 km di distanza dal cantiere, e una che può riceverli sia pericolosi che non, a circa 30 km di distanza (ubicazione degli impianti e percorsi sono riportati nel paragrafo *Trasporti*). Si attende, inoltre, la produzione dei rifiuti relativi alle consuete attività di cantiere (imballaggi, legno da carpenteria, DPI usati, pezzi di ricambio esausti, rifiuti urbani provenienti dagli uffici, ecc...) i

ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettività VIA

quali verranno anch'essi raggruppati per classi merceologiche e smaltiti secondo la normativa vigente, con modalità adeguate alla specifica tipologia. Il loro stoccaggio avverrà in contenitori chiusi e identificati da adeguata cartellonistica riportante, almeno, le seguenti informazioni: CER e sua descrizione; stato del rifiuto (In produzione/In attesa di caratterizzazione/In carico); n. Rapporto di Prova (RdP) e data di caratterizzazione.

Il quantitativo atteso di tali rifiuti è decisamente contenuto, pressoché trascurabile a livello sia ambientale che economico. Anche in questo caso, per il conferimento dei rifiuti prodotti si prediligeranno gli impianti di recupero e/o le discariche autorizzate più vicine. Infine, al termine dell'esecuzione delle opere previste dal progetto e dal ripascimento di Eraclea Minoa, con il dragaggio dei sedimenti presenti ad oggi nel porto di Siculiana, avverrà l'entrata in esercizio delle opere realizzate; ciò porterà a una modesta produzione aggiuntiva di rifiuti urbani da parte delle imbarcazioni che usufruiranno dell'approdo offerto dalla banchina. Questi saranno smaltiti in maniera idonea secondo la normativa vigente, garantendo la differenziazione degli stessi secondo le classi merceologiche previste dal Comune. Sarà altresì previsto e predisposto il servizio di raccolta e smaltimento di rifiuti speciali, quali olii e acque di sentina, al fine di assicurarne una corretta gestione, rispettosa della normativa oggi vigente. La produzione di rifiuti in fase di esercizio dell'opera si configura, quindi, per il Proponente quale "aggiuntiva", seppur modesta, in scala tuttavia esclusivamente locale, in quanto limitata agli attracchi nel porto di Siculiana destinati in primis ad ospitare la piccola flotta di pescatori locali (che oggi sono costretti ad attraccare in altri porti, più grandi).

### ***Materiale proveniente dagli scavi***

Il materiale che sarà oggetto di scavo è quantificato in circa 3.250 m<sup>3</sup>, metà dei quali provenienti dallo scavo per la realizzazione del diaframma e metà provenienti dalla sagomatura dell'area sulla quale verrà realizzata la pavimentazione della banchina. L'area di impronta della banchina, infatti, verrà scavata e sagomata al fine di poter realizzare la sotto pavimentazione della stessa. Quest'area sarà soggetta a scavi non molto profondi, fino al raggiungimento di -1 m s.l.m.m. (al massimo un paio di m dal p.c., con profondità media sulla sezione poco superiore a 0,6 m) ma su un'area pari a circa 2.600 m<sup>2</sup>, per complessivi 1.600 m<sup>3</sup> circa (v. elaborati D.2.3 - *Quaderno sezioni di computo* e E.4 - *Computo delle quantità*). Lo scavo del diaframma, invece, prevede una sezione di scavo molto ridotta (0,6 m appena di larghezza), ma una lunghezza di circa 250 m e una profondità spinta fino a -10,50 m s.l.m.m. (mediamente 11 m circa dal p.c.), per complessivi 1.650 m<sup>3</sup>. Dalla consultazione della sezione geologia (elaborato B.1 *Relazione geologica*) appare evidente come l'intero scavo della sotto pavimentazione e dei primi 7 m ca. del diaframma interessano sabbie, identificabili come sedimenti, parte dei quali concorrenti all'interramento del porto di Siculiana negli ultimi 40 anni. Gli ultimi 4 metri ca. dello scavo del diaframma, invece, interessano lo strato geologico di base, costituito da argille con alcune lenti di ghiaie e di gessi. I quantitativi stimati dei materiali che saranno oggetto di scavo sono: 2.650 m<sup>3</sup> di sedimenti e 600 m<sup>3</sup> di strato geologico di base, per un totale di 3.250 m<sup>3</sup>.

Pertanto, gli scavi di progetto prevedono la produzione di terre e rocce da scavo, che saranno gestite come rifiuti, in quantità subordinata (600 m<sup>3</sup>) rispetto alla quota maggioritaria (2.650 m<sup>3</sup>) riguardante i sedimenti accumulatisi nel tempo con dinamiche naturali e, in ultimo, la cui deposizione è stata favorita dalla realizzazione del bacino portuale e dai conseguenti processi di insabbiamento indotti dalla modificazione locale delle idrodinamiche marine.

Mentre i materiali provenienti dallo scavo dei circa 3 metri più profondi del diaframma (tra le quote -7,50 m e -10,50 m s.l.m.), costituiti da argille limo-gessose con intercalazioni gessose, saranno dichiaratamente gestiti come rifiuti (rientrerebbero in caso di riutilizzo nella disciplina del DPR 120/2017), i sedimenti soprastanti (tra le quote +0,50 m e -7,50 m s.l.m.) prevalentemente sabbiosi,

ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

invece, saranno gestiti **in accordo al D.M. 173/2016** (*Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini*).

Tale scelta è, secondo il Proponente, supportata dall'art. 2, comma 1, lett e) del D.M. 173/2016, il quale include nella definizione di *“escavo di fondali marini”* il *“dragaggio di sedimenti marini per il mantenimento, il miglioramento o il ripristino delle funzionalità di bacini portuali, della riapertura di foci fluviali parzialmente o totalmente ostruite per la realizzazione di infrastrutture in ambito portuale o costiero o per il prelievo di sabbie a fini di ripascimento”* per i quali si applica il succitato D.M. che riporta *“le modalità per il rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 109, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per l'immersione deliberata in mare dei materiali di escavo di fondali marini o salmastri o di terreni litoranei emersi di cui al comma 1, lettera a) del medesimo articolo 109”*. Nel caso in questione, per il Proponente si tratta a tutti gli effetti di *“fondali marini”*, ancorché accumulatisi fino alla loro emersione rispetto al livello medio mare, e, pertanto, si è ritenuto di considerare della prima porzione, dal piano campagna fino alla quota di circa -7,5 m s.l.m. come un dragaggio di sedimenti in ambito di fondale marino. Questa considerazione è, peraltro, perfettamente in linea con quanto previsto dal progetto *“Ripascimento artificiale del litorale in erosione della frazione marina di Eraclea Minoa a protezione del viale Eracle, via Artemide e viale Minosse – Codice Re.Ndis. 19IR471/GI”* il quale prevede proprio il *dragaggio dei fondali* del porto di Siculiana e il riutilizzo dei sedimenti al fine di ripascimento della spiaggia di Eraclea Minoa (progetto già in corso di esecuzione). Il progetto di ripascimento del litorale di Eraclea Minoa prevede l'escavazione di tutti i sedimenti presenti nel porto di Siculiana; pertanto, anche quelli escavati per la realizzazione del presente progetto risultano, di fatto, già in possesso *dell'autorizzazione di cui all'articolo 109, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152* per il loro riutilizzo. Sempre nell'ambito del progetto di ripascimento del litorale di Eraclea Minoa, i sedimenti sono stati caratterizzati nel 2020 secondo quanto previsto dal D.M. 173/2016; le risultanti classi di qualità dei sedimenti sono riportate nelle planimetrie allegate nella documentazione, relative a diversi intervalli di profondità (le profondità sono riferite alle quote attuali del terreno). Sono riportate anche la planimetria relativa alle maglie d'indagine (c.d. *“aree unitarie”*) posizionate come da D.M. 173/2016 – p.to 2.1 dell'Allegato Tecnico) e la planimetria dell'ubicazione dei punti di campionamento, ovvero dove sono stati realizzati i sondaggi ambientali necessari per il prelievo dei campioni alle varie profondità.

Dalle diverse immagini riportate nella Relazione aggiornata, il Proponente osserva che i sedimenti caratterizzati e classificati nell'ambito del progetto di ripascimento del litorale di Eraclea Minoa non coprono l'intero spessore delle sabbie che saranno interessate dalla realizzazione del diaframma e, inoltre, la variabilità planimetrica e, soprattutto, stratigrafica della qualità dei sedimenti implicherebbe una gestione difficoltosa degli stessi (considerando la larghezza dello scavo pari a 0,6 m e la lunghezza dei singoli pannelli pari a 2,80 m, il volume proveniente da ogni strato di 0,5 m sarebbe pari ad appena 0,84 m<sup>3</sup>). Per questi motivi, si propone di sottoporre nuovamente i sedimenti a caratterizzazione una volta scavati e posti in cumulo, al fine di determinare la Classe di appartenenza ai sensi del D.M. 173/2016, il quale, al punto 2.9 dell'Allegato Tecnico, indica *“nell'ottica di isolare eventuali “hot spot” ed ottimizzare la gestione compatibile, una volta completata la caratterizzazione e alla luce delle risultanze analitiche”* la possibilità di ricorrere a *“successive e ulteriori caratterizzazioni delle aree unitarie con risoluzioni minime fino a 300 m<sup>3</sup> di materiale da dragare”*; di conseguenza il materiale eventualmente escavato in queste aree verrà ri-caratterizzato ai sensi del D.M. 173/2016.

Il Proponente segnala che il sedimento in attesa di caratterizzazione sarà posto all'interno di apposite vasche impermeabili. In particolare, la loro gestione sarà la seguente (per tutti i sedimenti, ovvero la totalità dello scavo della sotto pavimentazione e i primi 7 m ca. del diaframma): 1) Il sedimento scavato tal quale (con escavatore per la sotto pavimentazione o con benna per il diaframma), senza l'utilizzo di sostanze, additivi o fluidi/fanghi di sostegno dello scavo, verrà posto direttamente su

ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

camion dotato di cassone a tenuta stagna; 2) Una volta riempito il cassone il camion raggiungerà le vasche di raccolta del materiale e provvederà a depositarvi il materiale scavato; 3) Una volta riempita una vasca (circa 200 m<sup>3</sup>), essa rappresenterà un lotto e potrà essere prelevato un campione rappresentativo da analizzare in laboratorio al fine di caratterizzare e classificare il sedimento ai sensi del D.M. 173/2016; 4) Successivamente il lotto di 200 m<sup>3</sup> di sedimento potrà essere gestito in funzione della Classe risultante dalle analisi di laboratorio, secondo due diverse opzioni: a. Classe A – il lotto di sedimento di Classe A verrà disposto sulle aree dell'ex specchio acqueo portuale, di qualità analoga, che saranno interessate dall'escavo per il ripascimento di Eraclea Minoa (ad esempio aree 8, 9, 12 indicate nella Figura 80 della Relazione), al fine di essere destinato allo scopo previsto dal progetto di *“Ripascimento artificiale del litorale in erosione della frazione marina di Eraclea Minoa a protezione del viale Eracle, via Artemide e viale Minosse – Codice Re.Ndis. 19IR471/GI”*, in accordo con il D.M. 173/2016 e con il D.A. 253/GAB del 25/09/2020 (Allegato 7); b. Classe B-C-D-E – i sedimenti diversi dalla Classe A, o comunque non destinabili al ripascimento ai sensi del D.M. 173/2016, saranno ulteriormente caratterizzati e classificati dal laboratorio come rifiuto e destinati al recupero/smaltimento presso gli impianti autorizzati più vicini all'area di cantiere (19 km ca. per rifiuti non pericolosi, 30 km circa nel caso di rifiuti pericolosi).

Il materiale dello strato geologico di base (argille, con lenti di gessi e di calcare), presente nello scavo del diaframma a partire dalla profondità di -6,50/-7,00 m, sarà invece stoccato separatamente dai sedimenti, sempre in area conterminata, caratterizzato e classificato direttamente come rifiuto e gestito secondo quanto descritto al precedente punto 4b. I quantitativi di materiale da scavo da gestire come rifiuto sono difficilmente determinabili allo stato attuale, tuttavia, considerando le caratterizzazioni già eseguite sui sedimenti e la storia del sito e la profondità dello scavo, si può ipotizzare un quantitativo compreso tra 600 e 1000 m<sup>3</sup>. In particolare, il quantitativo di sedimenti da gestire come rifiuto è stato stimato considerando che, stante le attuali caratterizzazioni, i volumi di sedimenti di Classe B e C interessati dagli scavi sarebbero pari a circa 150 m<sup>3</sup>, mentre, nelle aree unitarie di caratterizzazione interessate dal progetto e in quelle limitrofe i primi 2 m hanno restituito ovunque un sedimento di Classe A (eccezion fatta per lo strato 50-100 cm dell'area 10), motivo per cui si potrebbe supporre che su tale orizzonte (ca. 1200 m<sup>3</sup> tra diaframma e sotto pavimentazione) la qualità sia effettivamente pari ad A; infine, gli strati più profondi, dai 4 ai 7 m, fino ad oggi non sottoposti a caratterizzazione e interessati dagli scavi del diaframma per ca. 450 m<sup>3</sup> potrebbero essere sottoposti non contaminati, proprio per la profondità alla quale si trovano.

I cumuli di terreno in stoccaggio, conterminati da vasche impermeabili in modo da essere separati dal suolo, saranno identificati con un'adeguata cartellonistica che riporti, almeno, i seguenti dati: numero del lotto di produzione; data del campionamento e numero di Verbale/Rapporto di Prova; classe di qualità del materiale; estremi del Decreto di approvazione della procedura di V.I.A. del progetto di ripascimento di Eraclea Minoa (D.A. 253/GAB del 25/09/2020); quantità (indicativa) del materiale in cumulo.

Il Proponente, infine, specifica che un breve tratto del muro di sostegno della banchina non sarà realizzato con diaframma ma con micropali. Questi saranno eseguiti con la tecnica cosiddetta a “spostamento”, la quale prevede che il terreno venga compresso lateralmente man mano che viene realizzato il foro, motivo per cui in quel tratto non verranno prodotti materiali da scavo da gestire.

### ***Criteria Ambientali Minimi***

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato. La loro applicazione sistematica e omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti

*ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettività VIA*

ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della pubblica amministrazione. In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D. Lgs. 50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal D. Lgs 56/2017), che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti. Questo obbligo garantisce che la politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi sia incisiva non solo nell'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali, ma nell'obiettivo di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili, "circolari" e nel diffondere l'occupazione "verde". Per ciò che concerne il progetto in esame, sarà garantito il rispetto di tali criteri, con particolare riferimento al rispetto delle percentuali minime di utilizzo di calcestruzzo con inerti riciclati (D.M. 11/10/2017 – CAM Edilizia) e all'utilizzo di mezzi moderni che rispettino i limiti di emissioni più restrittivi.

### **Trasporti**

L'impatto previsto dall'aumento del traffico veicolare può essere di due tipi, transitorio (legato alla fase di realizzazione dei lavori -in operam) e permanente (legato alla fase successiva alla realizzazione dei lavori, con l'opera in esercizio - post operam). Nella fase di esercizio dell'opera, dato il modesto numero di posti barca che saranno disponibili, l'impatto sul traffico locale sarà decisamente ridotto e sostanzialmente non significativo. Oltretutto, si evidenzia che il pontile servirà la comunità locale di pescatori le cui imbarcazioni, ad oggi, trovano ricovero nei porti di Sciacca e Porto Empedocle, motivo per cui non avranno più necessità di spostarsi con le automobili per diversi chilometri.

Durante l'esecuzione dei lavori, l'impatto sul traffico locale sarà legato per lo più ai mezzi pesanti che trasporteranno, verso il cantiere, il pietrame per la sotto pavimentazione e il calcestruzzo e, dal cantiere verso l'esterno, il materiale scavato da gestire come rifiuto. Il percorso che si prevede di effettuare per raggiungere il cantiere a partire dal centro di produzione di calcestruzzo più vicino (Porto Empedocle), si sviluppa pressoché interamente lungo strade Statali e Provinciali, per una distanza complessiva pari a 15,4 km: Via dello Sport (Porto Empedocle), direzione SS115, per 400 m; SS115, in direzione Trapani, per 12,3 km fino all'uscita "Siculiana"; SP75, in direzione Siculiana Marina, per 2,6 km; Via Botticelli, per 100 m fino all'ingresso nell'area di cantiere.

L'impatto del traffico anche in questo caso sarà pressoché impercettibile dato che il numero di autobetoniere necessarie a garantire l'approvvigionamento è stimato nel numero massimo di 2-3 mezzi per giornata lavorativa. La cava di prestito per l'approvvigionamento di inerti di natura calcarea è invece ubicata in prossimità al cantiere, percorrendo appena 6 km lungo la SP75, anche in questo caso senza la necessità di attraversare centri abitati. Il Comune di Siculiana concorderà un piano di coordinamento del traffico legato alle attività di cantiere.

Per quanto riguarda gli impianti di recupero/smaltimento di rifiuti, come richiamato anche sopra, ne sono stati individuati due: uno per rifiuti non pericolosi, distante circa 19 km dal cantiere, ed un altro sia per rifiuti pericolosi che non pericolosi, distante una trentina di chilometri. In entrambi i casi il percorso interesserà quasi esclusivamente la strada statale SS115, mentre gli ultimi chilometri interesseranno strade provinciali. L'impatto dei trasporti sul traffico è giudicato dal Proponente comunque contenuto, sia per lo scarso traffico che interessa le zone limitrofe, sia per il numero abbastanza contenuto di mezzi pesanti previsti. Inoltre, le lavorazioni non saranno tutte sovrapposte. Il Proponente ha calcolato il numero massimo di mezzi giornalieri considerando le lavorazioni più esigenti in termini di frequenza di trasporto e non semplicemente la media dei mezzi nel periodo da cronoprogramma. Dai calcoli effettuati si evince lo scarso impatto dovuto al trasporto del materiale da e verso il cantiere. Infatti, il numero di mezzi circolanti varierà parecchio da un giorno all'altro, in base alle lavorazioni in corso. Inoltre, i trasporti di inerti e di calcestruzzo non saranno mai

*ID\_VIP 8406 “Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

sovrapposti (gli inerti saranno utilizzati per la sotto pavimentazione, mentre il calcestruzzo per la pavimentazione – il tutto successivamente alla realizzazione del diaframma), motivo per cui, nel caso peggiore, in cui dovessero sovrapporsi il giorno con il maggior numero di mezzi per il trasporto dei rifiuti e quello con il numero maggiore di mezzi per il calcestruzzo, si avranno al massimo n. 10 mezzi in una stessa giornata. Mediamente il numero sarà inferiore, realisticamente compreso tra 3 e 6 mezzi al giorno, senza considerare le giornate in cui non saranno neanche effettuati trasporti.

Da quanto esposto il Proponente ritiene di poter sostenere che l'impatto sul traffico sarà decisamente contenuto.

### **Paesaggio**

Per il Proponente, l'impatto nei confronti del paesaggio dev'essere valutato considerando due diverse situazioni, quella con il porto ancora occupato dai sedimenti e la situazione a valle del previsto dragaggio dei fondali del porto nell'ambito del già citato progetto di *“Ripascimento artificiale del litorale in erosione della frazione marina di Eraclea Minoa a protezione del viale Eracle, via Artemide e viale Minosse – Codice Re.Ndis. 19IR471/GI”*. L'intervento in oggetto è, infatti, eseguito via terra approfittando dei vantaggi (ambientali, economici e temporali) offerti dall'attuale situazione di interrimento del porto di Siculiana. La rimozione dei sedimenti dal bacino portuale avverrà infatti successivamente alla realizzazione della banchina, motivo per cui quest'ultima, a fine dei lavori di costruzione, si troverà anch'essa interrata, in attesa del dragaggio. In questa situazione l'impatto sarà praticamente minimo, ridotto sostanzialmente ad una pavimentazione di una striscia di 175 m di lunghezza per 12 di larghezza a ridosso dell'esistente diga di sopraflutto del porto, con una sporgenza ad “L” nella parte terminale. La pavimentazione sarà in conglomerato cementizio, al fine di uniformarsi con la contigua diga di sopraflutto già esistente, garantendo al contempo alte prestazioni in termini di qualità e durabilità. Una volta effettuato il dragaggio, oggetto del progetto di ripascimento di Eraclea Minoa, l'opera entrerà in esercizio e, dal punto di vista paesaggistico, il maggiore ingombro nel campo visivo sarà dovuto alla presenza della banchina, il cui il piano di calpestio si troverà a circa dalla superficie dello specchio acqueo portuale. L'effetto complessivo è visualizzato dal Proponente attraverso varie immagini riportate nello SPA, che mostrano lo stato attuale, la situazione “intermedia” con la presenza della banchina e dei sedimenti, lo stato finale con la banchina in esercizio a seguito del dragaggio dei sedimenti.

### **in ordine alle azioni di monitoraggio**

I monitoraggi previsti per i lavori in esame sono relativi alla matrice Suolo e alla componente Rumore. Il monitoraggio della matrice **Suolo** sarà eseguito una tantum nella fase **Aante Operam** e una tantum in quella **Post Operam**, una volta conclusi i lavori e smantellato il cantiere. I punti di campionamento saranno 3, uno relativo all'area di cantiere logistica (contiguo all'area portuale) e due ricadenti all'interno delle aree delle lavorazioni. Il punto denominato “SUO\_1”, essendo esterno all'area del bacino portuale, sarà campionato come “Suolo”, secondo le modalità descritte nell'Allegato 2 - Parte IV - Titolo V del D. Lgs. n. 152/2006, e i risultati analitici saranno confrontati con quelli delle CSC (D. Lgs. 152/06 Allegato 5, Parte IV, Tabella 1), colonna A. Diversamente, i punti denominati “SED\_1”, e “SED\_2”, essendo interni al bacino portuale, saranno campionati come “sedimenti”, secondo le modalità previste dal D.M. 173/2016; i risultati saranno quindi tradotti in Classi di qualità, come previsto dal già citato decreto. Per quanto riguarda il monitoraggio A.O., essendo stati i due punti ubicati in corrispondenza dei Punti 9 e 10 della campagna di indagini di caratterizzazione svoltesi nell'ambito del progetto del Ripascimento artificiale del litorale ed essendo trascorsi meno

ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

di 3 anni dalle suddette indagini, si potranno utilizzare i risultati delle caratterizzazioni che fungeranno da Ante Operam.

Per quanto riguarda la componente **Rumore**, sarà eseguito un monitoraggio nella fase Ante Operam, mentre durante il Corso d'Opera saranno effettuati monitoraggi con cadenza trimestrale. In post operam, infine, il monitoraggio non verrà svolto, poiché non si prevedono effetti residui dovuti alla realizzazione dell'opera. Assunti come "punto zero" di riferimento i livelli sonori ante operam, si procederà poi alla misurazione del clima acustico nella fase di svolgimento delle attività di cantiere.

Le campagne di monitoraggio del rumore avranno durata di 24 h ciascuna con dettaglio almeno orario e saranno eseguite per mezzo di fonometri nei due punti indicati nei paragrafi precedenti. L'ubicazione del punto di monitoraggio (RUM\_1), posto nel punto dell'abitato più prossimo alle aree di lavorazione, è riportata nella planimetria dei monitoraggi. L'esecuzione dei rilievi avverrà a mezzo di fonometri, strumenti che registrano, nel tempo, i livelli di pressione sonora (espressi in dBA) e le frequenze a cui il rumore viene emesso. Il Proponente segnala che i rilievi fonometrici saranno eseguiti in osservanza delle modalità prescritte dalla Legge quadro 447 del 26/10/1995, DPCM 1/3/91 e DPCM 14/11/97 e dal DM Ambiente 16/03/1998, da un Tecnico Competente in Acustica. Le misure saranno eseguite con strumentazione di classe 1, conforme alle prescrizioni tecniche stabilite dall'Art. 2 del suddetto DM Ambiente 16/03/1998. Nella postazione di misura verrà rilevato il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato secondo la curva di normalizzazione A, per un intervallo di tempo adeguato a garantire stabilità della lettura strumentale e, di conseguenza, la piena significatività della misura. Saranno inoltre acquisiti i livelli statistici più significativi per procedere al riconoscimento soggettivo e strumentale di eventuali componenti tonali e/o impulsivi presenti nel rumore ambientale. Nella fase di elaborazione dei dati saranno eliminati tutti i rumori atipici eventualmente registrati durante i rilievi fonometrici ed annotati all'atto delle misurazioni. I rilievi saranno condotti in condizioni meteorologiche adatte alla convalida dei risultati (cielo sereno e ventilazione scarsa).

**CONSIDERATO** che alle richieste di documentazione integrativa, formulate ai sensi dell'art. 19, comma 4, del D. Lgs. n. 152/2006 con la sopra citata nota prot. n. 24330-P del 28/06/2022 del Ministero della Cultura, Direzione Generale ABAP, contenente la nota prot. n. 2041 del 21/06/2022 della Soprintendenza del Mare della Regione Siciliana, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione integrativa, con i contenuti di seguito riportati sinteticamente:

**Valutazione Preventiva di Impatto Archeologico (redatta dalla dott.ssa Teresa Chiara Saitta, Archeologa specialista in Beni Archeologici sommersi e dei paesaggi costieri)**

Dopo aver richiamato i contenuti del progetto, unitamente all'inquadramento storico-territoriale dell'area vasta e specificamente dell'area di progetto (con le schede relative ai 7 siti di interesse archeologico, corrispondenti a quelle estrapolate dal Piano Paesaggistico Territoriale della Provincia di Agrigento), viene appurato che l'area stessa, sebbene circondata da settori territoriali soggetti a tutela di grado 3 (art. 20 delle N.d.A.) non rientra tra queste, "essendo indicata come area soggetta a recupero e pertanto non sottoposta ad alcun vincolo paesaggistico" (p. 15). Rispetto alle aree protette di Rete Natura 2000, viene confermato che quelle più vicine (SIC "Fondali di Torre Salsa" e la ZSC "Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa", oltre alla Riserva Naturale Regionale Orientata "Foce del Fiume Platani") sono ubicate ad una distanza di circa 1 km dall'area oggetto di studio, in direzione nord-ovest rispetto a quest'ultima. In sostanza, la zona più vicina è l'estremità orientale della ZSC e della Riserva Naturale Regionale Orientata, che coincidono proprio



ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

nelle loro estremità sud-orientali, nel tratto compreso tra la Torre Salsa e la spiaggia ai piedi del Monte Stella, area interamente ricadente all'interno dei limiti amministrativi del Comune di Siculiana. Dal punto di vista delle indagini geognostiche dirette, *“sono stati eseguiti tutti i rilievi geologici necessari per cogliere le caratteristiche litostratigrafiche dei terreni. Nella fattispecie, ai fini dell'individuazione di una possibile stratigrafia archeologica, sono stati analizzati i risultati delle indagini geognostiche dirette eseguite durante gli studi geologici. In particolare, oltre alle indagini sismiche MASW che hanno consentito l'individuazione della categoria di sottosuolo, sono stati analizzati i risultati dei sondaggi a carotaggio continuo che hanno permesso di cogliere la successione stratigrafica fino ad una profondità di m 20.00 ciascuno”. “Per quanto riguarda le indagini sismiche MASW, queste hanno avuto luogo attraverso due sondaggi, registrati con 24 geofoni con diverso periodo di oscillazione (10Hz- 4.5 Hz) collegati ad un sismografo multicanale a memoria incrementale. Molto più importanti dal punto di vista archeologico, sono risultati essere i carotaggi continui, che sono stati svolti con sonda a rotazione. Si è trattato di n. 2 sondaggi, eseguiti con carotieri semplici di mm 101 di diametro e impiegando fluidi di perforazione solo per gli strati argillosi e gessosi, mentre, per il livello sabbioso non è stato utilizzato il fluido, ma anzi, il carotiere è stato incamiciato per evitare la dispersione del sedimento. Per ogni sondaggio eseguito sono stati prelevati due campioni, denominati per S1- C1/C2 (Fig.21) e per S2-C1/C2”. L'esito dei risultati derivanti da dette indagini, secondo il Proponente, “ha consentito di mettere in evidenza nell'area di progetto una certa uniformità stratigrafica, connotata dalla presenza di due orizzonti principali. Il primo costituito da terreni di copertura sabbiosi (terre granulari, non cementate o poco cementate) ed il secondo da depositi miocenici (sedimenti a comportamento coesivo a tessitura fine da media ad elevata consistenza)”. Dall'analisi autoptica dei campioni stratigrafici, il Proponente segnala che “non è stata riscontrata alcuna presenza di stratificazione archeologica e si sottolinea, specie per i primi livelli, che trattandosi di depositi di accumulo dovuti all'azione del moto ondoso e delle correnti marine, era molto improbabile riuscire ad individuarla”. Per gli approfondimenti “si rimanda alla relazione geologica All.B.1 della documentazione tecnica del progetto in questione”.*

Per quanto riguarda, nello specifico, la potenzialità archeologica e gli impatti sul patrimonio archeologico, nella Relazione valutativa proposta si rimarca come la zona in questione *“sia ubicata in un territorio connotato da un cospicuo numero di evidenze archeologiche. Si tratta nel complesso di rinvenimenti sparsi afferenti a necropoli e zone di frequentazione che danno l'impressione che tutta l'area, caratterizzata dall'alternarsi di colline aride ed aspre con vallate ricche di risorse idriche, a partire dalla tarda antichità, sia stata interessata da un popolamento sparso, organizzato, con ogni probabilità in piccoli nuclei a carattere produttivo e residenziale. La sinergia tra le operazioni suddette ha, pertanto, consentito di valutare la vocazione insediativa del territorio nelle sue linee più generali, definendo il grado d'impatto attraverso il prodotto tra la potenzialità archeologica dell'area, in base allo “stato di fatto” delle attuali conoscenze archeologiche e il livello di rischio assoluto e/o relativo legato alla messa in opera della proposta progettuale”. Considerando la distinzione tra rischio archeologico assoluto (derivante da una valutazione dell'interesse archeologico fondata esclusivamente sulla base delle dinamiche storico-insediative del territorio) e rischio archeologico relativo (valutazione del bene archeologico in relazione alle interferenze e all'impatto diretto che le opere civili possono avere su di esso), nella Relazione in questa fase di progettazione si valuta il grado di impatto, nel rispetto della Tavola dei gradi di potenziale archeologico, riportata nell'Allegato 3 della Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo, definito su tre macro-livelli, aventi sinteticamente le seguenti caratteristiche: impatto inconsistente/basso (scarsa presenza di rinvenimenti archeologici; assenza di toponimi significativi; situazioni paleoambientali difficili o non favorevoli all'insediamento; aree ad alta urbanizzazione moderna); impatto medio (presenza di rinvenimenti archeologici lontani dall'area di Progetto, con favorevole condizione paleoambientale e*

ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

geomorfologica; presenza di toponimi significativi; aree con bassa densità abitativa moderna); impatto alto (presenze di siti o depositi archeologici in forte prossimità o in interferenza al Progetto; condizioni paleoambientale e geomorfologiche adatte all'insediamento umano; relitti di persistenze viarie, centuriali e toponomastiche). L'area in cui rientra il tratto costiero sottoposto ai lavori suddetti rientra nell'Ambito 15 del Piano Paesaggistico Territoriale della Provincia di Agrigento PL21 h “Paesaggio della costa sabbiosa e della scogliera da Borgo S. Pietro a Punta Grande” (depositi di spiaggia e dune costiere - vegetazione della palma nana - vegetazione delle rupi e ghiaioni calcarei – RNO “Foce del Fiume Platani” e “Torre Salsa”), in un'area normata ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. quale territorio costiero compreso entro i m 300 dalla battigia art.142, lett. a, D. Lgs. n. 42/2004, soggetto pertanto a tutela paesaggistica. Nonostante questo, viene segnalato che *“il raggio d'indagine specifico condotto nel porto di Siculiana Marina non ha prodotto nessun risultato dal punto di vista archeologico. Inoltre, l'areale incluso tra le banchine del piccolo approdo in oggetto, completamente interrato dal sedimento sabbioso, al momento è oggetto di dragaggio per commissione del Comune di Siculiana. Si specifica che le valutazioni qui presentate sono definite sulla base dell'attuale stato di fatto delle conoscenze archeologiche, si tratta, dunque, di giudizi che possono modificarsi con l'emersione di depositi e/o strutture archeologiche non ancora documentate, potenzialmente affioranti durante le fasi di movimentazione del sedimento del fondale che comunque non afferiscono all'intervento qui discusso che prevede solo la sistemazione della banchina di sottoflutto del bacino suddetto”*. La definizione del parametro di rischio archeologico è stata condotta tenendo in conto la distanza e l'entità dell'evidenza archeologica e in riferimento alla tipologia di progetto. Allo stesso fine *“si è, inoltre, tenuto conto anche dei dati in negativo, vale a dire delle condizioni di quegli areali che per fattori erosivi, per morfologia del terreno, per precedenti escavazioni od eventi distruttivi e di antropizzazione (abitazioni, vie di comunicazione, etc.) si presumono privi di resti antichi. Un certo riguardo è stato riservato anche ai settori corrispondenti ai contesti topografici dove le zone di interesse archeologico, la rete di viabilità antica e/o le rotte commerciali marine, sono adiacenti o alquanto prossime all'opera in oggetto”*. Per le ragioni sopra esposte, il progetto *“è stato valutato con un grado di rischio basso”* (considerato per aree prive di testimonianze e frequentazioni antiche o comunque a distanza sufficiente da garantire un'ampia tutela). Si procede, poi, al calcolo dell'impatto reale che l'opera potrebbe avere sulle evidenze archeologiche rilevate, sulla base del prodotto tra grado di rischio (R) e potenzialità archeologica (P), secondo la formula  $IA = R \times P$ , in riferimento alla tabella indicatori di rischio e potenzialità, adattata dalla redattrice della Valutazione effettuata, i cui valori oscillano da 1 a 4. È fornita, a tal riguardo, ampia bibliografia di riferimento. Il comprensorio *“è connotato dalla presenza di resti di strutture in discreto stato di conservazione, quindi con un valore di P (potenzialità) ritenuta media (valore 3), in una zona a rischio (R) basso (valore 1), in quanto caratterizzata per la frequenza dei rinvenimenti e contigua ad aree archeologiche di una certa rilevanza. Sulla scorta della formula  $IA = P \times R = 3 \times 1 = 3$  BASSO”*. In virtù delle considerazioni fin qui esposte, si esprime dunque che il progetto in questione *“presenta un GRADO D'IMPATTO ARCHEOLOGICO BASSO”*. Naturalmente, considerata la potenzialità archeologica del territorio oggetto di studio, *“si raccomanda, in fase esecutiva dell'opera, massima attenzione, di modo che, in presenza di eventuali emergenze archeologiche sepolte, sia consentito alla competente Soprintendenza di valutare possibili successivi interventi”*.

### **Autorizzazione paesaggistica (ai sensi dell'art. 146 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio)**

L'autorizzazione paesaggistica, rilasciata dalla Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Agrigento in data 12/04/2022, prescrive, oltre alle condizioni imposte dalla stessa Soprintendenza e riportate nei verbali della conferenza dei servizi del 19/06/2001 e del 14/06/2005, le seguenti nuove

ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

condizioni: di acquisire preventivamente il parere della Soprintendenza del Mare; di osservare rigorosamente tutti gli indirizzi e le prescrizioni previste dall'art. 41, punto 21m, delle N.d.A. del Piano Paesaggistico della Provincia di Agrigento approvato con Decreto n. 64/GAB del 30/09/2021; di preferire (ove possibile) opere riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica; di rispettare l'obbligo di sottoporre alla Soprintendenza le schede tematiche per tipologia di lavorazione, recanti metodologie e materiali utilizzati, in apposito studio progettuale particolareggiato da utilizzare in fase esecutiva per le valutazioni in sede di cantiere, nonché le campionature di tutti i materiali prima della loro posa in opera.

**CONSIDERATO** che nella documentazione integrativa fornita dal Proponente è contenuta la nota prot. n. 4125 del 2/12/2022 della Soprintendenza del Mare della Regione Siciliana, con la quale si esprime parere favorevole per la propria competenza per i lavori di cui al progetto in oggetto di valutazione, subordinato all'ottemperanza delle seguenti prescrizioni funzionali:

- *“tutte le operazioni in mare dovranno essere seguite da un archeologo munito dei titoli professionali di cui alla normativa vigente e sotto la direzione di questa Soprintendenza, con oneri a carico della stazione appaltante (art. 96, comma 5, del D. Lgs. 163/2006, oggi art. 25, comma 12, del D. Lgs. 50/2016) a verifica dell'interesse archeologico subacqueo;*
- *la comunicazione di inizio dei lavori dovrà pervenire alla scrivente Soprintendenza per le vie formali e con congruo anticipo (non meno di 15 giorni);*
- *qualora in fase di cantiere si individuassero evidenze culturali subacquee la Soprintendenza del Mare dovrà esserne informata tempestivamente e dovranno essere consentite tutte le verifiche di rito, le operazioni di documentazione, scavo ed eventuale recupero, con oneri a carico del committente, anche per quanto riguarda il rimborso delle spese di missione del personale dipendente, ai sensi dell'art. 28, comma 4, del D. Lgs. 42/2004;*
- *eventuali variazioni apportate al progetto che interessino l'ambiente sottomarino dovranno essere preventivamente autorizzate da questa Soprintendenza”.*

**VALUTATO il progetto, considerata tutta la documentazione presentata dal Proponente e considerate le risultanze dell'istruttoria, e in particolare:**

- il progetto, riguardante *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa, a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto, occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana, codice Re.Ndis. 19IR471/GI, in corso di esecuzione)”*, è stato presentato dal Comune di Siculiana in risposta al noto decennale problema che interessa il porto di Siculiana Marittima (AG), afflitto da un progressivo processo di interrimento che ha portato lo specchio acqueo portuale a ridursi da circa 70.000 m<sup>2</sup> ai ca.10.000 attuali, peraltro inutilizzabili in quanto ubicati all'imboccatura del porto e con profondità comprese tra 0 e -1,00 m s.l.m.m.; tale problema costringe la flotta locale di pescherecci a ricollocarsi presso il porto del comune di Porto Empedocle, distante una decina di miglia e 30-40 minuti di navigazione. Il Progetto costituisce uno stralcio del più ampio progetto di riqualificazione e completamento del porto turistico della società Siculiana Navigando Srl, che, in armonia con quanto già previsto nel Piano Regolatore Portuale, prevedeva, fra le altre cose, un ampliamento delle banchine delle dighe di sopraflutto e sottoflutto, l'installazione di pontili galleggianti, il banchinamento della spiaggia interna al porto e la realizzazione di diversi servizi di supporto al porto turistico quali rimesse, ristoranti, club

ID\_VIP 8406 “Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

nautici, scuole di vela, negozi, solarium ed una piscina scoperta. Tale progetto, che aveva avuto positiva valutazione di compatibilità ambientale dalla Regione Sicilia nel 2012 (con proroga accordata nel 2018 e valida fino a fine 2023), non è stato ancora implementato per mancanza di finanziamenti. Recentemente, il “Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico nella Regione Siciliana” ha appaltato i lavori di ripascimento della vicina spiaggia di Eraclea Minoa che prevedono come sito di prelievo dei sedimenti il porto di Siculiana. Per risolvere le problematiche del porto, il comune di Siculiana ha partecipato al Bando di Attuazione della Misura 1.43 - porti, luoghi di sbarco, sale per vendita all'asta e ripari da pesca nell'ambito del PO FEAMP 2014-2020 dell'Assessorato dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea – Dipartimento della Pesca Mediterranea, proponendo un intervento nell'ambito del proprio porto, volto a realizzare un attracco per le imbarcazioni lungo la diga foranea di ponente, che diventerà operativa a seguito dei lavori di dragaggio appaltati dal Commissario di Governo;

- in ordine al quadro progettuale, la realizzazione del progetto presentato dal Comune di Siculiana è previsto che avvenga prima del completamento del dragaggio del porto; ciò consentirà di realizzare l'opera “da terra”, sfruttando l'attuale interrimento, con conseguenti numerosi vantaggi, non ultimi quelli ambientali e quelli economici, rispetto alla realizzazione “via mare”. Con tale scelta progettuale, una volta escavati tutti i sedimenti, il porto avrà una banchina in grado di offrire una cinquantina di posti barca per la flotta peschereccia locale. La motivazione addotta dal Proponente sui benefici sia di tipo ambientale che economico derivanti dalla soluzione proposta appare più che fondata. Le opere sono sufficientemente descritte così come le tecniche di realizzazione e i controlli da eseguire. Circa le alternative progettuali, ne sono state individuate due, con una descrizione da parte del Proponente assai sommaria. Risultando tali proposte alternative equivalenti dal punto di vista tecnico ed ambientale, il criterio di scelta adottato dal Proponente è stato quello di tipo prettamente economico (minori costi associati alla realizzazione dei lavori). Appare condivisibile, sul piano tecnico di competenza, l'interpretazione del Proponente secondo cui le operazioni di escavo riguardanti i sedimenti presenti dal p.c. fino alla quota -7,5 m s.l.m., prevalentemente sabbiosi con limo incluso il livello basale ghiaioso, siano da gestirsi ex DM n. 173/2016, in quanto l'analisi multitemporale delle immagini disponibili (anni 1988-2012 fornite nello SPA e 2003-2022 visibili in *Google Earth*) evidenzia una progressiva e complessiva riduzione del bacino idrico portuale nel tratto della banchina di progetto a conferma che, rispetto a quanto dichiarato, detto processo di progradazione della linea di riva è il risultato di fenomeni che, ragionevolmente e in assenza di significative modificazioni antropiche nel periodo 1988-2022, risultano essenzialmente riconducibili al trasporto naturale di sedimenti nel bacino e loro sedimentazione sulla base di dinamiche geomorfiche marino-costiere; per contro, gli scavi che saranno condotti a profondità maggiori, dalla quota -7,5 m fino a -10,50 m s.l.m. entro il “substrato” geologico, costituito da argille limo-gessose con intercalazioni gessose, non rientrano nella suddetta disciplina e i materiali prodotti saranno gestiti come rifiuti, per quanto dichiarato, salvo eventuali riutilizzi in sito rientranti, nel caso, nell'ambito del regolamento di cui al DPR 120/2017;
- relativamente alla gestione dei sedimenti, si condivide la necessità esposta dal Proponente di ripetere la caratterizzazione ambientale dei sedimenti oggetto degli scavi per la realizzazione delle opere del presente progetto, stante la contaminazione riscontrata nell'ambito della caratterizzazione dei sedimenti del porto di Siculiana eseguita nel 2020 per il progetto di ripascimento di Eraclea Minoa, che nel tratto ove sarà ubicata la banchina di questo progetto ha riscontrato, fino alla profondità massima investigata che varia da un minimo di 150 cm fino a 400 cm, al di sotto di uno strato superficiale (fino a 50 cm dal p.c.) con sedimenti di Classe A (ex DM 173/16), sedimenti con classi di qualità variabili, di classe B in un solo punto fra 50-100 cm di

ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

profondità, ma sedimenti di classe C diffusamente presenti in corrispondenza della banchina a partire dalla profondità di 200 cm fino alla massima investigata;

- risulta tuttavia inadeguato procedere con le modalità proposte, consistenti nello scavo con escavatore/benna del sedimento, nel carico su camion e trasporto alle vasche di raccolta con capienza di circa 200 m<sup>3</sup>, da dove sarà prelevato un campione ritenuto dal proponente “rappresentativo” dell’intero “lotto” di sedimento che, a seguito della caratterizzazione e classificazione di qualità ai sensi del D.M. 173/2016, sarà successivamente gestito nella totalità del lotto secondo le opzioni consentite dal citato Regolamento rispetto alla Classe conseguita;
- ai fini della caratterizzazione e classificazione, in osservanza alle disposizioni della norma citata al punto precedente e specificamente dell’Allegato Tecnico, sarà invece necessario procedere secondo quanto prescritto per il c.d. “Percorso I” proprio delle aree interne ai porti pescherecci, attraverso la “Caratterizzazione completa”, con aree di campionamento di “Tipologia 1” a maglia quadrata di 50 m, all’interno di ciascuna delle quali individuare punti di campionamento rappresentativi dai quali, mediante la tecnica di campionamento, concordata con ISPRA e ARPA Sicilia, più opportuna (considerate le caratteristiche litologiche prevalenti di “sabbie sciolte” in falda indicate nella relazione geologica) per minimizzare rimescolamenti o diluizioni della matrice solida del sedimento rispetto alle 6 sezioni da cui saranno prelevati 6 campioni (3 campioni per i 2 m di sedimento, 1 campione per ciascun intervallo di 2 m successivo) utili per eseguire su ciascuno tutte le analisi fisiche, chimiche, microbiologiche ed ecotossicologiche secondo le indicazioni del medesimo Allegato Tecnico;
- si prende atto delle modifiche introdotte dal Proponente circa i contenuti progettuali dell’intervento riportate nella versione aggiornata della Relazione Preliminare Ambientale, in particolare per quanto riguarda l’esclusione della possibilità di utilizzo dei fanghi bentonitici per il sostegno dello scavo e la migliore definizione delle fasi di lavorazione connesse alla realizzazione della banchina, specialmente quelle relative alla costruzione della paratia realizzata in diaframmi;
- date le caratteristiche dell’intervento di progetto, si può ragionevolmente affermare che non si palesano effetti cumulativi di tipo ambientale dello stesso con le altre opere in attuazione o previste nel sito del porto di Siculiana Marina, peraltro già autorizzate dal punto di vista della compatibilità ambientale e che attualmente sono in fase esecutiva post appalto (dragaggio) o di ricerca delle fonti di finanziamento (progetto Siculiana Navigando srl). Rispetto a quanto previsto nel progetto della Siculiana Navigando si riscontra un layout modificato della banchina della diga di sopraflutto; la modifica è stata introdotta al fine di rendere coerente l’intervento con il Piano Regolatore Portuale attualmente vigente;
- si ritengono sufficientemente esplicitivi gli studi sulla dinamica litoranea (documento allegato n. 10 “Analisi della dinamica litoranea”) e le argomentazioni portate dal Proponente circa il fenomeno dell’insabbiamento del porto, nei confronti del quale ovviamente l’ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto non pone alcun rimedio, non essendo questo lo scopo con il quale il progetto è stato presentato. L’ampliamento della banchina ha la finalità di consentire un approdo più sicuro e maggiormente adatto alle caratteristiche della locale flotta peschereccia, in attesa che possa essere realizzata la restante parte delle opere previste nell’originario e più completo progetto di Siculiana Navigando srl, che invece ha la finalità di riqualificare l’intera area portuale con soluzioni progettuali tese anche a risolvere il problema dell’insabbiamento;
- in ordine all’inquadramento territoriale del progetto, alla sua coerenza con gli strumenti di pianificazione esistenti e rispetto ai vincoli presenti nell’area di intervento, non si desume alcun

ID\_VIP 8406 “Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siciliana. Verifica Assoggettabilità VIA

contrasto con gli indirizzi regionali derivanti dagli atti di programmazione e pianificazione, territoriale e settoriale;

- le valutazioni preventive effettuate in merito all'impatto archeologico, contenute nella documentazione integrativa presentata dal Proponente, appaiono esaurienti ed evidenziano un potenziale grado d'impatto archeologico basso, a fronte del quale comunque risulta necessario che il Proponente stesso rispetti tutte le prescrizioni indicate nel parere della Soprintendenza del Mare del 2/12/2022 e nel documento di autorizzazione paesaggistica rilasciato dalla Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Agrigento del 12/04/2022;
- le valutazioni prodotte dal Proponente circa lo stato attuale e gli impatti potenziali del progetto sulle varie componenti ambientali (Suolo, Acque, Aria e Rumore, Flora, fauna ed aree protette, Uso di risorse naturali e produzione di Rifiuti, Gestione dei materiali provenienti dagli scavi, Criteri Ambientali Minimi, Trasporti e Paesaggio) in fase di costruzione e in esercizio appaiono piuttosto sintetiche, ancorché sufficientemente esaustive. Anche in considerazione del fatto che i lavori sono collocati tutti all'interno del bacino portuale e che l'intervento sulla banchina sarà realizzato da terra, prima delle operazioni di dragaggio dei sedimenti utilizzabili per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa, si può ritenere l'impatto poco significativo;
- appaiono comunque necessari in fase di progettazione esecutiva approfondimenti in merito all'ambiente marino circostante l'area dell'intervento (mappatura eventuali biocenosi di pregio e loro distribuzione, previsione di opportune misurazioni relative alla torbidità e ossigeno delle acque in fase di cantiere, verifica batimetrie sia interne che esterne al porto);
- in ordine alle misure di mitigazione degli impatti, si reputa che nello SPA sono sufficientemente indicati gli interventi di mitigazione degli impatti in fase di realizzazione dell'opera, a parte quelli derivanti dalle condizioni ambientali sotto esplicitate. Appare necessario porre attenzione anche alla predisposizione e implementazione di misure di monitoraggio e di report appositi finalizzati ad assicurare l'efficacia nel lungo termine di tali misure di mitigazione, oltre a prevedere piani di pronto intervento da attuare in casi di incidenti, perdite o spandimento di materiali durante l'esecuzione dei lavori. Si prende atto che tra le misure di mitigazione previste, il Proponente ha correttamente indicato la sospensione delle attività di cantiere durante eventi meteorici e meteomarinari di forte intensità;
- in ordine al monitoraggio ambientale, il Proponente si limita a fare solo qualche cenno circa le componenti Suolo e Rumore. Appare necessario che tali indicazioni succinte siano oggetto di una più dettagliata trattazione, articolata con riferimento alle fasi ante operam, cantiere e post operam e definita in accordo con ARPA Sicilia, seguendo 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.)”, predisposte dall'ISPRA;
- rispetto all'impatto sulle aree protette più vicine (Natura 2000 e EUAP), si ritiene condivisibile la presunta non significatività degli impatti, vista la distanza da esse e la tipologia delle lavorazioni che verranno eseguite; tuttavia, si reputa opportuno che debbano essere messe in essere misure di monitoraggio atte verificare tale condizione ed escludere ogni impatto. Serve inoltre la redazione di un piano di intervento in caso di eventuali incidenti e perdite durante i lavori;
- in prossimità al sito, nel raggio di 500 m, sono presenti aree sottoposte ai seguenti vincoli: i) Aree costa 300m.- art.142, lett. a, D.lgs. 42/04; ii) Aree tutelate - art.136, D.lgs.42/04; iii) Aree di interesse archeologico - art.142, lett. m, D.lgs.42/04; iv) Aree boscate - art.142, lett. g, D.lgs.42/04; v) Aree fiumi 150m.- art.142, lett. c, D.lgs.42/04. Pertanto, appare necessario un attento controllo relativo all'efficacia delle misure di mitigazione;

ID\_VIP 8406 *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA*

- i lavori potranno restituire profondità di pescaggio all'area del porticciolo, ma il rischio di nuovo interrimento resta significativo e appare necessario raccogliere misure relative a correnti e carico di fondo tali da permettere di verificare l'efficacia dell'intervento e di escludere la possibilità di nuovo rapido interrimento del porto;

**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) e 3) 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”);

**RIBADITO** che il Proponente è tenuto ad attuare tutte le condizioni ambientali richieste nel parere della Soprintendenza del Mare prot. n. 4125 del 2/12/2022 e nel documento di autorizzazione paesaggistica rilasciato dalla Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Agrigento del 12/04/2022;

### **la Sottocommissione VIA**

### **ACCERTA**

**per le ragioni in premessa indicate e sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono esaustivamente riportate quale motivazione del presente provvedimento,**

che il progetto riguardante *“Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)”* nel porto del Comune di Siculiana **non determina potenziali impatti ambientali tali da essere sottoposto al procedimento di VIA**, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006, a condizione che si ottemperi alle seguenti condizioni ambientali:

<b>Condizione ambientale n. 1</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam



ID\_VIP 8406 “Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	<b>Piani e Rapporti Ambientali</b>
<b>Oggetto della prescrizione</b>	<p>Per quanto riguarda l'<b>Ambiente marino</b> circostante l'area dei lavori il Proponente dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. eseguire una mappatura sulle eventuali biocenosi di pregio Habitat Rete Natura 2000 presenti, con sistemi visivi e remoti accoppiati e georeferenziati: [habitat 1120 (<i>Posidonia oceanica</i> e altre fanerogame) e altri habitat;</li> <li>b. effettuare un censimento video HD con R.O.V, e georeferenziato della distribuzione delle biocenosi presenti nel raggio di 500 m dall'area dei lavori;</li> <li>c. effettuare misure, durante la fase di cantiere, per torbidità e ossigeno con sonde collocate a monte e a valle dell'area dei lavori in un raggio di 50 m dalle stesse;</li> <li>d. avere supporto di <i>Marine Mammal Observer</i> (MMO) per eventuale sospensione temporanea dei lavori in caso di presenza di specie di interesse (incluse tartarughe marine nidificanti) o altre specie protette entro un miglio dall'area del cantiere;</li> <li>e) verificare batimetrie sia interne al porto sia nell'area entro 500 m di distanza dall'area dei lavori;</li> <li>f) eseguire misure correntometriche continuative e un modello 3D che permetta di verificare l'efficacia dell'intervento e escluda la possibilità di nuovo rapido interrimento del porto.</li> </ol>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Prima dell'avvio dei lavori di cantiere
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Sicilia

<b>Condizione ambientale n. 2</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam, in corso d'opera e post operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva, fase di cantiere, fase di esercizio
<b>Ambito di applicazione</b>	<b>Attività di monitoraggio</b>
<b>Oggetto della prescrizione</b>	Il Proponente dovrà predisporre, in accordo con ARPA Sicilia, un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) più dettagliato di quello proposto e redatto 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.)”, predisposte dall'ISPRA.

ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

	<p>Il Piano dovrà prevedere misure, sia in corso d'opera sia in fase di esercizio sia dopo il termine dell'opera di tutte le attività e misure previste, con la seguente frequenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) una volta prima dell'avvio dei lavori (ante operam);</li> <li>b) continuativa per le misure ambientali di rilevanza critica per la salute ambientale (come identificato da PMA) durante i lavori di cantiere (in fieri);</li> <li>c) con elevata frequenza per le variabili biologiche, predisponendo rapporti ambientali con cadenza semestrale durante i lavori di cantiere (in fieri);</li> <li>d) con frequenza almeno annuale per le variabili e misure di salute dello stato ambientale (definite nel PMA) al termine dei lavori (post operam) per i successivi 2 anni;</li> </ul>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Prima dell'avvio dei lavori di cantiere, per l'ante-operam, con le cadenze sopra indicate per il corso d'opera e il post operam
<b>Ente vigilante</b>	MiTE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Sicilia per la validazione delle analisi ambientali

### Condizione ambientale n. 3

<b>Macrofase</b>	Ante operam, Corso d'opera e post operam
<b>Fase</b>	Fase di cantiere e Fase di esercizio
<b>Ambito di applicazione</b>	<b>Mitigazioni</b>
<b>Oggetto della prescrizione</b>	<p>Il Proponente dovrà attuare tutte le misure di mitigazione degli impatti previste nello studio, comunque includendo anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) nella fase di attuazione (implementazione) delle stesse misure, appropriate misure di monitoraggio per assicurare la loro efficacia nel lungo termine;</li> <li>b) un apposito <i>report</i> conclusivo dell'efficacia delle misure di mitigazione al termine delle attività di cantiere, prevedendo di attuare le misure di compensazione di cui alla Condizione ambientale n. 1 anche prima della fine dei lavori.</li> <li>c) indicare le misure mitigative che si intendono adottare in caso di superamento dei limiti di legge, per il cantiere e l'esercizio, e le eventuali limitazioni e riprogrammazioni delle lavorazioni più rumorose in caso di accertati superamenti dei limiti, anche concessi in deroga, in fase di corso d'opera;</li> <li>d) definire il dimensionamento e la collocazione delle barriere acustiche temporanee da adottare per la fase di cantiere;</li> </ul>

ID\_VIP 8406 “Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)” – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettività VIA

<b>Condizione ambientale n. 3</b>	
	e) prevedere le misure da adottare in caso di eventuali incidenti, perdita o spandimento di materiali durante l'esecuzione dei lavori.
<b>Termine avvio V. O.</b>	Prima dell'entrata in esercizio dell'opera nell'assetto funzionale definitivo (pre-esercizio)
<b>Ente vigilante</b>	MiTE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Sicilia per la verifica dell'attuazione degli interventi di mitigazione

<b>Condizione ambientale n. 4</b>	
<b>Macrofase</b>	Corso d'opera
<b>Fase</b>	Fase di cantiere
<b>Ambito di applicazione</b>	<b>Caratterizzazione e classificazione di qualità sedimenti e gestione rifiuti</b>
<b>Oggetto della prescrizione</b>	<p>Il Proponente dovrà gestire separatamente i materiali oggetto degli scavi di progetto e specificamente:</p> <p>a) ai fini della classificazione di qualità ex DM 173/2016 per determinare le opzioni di gestione possibili, i sedimenti presenti dal p.c. fino alla quota -7,5 m s.l.m., prevalentemente sabbiosi, dovranno:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. essere nuovamente caratterizzati procedendo secondo le indicazioni dell'Allegato Tecnico della norma citata, specificamente seguendo il c.d. “Percorso I” proprio delle aree interne ai porti pescherecci, con “Caratterizzazione completa”, individuando aree di campionamento di “Tipologia 1” a maglia quadrata di 50 m, all'interno di ciascuna delle quali saranno scelti punti di campionamento rappresentativi dai quali, mediante la tecnica di campionamento più opportuna (concordata con ISPRA e ARPA Sicilia, considerate le caratteristiche litotecniche prevalenti di “sabbie sciolte in falda”) per minimizzare rimescolamenti o diluizioni della matrice solida del sedimento, saranno prelevati dalle 6 sezioni di riferimento 6 campioni (3 campioni per i 2 m di sedimento, 1 campione per ciascun intervallo di 2 m successivo) utili per eseguire, su ciascuno, tutte le analisi fisiche, chimiche,</li> </ol>

ID\_VIP 8406 "Lavori di ampliamento della banchina alla radice della diga foranea di sopraflutto da destinare all'ormeggio di imbarcazioni da pesca operativa a seguito dei lavori di dragaggio all'interno dello specchio acqueo del porto occorrenti per il ripascimento del litorale di Cattolica Eraclea Minoa (appaltato dal Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico della Regione Siciliana codice Re.Ndis. 19IR471/GI in corso di esecuzione)" – Comune di Siculiana. Verifica Assoggettabilità VIA

<b>Condizione ambientale n. 4</b>	
	<p>microbiologiche ed ecotossicologiche secondo le indicazioni dell'Allegato Tecnico medesimo;</p> <p>2. essere scavati e movimentati per Classi omogenee di qualità e parimenti depositati e preservati in aree separate, in attesa delle rispettive opzioni di gestione;</p> <p>b) le argille limo-gessose del substrato, presenti dalla quota - 7,5 m fino a -10,50 m s.l.m., dovranno essere oggetto di scavo, movimentazione e deposito separati rispetto ai sedimenti soprastanti, ai fini della prevista gestione come rifiuti mediante successivo conferimento ai siti esterni individuati, rimanendo esclusa dalle scelte progettuali la possibilità di riutilizzo in sito ex art. 24 del DPR 120/17;</p>
<b>Termine avvio V. O.</b>	Prima della conclusione delle attività di cantiere.
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	ISPRA per la caratterizzazione granulometrica dei sedimenti e ARPA Sicilia per la caratterizzazione chimica, microbiologica ed ecotossicologica dei sedimenti.

- **La Coordinatrice della Sottocommissione VIA**

- **Avv. Paola Brambilla**