



Ministero della Transizione Ecologica

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

Sottocommissione VIA

Parere n. 228 del 16 aprile 2021

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità a VIA</i></p> <p>“Sistema portuale Isola di Procida I Lotto”</p> <p>ID_VIP: 5173</p>
Proponente	<p>Comune di Procida</p>

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*” e s.m.i. (d’ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006) ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), come modificato dall’art. 228, comma 1, del Decreto Legge del 19 maggio 2020, n. 34 recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all’economia, nonché di politiche sociali connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19*”, convertito, con modificazioni, dalla Legge 17 luglio 2020 n. 77;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;

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

RILEVATO che:

- il Comune di Procida, con nota prot.n.3202 del 24/02/2020, ha presentato domanda per l’avvio della procedura di verifica di assoggettabilità ai sensi dell’art. 19 del D.Lgs.n.152/2006 relativamente al progetto di “*Sistema portuale Isola di Procida I Lotto*”;
- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d’ora innanzi Divisione) con prot. n. MATTM/17693 in data 09/03/2020;
- la domanda è stata successivamente perfezionata con con pec del 15/12/2020 e nota prot.n.2218 del 15/12/2020, acquisite con prot. n. MATTM/106601 del 18/12/2020 e prot. n. MATTM/107552 del 21/12/2020 e con nota prot.n.723 del 15/01/2021, acquisita agli atti con prot. n. MATTM/10055 del 01/02/2021;
- la Divisione con nota prot. n. MATTM/12668 del 08/02/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi Commissione) con prot. n. CTVA/573 in data 08/02/2021 ha comunicato la procedibilità dell’istanza e ha trasmesso la domanda sopracitata e la documentazione progettuale e amministrativa allegata;
- 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;
- ai sensi dell’art.19, comma 3 del D.Lgs.n.152/2006, la Divisione, con nota prot. n. MATTM/12668 del 08/02/2021, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione sul sito internet istituzionale della documentazione;

DATO ATTO che la verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata in quanto il progetto proposto rientra nella categoria di modifica o estensione dei progetti elencati nell’Allegato II bis del D. Lgs. n. 152/2006 alla lettera f) - *Porti con funzione turistica e da diporto, quando lo specchio d’acqua è inferiore ai 10 ettari, le aree esterne interessate non superano i 5 ha e i moli sono di lunghezza*

inferiore o uguale a 500 metri”, la cui realizzazione potenzialmente possa produrre impatti ambientali significativi e negativi;

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, oltre all’elenco dei documenti (codice ED rev.3), in:

- Studio Preliminare Ambientale, redatto ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006, datato dicembre 2020 (S.P.A.);
- Planimetria generale stato attuale con individuazione interventi 1:500 (G-0 rev.2);
- Barriere sommerse - Planimetria, sezioni, piani d'onda 1:500 (G-1 rev.2);
- Relazione generale (RG rev.3);
- Piano di manutenzione (PM rev.3);
- Disciplinare descrittivo e prestazionale (DT rev.3);
- Piano di coordinamento della sicurezza (PS rev.3);
- Analisi prezzi (AP rev. 2);
- Elenco prezzi (EP rev.3);
- Computo metrico estimativo Parte d'opera 1 (CME.1 rev.3);
- Computo metrico estimativo Parte d'opera 2 (CME.2 rev.3);
- Stima costi della sicurezza Parte d'opera 1 (CMS.1 rev.3);
- Stima costi della sicurezza Parte d'opera 2 (CMS.2 rev.3);
- Riepilogo computi e stime costi della sicurezza (RCS rev.3);
- Cronoprogramma (CP rev.2);
- Lista categorie lavorazioni ed incidenza manodopera (LC rev.3);
- Tabella di percentualizzazione delle categorie di lavori (TP rev.3);
- Quadro economico riepilogativo (QE rev.3);
- Capitolato speciale d'appalto (CS rev.3);
- Tavola di sintesi degli interventi (19);
- Relazione tecnica (RT rev.2);
- Relazione paesaggistica (RP rev.2);
- Studio meteomarinario (SM rev.2);
- Relazione di V.I.A. Grafici generali (VIA rev.2);
- Elaborato G0-Rev. 2 1;
- Elaborato G1-Rev. 2 1;
- Elaborato G2-1 Rev. 2 1
- Elaborato G2-2 Rev. 2 1 Recupero funzionale Marina - Foto rendering;
- Elaborato G2-3 Rev. 2 1 Recupero funzionale Marina - Pavimentazione e illuminazione;
- Elaborato G3-1 Rev. 2 1 Consolidamento costone ovest - Planimetria, sezioni: stato attuale e progetto;
- Elaborato G3-2 Rev. 2 1 Consolidamento costone Ovest - Planimetria catastale e piano particellare;
- Relazione geologica Recupero funzionale Marina (geol. Nicola Polzone) (31);
- Recupero funzionale Marina - Strutture: Relazione di calcolo paratia (ST-RC1 rev.2);
- Recupero funzionale Marina - Strutture: Relazione sui materiali (ST-RM1 rev.2);
- Recupero funzionale Marina - Strutture: Planimetria pali della paratia 1:100 (ST-G1 rev.2);
- Recupero funzionale Marina - Strutture: Prospetto della paratia 1:100 (ST-G2 rev.2);
- Recupero funzionale Marina - Strutture: Sezione e armatura pali della paratia (ST-G3 rev.2);
- Recupero funzionale Marina - Strutture: Sezione e armatura nuova banchina (ST-G4 rev.2);

- Consolidamento costone ovest - Relazione geologica (a firma geol. Nicola Polzone) (38);
- Consolidamento costone ovest - Strutture: Relazione calcolo micropali (ST-RC2 rev.2);
- Consolidamento costone ovest - Strutture: Relazione sui materiali (ST-RM2 rev.2);
- Consolidamento costone ovest - Strutture: Planimetria, particolari (ST-G5 rev.2);
- Recupero funzionale Marina – Relazione Impianto illuminazione (I-RT1 rev.2);
- Impianto illuminazione: Planimetria, prospetto, sezione, schema funzionale (I-G1 rev.2);
- Relazione paesaggistica semplificata (R1);
- Relazione tecnica sull'intervento (R2);
- 46 TAV. 0 Inquadramento, Rilievo fotografico;
- 47 TAV. 1 Rilievo dello stato attuale: Piante, Sezione e Prospetto;
- 48 TAV. 2 Progetto dello stato futuro: Piante;
- 49 TAV. 3 Progetto dello stato futuro: Sezioni e Prospetti;
- 50 TAV. 4 Particolari;
- 51 TAV. 5 Fotoinserimento;
- Piano di gestione terre e rocce da scavo (PT rev.3);

EVIDENZIATO che lo Studio Preliminare Ambientale:

- è stato presentato allo scopo di valutare i possibili impatti ambientali derivanti dal Progetto “Sistema portuale Isola di Procida – 1° Lotto”, composto delle seguenti parti:
 - Parte d’opera 1: “lavori urgenti per la messa in sicurezza, consolidamento e recupero funzionale di Marina Corricella”;
 - Parte d’opera 2: “Riqualficazione belvedere Callia e creazione di sistema di accesso al Borgo Corricella – superamento barriere architettoniche con installazione di ascensore pubblico”;
- presenta la seguente articolazione: Premessa; Descrizione del Progetto (criticità e condizionamenti attuali, descrizione caratteristiche fisiche del progetto, descrizione localizzazione del progetto e sensibilità ambientale); Descrizione delle componenti dell’ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante; Descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull’ambiente (effetti delle nuove barriere sommerse, effetti degli interventi sul costone, utilizzo di risorse naturali e gestione dei materiali di risulta, osservazioni finali); Risultati disponibili di altre pertinenti valutazioni degli effetti sull’ambiente; Conclusioni;

EVIDENZIATO altresì che:

- 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 delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;
- gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell’Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell’impatto sono così sintetizzabili:

In ordine alla localizzazione del progetto e all’inquadramento urbanistico di base

- l'intervento proposto si colloca nell'isola di Procida, che costituisce, con l'isolotto di Vivara e la maggiore isola d'Ischia, il gruppo delle Isole Flègree che possono essere considerate una continuazione dei Campi Flegrei, con i quali condividono l'origine vulcanica. L'isola di Procida, la Prochyta degli antichi, è di forma molto irregolare, lunga circa 3,7 Km da Nord-Est a Sud-Ovest, di larghezza molto varia, con un'area di 3,8 Km² (e di circa 4,14 Km² con l'isolotto disabitato di Vivara) e una lunghezza delle coste di 13 Km circa. Nonostante le accentuate articolazioni del contorno costiero, con vari tratti ripidi, l'isola ha un aspetto generale piatto ed uniforme. Come posizione geografica essa è compresa fra 40° 46' 00" di latitudine Nord e 14° 01' 00" di longitudine Est, rispetto a Monte Mario. Amministrativamente l'isola fa parte del Comune omonimo e ha una popolazione residente di 10.620 abitanti, che genera una densità di oltre 2.700 abitanti per Km². L'isola è coperta da una ricca vegetazione (agrumeti, vigneti) ed è intensamente coltivata. Il territorio dell'isola, fortemente antropizzato, ha subito nel corso del tempo il lento effetto degli interventi umani. Tuttavia, sono presenti ancora limitate parti di paesaggio (es. Costa del Ciraccio, isolotto di Vivara) dove l'opera dell'uomo è pressoché inesistente e poco si è sostituita all'azione trasformativa delle forze della natura. Per quanto attiene all'altimetria, Procida presenta modesti rilievi: Terra Murata, l'abitato più antico e arroccato dell'isola, è a 91 metri sul livello del mare, mentre l'altro punto più alto si trova a Vivara (m. 109). La morfologia si attesta mediamente sui 50 metri, offrendo il supporto per i vari nuclei abitativi. Procida ha conservato quasi immutate le caratteristiche ambientali e paesistiche che le conferiscono un requisito di unicità. L'impianto edilizio urbano, per quanto rimaneggiato nell'ultimo ventennio, conserva quasi intatti i segni dell'originaria configurazione e dei caratteri tipologici di un'architettura spontanea unica. Gli elementi essenziali di questa architettura sono il tufo, la pozzolana, il lapillo, la calce e il colore; quest'ultimo, più di tutti, caratterizza con i suoi colori pastello, tenui e delicati, le cortine prospettiche caratteristiche dell'isola;
- il Comune di Procida è dotato dei piani urbanistici idonei, in linea teorica, alla salvaguardia e alla tutela del territorio, essendo vigenti: - Piano territoriale Paesistico (P.T.P.), approvato con DM del 01/03/1971 - Piano Regolatore Generale (P.R.G.), approvato con D.P.G.R. 4715 del 26/05/1984 - Regolamento Edilizio (R.E.), approvato con D.P.G.P. n. 94 del 15/02/1991;
- il P.T.P. di Procida appartiene alla prima generazione di tali strumenti e tratta dell'organizzazione urbanistica del territorio di riferimento, definendo nel dettaglio le normative applicabili e i conseguenti regimi di tutela e uso. Il P.T.P. definisce una zonizzazione del territorio, la cui perimetrazione ha seguito sostanzialmente il profilo degli assetti catastali della cartografia utilizzata, attraverso la quale pone esclusivamente limiti volumetrici all'espansione edilizia, a meno dei "nuclei urbani di particolare valore storico, architettonico e ambientale della Terra Murata, della Marina di Sancio Cattolico e della Corricella", assoggettati al regime del restauro e risanamento conservativo. Peraltro, si tratta di limiti volumetrici non trascurabili, che, a una prima valutazione, sono già stati globalmente raggiunti. L'impostazione del P.T.P. ha determinato, infatti, una configurazione della struttura urbana, consolidatasi negli ultimi tre decenni, estremamente diffusa ed estesa all'intero territorio comunale. L'intervento ricade per il P.T.P. nella ZONA A" Art.3 - Zona di maggior valore paesaggistico";
- il P.R.G. è basato su una conoscenza dello stato dei luoghi ancora più datata (si pensi all'allegato A alle norme di attuazione, recante il "censimento delle abitazioni" del 1976), non prefigura le categorie progettuali della riconversione d'uso di manufatti e aree, finalizzate al recupero edilizio e funzionale del patrimonio immobiliare esistente. L'area oggetto di intervento ricade in ZONA E2 "Zona di verde e di rispetto delle coste";
- a oggi la Soprintendenza ai BB.AA.AA. di Napoli e Provincia ha sottoposto a vincolo individuale di tutela ai sensi della ex L. n. 1089/1939 alcuni immobili e tra questi: il Palazzo

Mazzella — De Lieto – oggi Bormioli; la Torre Pozzo Vecchio; la Torre di Vedetta; il Palazzo Merlato a Marina Grande; il Complesso ex Carcere Nuovo e Palazzo d’Avalos; S. Margherita Nuova oltre a tutti gli edifici di culto e pubblici vincolati “ope legis” tra cui il Complesso conventuale di S. Michele, il Conservatorio delle Orfane, etc.;

- l’area interessata dagli interventi in progetto riguarda l’intera Marina Corricella, individuata nella foto aerea che segue, caratterizzata da: edilizia continua esposta a sud, lungo il fronte naturale di tufo tra la banchina in basso e la strada superiore; accessi ottenuti mediante ripide scale; destinazione residenziale per tutti i livelli al di sopra dei locali di deposito e/o commerciali al piano banchina;
- la compattezza del fronte quasi senza rientranze è esaltata dai colori pastello: giallo, rosa, azzurro, costruiti sul piano intonacato e nelle profonde rientranze degli archi sull’esterno. Questo tessuto edilizio determina un’unità ambientale pensata e risolta con un’efficace carica creativa; ripetuti e modulari appaiono gli elementi di fondo strutturali, dimensionali e distributivi e risolti con fantasia e cultura quelli di dettaglio esecutivo, cromatici, compositivi;



In ordine alle caratteristiche progettuali

- l’intervento prende le mosse da eventi naturali calamitosi che hanno interessato l’area di Marina Corricella. In particolare, un’eccezionale mareggiata colpì il 29/02/2016 il fronte sud dell’isola, provocando nella strada interna alla Marina Corricella, denominata "Via Marina Corricella", un’ampia voragine nella zona contenuta da un muro verticale in pietrame, posto a picco sullo specchio di mare interno alla Marina stessa. Il suddetto muro di contenimento è sottoposto a forti sollecitazioni del moto ondoso che, superando le attuali e insufficienti scogliere frangiflutti, si sviluppa all’interno dello specchio acqueo della Marina in occasione di eventi meteorologici particolarmente avversi. Alla base del suddetto muro di contenimento erano presenti diffuse cavità, attraverso le quali dilavò a mare il materiale prodotto dalla voragine. Vista l’estrema pericolosità derivante dalla suddetta voragine, avvenuta in adiacenza a edifici, il Comune emise due ordinanze (n. 21 del 01/03/2016 e n. 22 del 4/03/2016), con le quali fu interdetta la strada e ordinato lo sgombero dell’edificio

contrassegnato dal civ. 84, seguito dal transennamento della strada che creò gravi problemi di accesso alle abitazioni e ai locali commerciali posti a monte. Furono fatti successivi accertamenti che consentirono di riscontrare sgrottamenti a mare alla base del muro di sostegno della strada e la complessiva pericolosità dei luoghi, facendo sorgere la necessità di provvedere senza alcun indugio a tutti gli interventi necessari, da terra e da mare, per la messa in sicurezza ed il ripristino della strada. Ai sensi degli artt. 175-176 del D.P.R. 05/10/2010 n. 207, i lavori urgenti e improcrastinabili per la messa in sicurezza e il ripristino della Via Marina Corricella rientravano appieno nella tipologia della "somma urgenza". Di conseguenza, ai sensi del comma 2 dell'art. 176 del regolamento di esecuzione dei lavori pubblici approvato con D.P.R. n. 207/2010, fu dato incarico a un'impresa e a una società di ingegneria di provvedere immediatamente e senza ulteriore indugio, rispettivamente, all'esecuzione e alla direzione dei lavori prioritari ed improcrastinabili, definiti come "Lavori di somma urgenza per la messa in sicurezza e ripristino di Via Marina Corricella - Fase 1". Successivamente, il 09/03/2016, avvenne un nuovo smottamento a circa 5 m a valle dell'area interessata dalla voragine del 29/02/2016, con conseguente ribaltamento della piccola betoniera (vuota e in sosta) e sua caduta a mare; il ribaltamento provocò l'abbattimento del parapetto di protezione, risultato costituito da materiale de coeso e da molti vuoti comunicanti con i giunti privi di malta del paramento esterno in pietra vulcanica. Il degrado del paramento esterno del muro di contenimento, con i relativi parapetti e bauletti di coronamento in pietra vulcanica, rilevato nei precedenti sopralluoghi in occasione della prima voragine, interessa l'intero sviluppo del muro stesso. Con Delibera di G.M. n.40 del 30/03/2016 il Comune di Procida approvò la Perizia "Lavori di somma urgenza per la messa in sicurezza e ripristino di Via Marina Corricella - Fase 1", per l'importo complessivo di € 75.005,33. I lavori relativi alla Fase 1 furono avviati in data 03/03/2016 e ultimati nel maggio 2016. Si trattò di interventi di urgenza, aventi carattere di provvisorietà e tali da realizzare la necessaria e tempestiva messa in sicurezza dei luoghi ed il ripristino della viabilità pedonale nel tratto di Via Marina Corricella interessato dal dissesto, come da espressa volontà del Comune di Procida. La sicurezza definitiva dell'area era subordinata ai lavori previsti nella Fase 2 e, pertanto, la sicurezza doveva intendersi limitata nel tempo e fortemente condizionata da mareggiate e da eventi meteorologici di grande intensità. Con la stessa Delibera di G.M. n. 40 del 30/03/2016 il Comune di Procida incaricò l'U.T.C. di disporre per la progettazione preliminare della Fase 2 dei lavori atti alla definitiva messa in sicurezza dell'ambito portuale di Marina Corricella, esclusi dalla fase 1 per l'assenza di copertura finanziaria ma comunque necessari per consentire una completa e definitiva messa in sicurezza non solo del tratto interessato dai dissesti ma dell'intera Marina Corricella. La segnalazione all'UNESCO per il riconoscimento della qualifica di "patrimonio dell'umanità" alla Corricella diede una spinta per la predisposizione di uno studio e di un progetto esecutivo di consolidamento del costone e di restauro dell'area, da finanziarsi con fondi dell'U.E. Con la Delibera di G.M. n. 52 del 01/03/2018 il Comune approvò il progetto esecutivo "Lavori urgenti per la messa in sicurezza, consolidamento e recupero funzionale di Marina Corricella" e con D.D. n. 46 del 24/05/2018 la Regione Campania approvò la manifestazione d'interesse alla presentazione di progetti relativi alla messa in sicurezza e potenziamento dei porti regionali, a valere sulle risorse F.S.C. 2014/2020 di cui alla delibera CIPE 54/2016, sul P.O.R. FESR2014/2020 e sul P.O.C. 2014/2020. Il Comune di Procida, con Delibera di G.M. n. 153 del 04/07/2018, ha manifestato interesse a partecipare all'avviso pubblico per l'ammissione al finanziamento di progetti d'intervento, anche per singoli lotti funzionali, sui porti di interesse regionale; successivamente, con Delibera di G.M. n. 164 del 25/07/2018, ha approvato il progetto esecutivo "Sistema portuale isola di Procida", costituito da:

- 1° Lotto: "Porto Marina Corricella: Opere di messa in sicurezza e potenziamento infrastruttura con abbattimento barriere architettoniche", dell'importo di Euro 8.928.148,01, a sua volta suddiviso in: Parte d'opera 1: "Lavori urgenti per la messa

in sicurezza, consolidamento e recupero funzionale di Marina Corricella"; Parte d'opera 2: "Riqualificazione belvedere Callia e creazione di sistema di accesso al Borgo Corricella; superamento barriere architettoniche con installazione di ascensore pubblico";

- 2° Lotto: "Porto Marina Grande - Area di levante: Riassetto e potenziamento degli ormeggi alla banchina di riva e riqualificazione del molo mediano";

successivamente, con D.D. n. 115 del 18/12/2018 la Regione Campania ha approvato le graduatorie dell'avviso di manifestazione d'interesse, all'interno delle quali risulta inserito il solo Progetto esecutivo 1° Lotto, dell'importo di € 8.928.148,01;

- Per quanto riguarda le caratteristiche fisiche specifiche del progetto relativo alla **Parte d'opera 1 del 1° Lotto** ("Lavori urgenti per la messa in sicurezza ed il recupero funzionale di Marina Corricella") si prevedono i seguenti interventi:

A) POTENZIAMENTO DIFESA A MARE:

- Barriere sommerse;
- Salpamento e riposizionamento massi naturali;
- Rimodellamento parziale del fondale interno alla Marina con la sabbia del medesimo areale di bacino;

B) RECUPERO FUNZIONALE DELLA MARINA:

- Ripristino funzionale della scogliera di difesa al piede del muro a mare;
- Nuova banchina in cls, con relativo impianto di illuminazione;
- Recupero muro a mare (paratia pali, iniezioni di malta cementizia, ripristino paramento murario);
- Consolidamento banchina est;
- Risanamento scala Via Carmine di accesso alla Marina;
- Nuova pavimentazione della Marina;
- Sostituzione dei corpi illuminanti su palo esistenti;
- Adeguamento e messa a norma dell'impianto elettrico per la pubblica illuminazione;

C) CONSOLIDAMENTO E RECUPERO COSTONE OVEST:

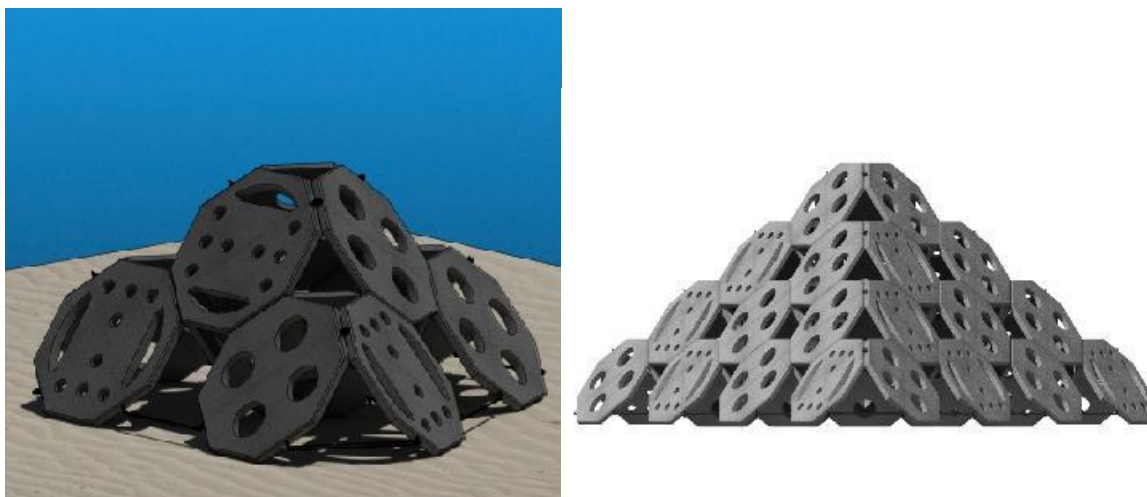
- Decespugliamento costone;
- Cordolo interrato in cls realizzato sul ciglio del costone, fondato su micropali $\phi 200$;
- Cordolo interrato in cls realizzato sull'arenile al piede del costone, fondato su micropali $\phi 200$;
- Chiodature sulla parete del costone in dissesto;
- Funi di armatura verticali e orizzontali;
- Rete metallica zincata per terra armata;
- Biostuoia e terreno da coltivo;
- Piantumazione con specie arbustive;

- per quanto riguarda il potenziamento della difesa a mare:

- l'obiettivo dell'intervento, non sperimentale, è quello di ridurre l'energia del moto ondosso, sia al piede del costone sia all'esterno delle dighe foranee, con nuove barriere sommerse, costituite da opere trasparenti da un punto di vista ambientale, in quanto realizzano un reef: completamente sommerso; non continuo (in quanto composto da elementi singoli affiancati); permeabile, in modo da non creare zone di ristagno; idrodinamicamente efficace, in quanto sono ridotti gli effetti negativi del set-up e la barriera costituisce un ostacolo per la corrente di riflusso durante le mareggiate

(l'erosione, come noto, non è provocata dall'onda incidente che frange, ma dal riflusso verso il largo indotto dai maggiori livelli del mare a ridosso della linea di riva durante le mareggiate, vero motore dei fenomeni erosivi); facilmente rimovibile, nell'indesiderato caso in cui dovessero verificarsi effetti negativi;

- le nuove barriere sommerse saranno realizzate mediante moduli troncoconici o piramidali, permeabili ed ecocompatibili, del tipo Tecnoreef Pyramid 12 e Pyramid 60, od equivalenti, a norma UNI EN ISO 14001:2004 per il settore barriere artificiali, costituiti ognuno e rispettivamente da n. 12 e da n. 60 elementi prefabbricati e assemblabili. Tali strutture modulari ecocompatibili tipo Tecnoreef, aventi rischi nulli per la salute umana e per la flora e fauna sottomarina per ciò che concerne la contaminazione dell'acqua, sono concepite per lo smorzamento del moto ondoso in prossimità della linea di riva e, pertanto, sono adatte ad applicazioni che abbiano come scopo la tutela della costa. Ogni modulo è composto da piastre in conglomerato cementizio, in calcestruzzo a basso impatto ambientale, tipo SEAFRIENDLY o equivalente, ad alta resistenza caratteristica, con $R_{ck} > 45$ Mpa, privo di additivi miglioratori di resa e caratterizzato dal possedere, al raggiungimento della resistenza caratteristica richiesta, un pH vicino a quello dell'ambiente acquatico marino e non superiore a 9. Ciascuna piastra è di forma ottagonale, presenta una dimensione, intesa come distanza tra due lati paralleli, di 1180 mm e uno spessore di 60 mm, pesa circa 128 Kg; l'unione delle piastre è ottenuta mediante bulloneria metallica in acciaio inossidabile tipo AISI 304. Le asperità e la non regolarità del calcestruzzo hanno lo scopo di produrre una scabrosità utile all'attecchimento delle larve degli organismi in tempi particolarmente rapidi rispetto a una più regolare rifinitura superficiale. Il modulo Tecnoreef è certificato in base secondo alla direttiva ISO 14001:2004 e 14020:2004, per il settore barriere artificiali per ripopolamento marino: questa certificazione, dal punto di vista qualitativo sia dei prodotti sia del processo produttivo, colloca il prodotto nella sfera dei prodotti sostenibili ed ecocompatibili per il settore marino. Le caratteristiche del modulo Tecnoreef (vedi modelli sotto), o che qualsiasi altra tipologia dovrà sviluppare, sono definite in dettaglio nello Studio Preliminare Ambientale: composizione delle piastre modulari di base in calcestruzzo fornite nell'area di cantiere, montaggio e stoccaggio dei moduli, definitiva messa in opera, con sollevamento dei moduli mediante idonee fasce e relativo posizionamento secondo gli schemi e gli allineamenti previsti in progetto; caratteristiche dei moduli (in termini di stabilità, reversibilità, correnti, ovvero flussi circolari continui, come sfere d'acqua, che sfogano la loro relativa energia verso l'alto, smorzando la forza dell'onda); materiali e caratteristiche delle piastre (calcestruzzo *seafriendly*, ecologico e non impattante; microcavità della superficie; ancoraggio tra i pezzi);



- per quanto riguarda il recupero funzionale della Marina, gli interventi riguardano:
 - il ripristino funzionale della scogliera di difesa al piede muro a mare e nuova banchina. Nell'ambito degli interventi di somma urgenza del 2016 fu realizzato un primo tratto di scogliera al piede del muro di contenimento a mare, per una lunghezza di circa 38 m: con questo progetto se ne prevede il rinfoltimento ed il prolungamento, fino a raggiungere la lunghezza complessiva di circa 70 m, per una larghezza misurata a quota l.m.m. pari a 3 m. Saranno utilizzati massi naturali di 2^a categoria, del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg; nel tratto relativo al prolungamento, i massi saranno posati su materiale arido di cava (tout-venant), tale da consentire, in corrispondenza del piede del muro, il riempimento o, quantomeno, la chiusura delle sgrottature create dall'erosione marina. Sulla scogliera così potenziata, per un tratto limitato a 50 m circa e per una larghezza di 3 m, sarà realizzata una nuova banchina in calcestruzzo armato, la quale contribuirà alla protezione del basamento del sovrastante muro di contenimento. La banchina sarà pavimentata con cubetti di pietra vesuviana e saranno installate bitte e anelli golfari per l'eventuale e temporaneo ormeggio di imbarcazioni di lunghezza massima 16,5 m e pescaggio massimo di 1 m. Sulla nuova banchina sarà realizzato un impianto di illuminazione con corpi illuminanti staffati a muro;
 - il consolidamento e recupero del muro di sostegno a mare di Via Marina Corricella, posto a picco sul mare, riveste il carattere d'urgenza, presentando un diffuso degrado. Sono, infatti, evidenti sia diverse fessurazioni nel paramento murario (interno ed esterno), sia vuoti nella muratura, del tipo "a sacco", questi ultimi resi ancor più visibili in occasione della voragine del 29/02/2016 e del collasso a mare del parapetto avvenuto il 09/03/2016. Il progetto prevede: una paratia di pali, con diametri differenziati per tratto (Ø200-300-400-500-600), da realizzare a filo interno del muro, previa rimozione della pavimentazione in basoli e successiva riposa; il consolidamento della muratura, mediante iniezioni di malta cementizia liquida o resina; il risanamento e recupero del paramento murario (interno ed esterno), mediante ricostruzione delle parti mancanti, riempimento fughe, creazione di un numero adeguato di bocche di sfioro acque filtrate al di sotto della pavimentazione stradale; il consolidamento dei bauletti in pietra vesuviana posti a coronamento, che, in diversi tratti, risultano de-coesi dal muro stesso;
 - il consolidamento della banchina est, posta sul lato est della Marina, presenta diverse fessurazioni, attraverso le quali, in occasione di forti risacche, fuoriesce acqua di mare. L'intervento in progetto prevede, in prossimità del filo esterno, perforazioni

con successive iniezioni di resina espandente tipo IDRO CP 200 della URETEK. Durante la fase di lavorazione, saranno realizzate cassature provvisorie in acqua a filo banchina, destinate al contenimento dell'eventuale dilavamento a mare della resina espandente;

- il risanamento della scala di Via Carmine, di accesso alla Marina, presenta diffusi fenomeni di degrado sia delle parti in calcestruzzo armato sia dell'intonaco. Gli interventi previsti comprendono la rimozione delle parti ammalorate, il trattamento dei ferri di armatura, la ricostruzione delle parti demolite, il nuovo intonaco e la tinteggiatura. Nell'ambito di tali interventi è previsto anche il consolidamento del muro posto sulla Via Marina;
 - la nuova pavimentazione della Marina prevede: ripristini puntuali della ripavimentazione esistente in basoli vesuviani (lungo il filo banchina e zona est); nuova pavimentazione in basoli vulcanici etnei, in sostituzione delle attuali pavimentazioni in calcestruzzo e in lastre di pietra etnea; fasce di separazione tra le zone pavimentate in basoli vesuviani e quelle pavimentate con nuovi basoli etnei con cubetti di pietra vesuviana;
 - l'adeguamento e la messa a norma dell'impianto di pubblica illuminazione, prevede: rimozione e trasporto a deposito del Comune dei corpi illuminanti su palo; fornitura e installazione, nelle medesime posizioni dei pali rimossi, di nuovi corpi illuminanti su palo, del tipo Garda della Disano con lampada al Led 84 W, già utilizzati a Via Roma nell'ambito dei recenti lavori di riqualificazione del waterfront; adeguamento e messa a norma dell'impianto elettrico esistente e a servizio della pubblica illuminazione;
- per quanto riguarda il consolidamento e il recupero del Costone ovest:
- gli interventi hanno il preciso obiettivo della tutela idrogeologica, naturalistica, estetica e paesaggistica dei luoghi e, pertanto, sono stati impostati sulla base delle linee generali indicate nell'Atlante delle opere di sistemazione dei versanti, realizzato sulla base dell'esperienza maturata dall'APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici - Dipartimento Difesa del Suolo) nelle attività di riduzione del rischio idrogeologico sul territorio nazionale. Gli interventi, eco-compatibili nel rispetto dell'habitat naturale, si attengono a quanto previsto dal "Regolamento per l'attuazione degli interventi di ingegneria naturalistica" di cui al D.P.G.R. n. 574 del 22/07/02 e s.m.i. e riguardano un fronte di costone, avente le seguenti caratteristiche dimensionali: 130 m di lunghezza al ciglio: 150 m di lunghezza al piede: 28 m di altezza media s.l.m.: 3.900 m² ca. di superficie effettiva costone. Considerate le qualità geologiche, l'orografia del luogo e la tipologia del dissesto, le opere per il consolidamento del costone, individuate come le più opportune e idonee nell'ambito delle diverse tipologie descritte nell'introduzione, comprendono i seguenti interventi:
 - cordolo superiore fondato su micropali, con le seguenti caratteristiche: lunghezza pari alla lunghezza del ciglio sovrastante il costone effettivamente da consolidare; larghezza 1,40 m; altezza 0,60 m; posa in opera interrata a - 0,50 m dal piano di calpestio del fondo sovrastante; materiale calcestruzzo armato; ancoraggio a micropali Ø 200 mm, posti alternati su doppia fila nel senso longitudinale del cordolo;
 - cordolo inferiore fondato su micropali, con le seguenti caratteristiche: lunghezza per il solo tratto di piede del costone incidente sull'arenile; larghezza 0,50 m;

altezza 0,50 m; posa in opera estradossata a quota arenile; materiale calcestruzzo armato; ancoraggio a micropali Ø 300 mm, posti su unica fila nel senso longitudinale del cordolo;

- chiodature nella parete, con le seguenti caratteristiche: diametro 20 mm; peso 2,56 Kg/m; materiale barre tipo Dywidag a filettatura continua St 900/1100, in acciaio controllato ai sensi della vigente normativa; ancoraggio a piastra bombata e dado conico; protezioni da corrosione mediante guaina in plastica corrugata; centraggio mediante distanziatori interni; giunzioni barre con manicotti e relative protezioni;
 - funi di armatura verticali e orizzontali, con le seguenti caratteristiche: diametro 20 mm; peso 1,68 Kg/m; materiale acciaio a trefolo 6 x 36 a 216 fili con anima metallica UNI 7297/74; carico rottura 220 kg/mm², pari a 3.508 kN/m; protezioni con zincatura a caldo; collegamenti al cordolo superiore, mediante barre di ancoraggio annegate nel c.a., alla parete del costone, mediante fissaggio alle chiodature, tra loro, mediante opportuni morsetti, alla rete metallica, mediante opportuni morsetti di ancoraggio;
 - biostuoia, costituita da strati di fibre naturali (paglia, cocco, paglia e cocco, juta o altre fibre vegetali biodegradabili e compatibili con l'ambiente), biodegradabili, spesse una decina di mm, assemblati in modo da formare una struttura intrecciata, semiaperta e deformabile, capace di adattarsi con facilità al terreno sul quale è stesa; il materiale sarà trattenuto su entrambi i lati da microreti in materiale organico (tipo juta) o sintetico (tipo polipropilene), o confinato entro una microrete su un lato e un foglio di cellulosa sul lato a contatto con il terreno; al di sotto della biostuoia e prima della posa della stessa sarà riportato uno strato di terreno vegetale;
 - rete metallica zincata per terra armata, con le seguenti caratteristiche: superficie pari a quella complessiva del costone effettivamente da consolidare; armatura orizzontale, realizzata con elementi in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale min. 8x10 cm tessuta con trafilato di ferro diametro min. 2,7 mm, zincato a caldo, resistenza nominale 30 kN/m, rivestito in PVC spessore min. 0,4 mm, resistente a UV, alte temperature e agenti atmosferici, per un diametro complessivo del filo 3,7 mm; pannello esterno rinforzato da barrette metalliche inserite nella rete e da ulteriore pannello di rete metallica a doppia torsione abbinato a un geosintetico o a una biostuoia-biofeltro; collegamenti alle funi di armatura verticali e orizzontali, mediante opportuni morsetti di ancoraggio;
 - piantumazione: con specie arbustive in ragione di almeno una ogni 2 m², del tipo mirto, ginepro, euforbia, lentisco, ecc;
- per quanto riguarda la **Parte d'opera 2 del 1° Lotto** (*Riqualificazione belvedere Callia e creazione di sistema di accesso al Borgo Corricella - superamento barriere architettoniche con installazione di ascensore pubblico*) si prevedono i seguenti interventi:

A) MESSA IN SICUREZZA E CONSOLIDAMENTO:

- Opere di consolidamento;
- Opere in c.a.;
- Opere di sistemazione esterna;

B) SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE: ascensore pubblico disposto su due corpi raccordati da un percorso orizzontale, coperto con una volta a botte e aperto sui

due lati liberi a mezzo di una successione di archi. Il primo corpo ascensore presenta l'accesso direttamente dal belvedere e attraversa il banco tufaceo fino a raggiungere il piede del muro di contenimento; l'uscita immette direttamente sul percorso coperto e aperto, che si configura come un belvedere intermedio, dal quale si raggiunge il secondo corpo ascensore, che, partendo dalla quota mediana, raggiunge quella del piano banchina. All'interno del vano ascensore, con aperture sovrapposte sul fronte mare, scorrerà il sollevatore vetrato sul lato mare;

- C) RIQUALIFICAZIONE, mediante ulteriori opere di sistemazione esterna (sostituzione dell'attuale pavimentazione con lastricato in basole, riconfigurazione dell'aiuola con inserimento di panche, impianto di pubblica illuminazione ai piedi del parapetto e piantumazione di nuove essenze arboree della macchia mediterranea; sostituzione della parte centrale del parapetto con un sistema di protezione vetrato per offrire visuali sul mare dalle sedute);
- è fornito dal Proponente un cronoprogramma che individua in 12 mesi il tempo complessivo di attuazione di tutti gli interventi previsti in questo primo lotto (con inizio lavori al quinto mese dopo la stipula del contratto);
 - per realizzare la tutela idrogeologica, naturalistica, estetica e paesaggistica dei luoghi il progetto prevede l'utilizzo esclusivo di materiali naturali e locali, quali legno, pietra, terreno, piante autoctone, rispettando la biodiversità locale. L'utilizzo dell'acqua dolce è limitato alla realizzazione delle malte leganti per realizzare le chiodature sulle pareti del costone da consolidare e le pavimentazioni. Inoltre, la tipologia degli interventi previsti comporta l'impiego di attrezzature meccaniche aventi basso o nullo impatto acustico e inquinante (generatori, trapani elettrici, motoseghe a scoppio, decespugliatori a zaino). Ripulite le sterpaglie, in fase di cantiere si prevede una produzione limitata di polveri durante la rimozione del terreno vegetale in superficie all'interno dei limiti previsti dalla legge per la funzione svolta e un'emissione limitata di rumori durante l'azione dei suddetti mezzi di lavoro all'interno dei limiti previsti dalla legge per la funzione svolta. I materiali impiegati, essendo naturali, sono atossici e, pertanto, non si evidenziano pericoli, né in fase di cantiere né di esercizio, di emissione in atmosfera e nel terreno di sostanze inquinanti;
 - per la gestione dei materiali di risulta, il progetto comprende il Piano di gestione di dettaglio delle terre e rocce da scavo, redatto prima dell'inizio delle attività. In esso saranno riportate: 1) identificazione del sito di produzione; 2) descrizione dell'intervento; 3) volume di scavo; 4) geologia dell'area; 5) descrizione del processo produttivo: metodologie di scavo; 6) identificazione e caratterizzazione del materiale di scavo (caratteristiche geologiche, campionamento e verifica qualità materiali in fase di scavo); 7) tipologia analisi chimiche; 8) operazioni di normale pratica industriale; 9) tipologia di utilizzo (utilizzo interno al sito, utilizzo esterno al sito); 10) rintracciabilità. Fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente, le possibili interazioni tra l'unità produttiva e i terreni di scavo sono: 1) riutilizzo di suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato; 2) riutilizzo in altro sito di terre e rocce non contaminate. In mancanza della dimostrazione dei requisiti di cui al comma 1 dell'art. 186 del D. Lgs. n. 152/06, il terreno risultante dagli scavi è da considerarsi rifiuto. In particolare, per la gestione delle terre e rocce da scavo prodotte durante le attività di realizzazione dell'opera sono perseguibili, in alternativa e/o parallelamente, tre strade: 1) esclusione dal regime dei rifiuti (art. 185 D. Lgs. n. 152/2006); 2) gestione come sottoprodotto (art. 184 bis, D.M. n. 161/2012 o L. n. 98/2013); 3) gestione come rifiuto. In tutti i casi, il Piano di gestione di dettaglio terre e rocce da scavo riporterà nello specifico le attività previste per ciascuna tipologia di indirizzo che si intenderà perseguire. I rifiuti che saranno prodotti dal cantiere durante le fasi della lavorazione

riguardano gli imballaggi e gli sfridi di produzione (comunque di natura atossica e vegetale). In ogni caso saranno smaltiti al di fuori dell'isola di Procida, presso discariche autorizzate;

- lo S.P.A. assicura che non ci sono rischi diversi da quelli legati all'utilizzo degli attrezzi e dei mezzi meccanici d'opera; in ogni caso, il lavoro sarà svolto secondo un predisposto piano di sicurezza e gli operai saranno equipaggiati secondo le vigenti norme di sicurezza sul lavoro. Le nuove barriere sommerse, della tipologia ampiamente descritta, contribuiranno a ridurre sensibilmente il rischio di danni alla linea di costa, a causa degli eventi meteomarini particolarmente avversi che, per effetto dei noti cambiamenti climatici in corso, si stanno manifestando con maggiore frequenza ed intensità;

In ordine alle caratteristiche dell'impatto potenziale

Ambiente marino e sottomarino

- lo S.P.A. si sofferma soprattutto sugli effetti ambientali legati alla posa e alla permanenza in acqua dei moduli tipo Tecnoreef nell'area oggetto di intervento. Secondo il Proponente, la permeabilità di questi moduli e i contenuti degli studi meteomarini effettuati e allegati alla documentazione consentono di affermare che, a differenza delle tradizionali e non permeabili scogliere in massi, non varia il comportamento morfodinamico della costa, né la morfologia del fondale. Le strutture modulari tipo Tecnoreef non sono e non possono essere considerate opere fisse, in quanto sono semplicemente appoggiate sul fondale. Esse svolgono la funzione prevalente di difesa costiera, riducendo l'energia cinetica del moto ondoso e favorendo nel contempo il ripascimento naturale delle coste e degli arenili. Essendo appunto permeabili, non generano correnti lungo le strutture stesse e, pertanto, se poste in prossimità di una costa in forte erosione, consentono di limitare i danni;
- gli effetti dei moduli sull'ambiente marino sono così sintetizzati (nella Relazione di V.I.A. archiviata sul sito del Ministero come Relazione valutazione incidenza ambientale) dal Proponente:
 - **rinaturalizzazione e ripopolamento ittico:** questa tipologia di barriera ha una importante valenza ambientale, in quanto consente, per le sue caratteristiche costruttive, una rapida rinaturalizzazione dell'areale marino e il ripopolamento ittico. Le strutture in progetto, per le esperienze maturate negli ultimi 15 anni, rappresentano uno degli strumenti più validi per preservare e sviluppare la fauna e la flora ittica autoctona, ormai altamente compromessa dall'azione dell'uomo. Per favorire il rilancio del settore della pesca, il Piano Strategico Nazionale - PSN (Art. 15 del Regolamento del Consiglio sul Fondo Europeo per la Pesca) ha promosso, attraverso i F.E.P. 2007/2013 e ora attraverso i F.E.A.M.P. 2014/2020, azioni mirate a ridurre l'impatto sul mondo della pesca. Il modulo Tecnoreef, oltre a essere funzionale alla protezione delle linee di costa, è la tecnologia maggiormente impiegata per preservare e sviluppare la fauna e la flora acquatica. I moduli Tecnoreef, corredati di certificazioni, sono realizzati con calcestruzzo "sea-friendly" e hanno la caratteristica di favorire il naturale attecchimento delle specie autoctone presenti nell'ambiente e il ripristino della biodiversità, obiettivo questo auspicato e richiesto da diversi organismi ufficiali della Comunità Europea. Accanto a un rapido attecchimento di forme di vita presenti nell'ambiente, di contro si avrà che il loro accrescimento risulterà sempre alquanto contenuto, a causa delle continue sollecitazioni e turbolenze, rendendo pressoché impossibile l'occlusione dei fori sulle piastre. Tali varchi, attraverso la loro disposizione, consentono di dissipare l'energia cinetica dell'onda non deviandola come avviene sulle dighe, sui pennelli o sulle barriere sommerse (realizzate con sassi

o blocchi di cemento), ma convogliandola almeno in parte verso l'alto (fenomeno di "up welling"), grazie alla forma del modulo stesso: in questo modo, parte dell'energia (soprattutto per le onde di tempesta) è perduta e dispersa verso l'alto. L'azione di *up welling* è importante, in quanto contribuisce a ridurre il fenomeno erosivo, che con opere impermeabili si tende solo a spostare. Il Ministero delle Infrastrutture, in collaborazione con il Magistrato delle acque di Venezia, ha calcolato l'ampiezza del fenomeno di *up welling* di barriere soffolte permeabili realizzate con moduli Tecnoreef in un progetto sperimentale realizzato nel canale di Bastia nel 2010: dai risultati ottenuti, la perdita media di energia del moto ondoso era del 30%, con punte del 50-70% in presenza di onde corte e alte (onde di tempeste), mentre si attestava al 0-5% con onde lunghe dette anche onde ripascitive. Stesso fenomeno è stato riscontrato anche nelle aree dedicate alla rinaturalizzazione, in quanto l'azione di *up welling* accelerava il richiamo e la colonizzazione delle specie pelagiche. Nell'azione di protezione dell'areale in prossimità del Lido degli Scacchi in provincia di Ferrara si è potuto verificare che l'azione di *up welling* delle strutture di fatto impediva lo spiaggiamento dei detriti legnosi provenienti dal Po. Da una foto di una barriera già eseguita a Lignano Sabbiadoro si vede che, dopo soli otto mesi di immersione, la colonizzazione della struttura è evidente e dimostra come la conformazione dei moduli e le caratteristiche superficiali delle piastre che lo compongono siano chiaramente adatte al ripopolamento della flora e fauna marina;

- **rischio di generare alghe tossiche:** come si evince dal parere *pro-veritate* dell'Università di Pisa, a firma del Prof. Paolo Berni, questo aspetto è analizzato a fondo. Le barriere sono permeabili, distanziate l'una dall'altra con un battente libero: in queste condizioni i fenomeni menzionati tipici di aree protette da sassi o blocchi di cemento sono totalmente assenti e, quindi, la presenza della struttura non porterà a nessun aumento della temperatura e non faciliterà nessuna proliferazione dell'alga tossica *Ostreopsis ovata*;
- **rischio di impatto sulla balneazione:** il prof. Berni dell'Università di Pisa nella *pro-veritate* spiega con precisione che la struttura non esercita alcun impatto negativo sulla balneazione;
- **interferenze sulle componenti abiotiche:** gli studi e gli inquadramenti geologici, geomorfologici e idrogeologici disponibili non segnalano situazioni che possano compromettere la fattibilità delle opere di progetto;
- **interferenze sulle componenti biotiche:** non si rilevano interferenze sulle componenti biotiche, in quanto il progetto, sia in corso d'opera sia a regime, non ha alcuna influenza negativa sulle condizioni ecologiche dell'habitat;

Ambiente terrestre (suolo, flora e fauna)

- gli studi, gli inquadramenti geologici, geomorfologici, idrogeologici ed ambientali disponibili non segnalano interferenze sulle componenti biotiche e abiotiche: il progetto, sia in corso d'opera che a regime, non ha alcuna influenza negativa sulle condizioni ecologiche dell'habitat, anzi consente, attraverso il consolidamento del costone, lo sviluppo della macchia mediterranea e delle specie faunistiche, seriamente compromesse dai continui dissesti, e il recupero dei luoghi a forte valenza paesaggistica e ambientale;
- per realizzare la tutela idrogeologica, naturalistica, estetica e paesaggistica dei luoghi il progetto prevede, in fase di realizzazione degli interventi, l'utilizzo esclusivo di materiali naturali e locali, quali legno, pietra, terreno, piante autoctone, rispettando la biodiversità locale; l'utilizzo dell'acqua dolce è limitato alla realizzazione delle malte leganti per

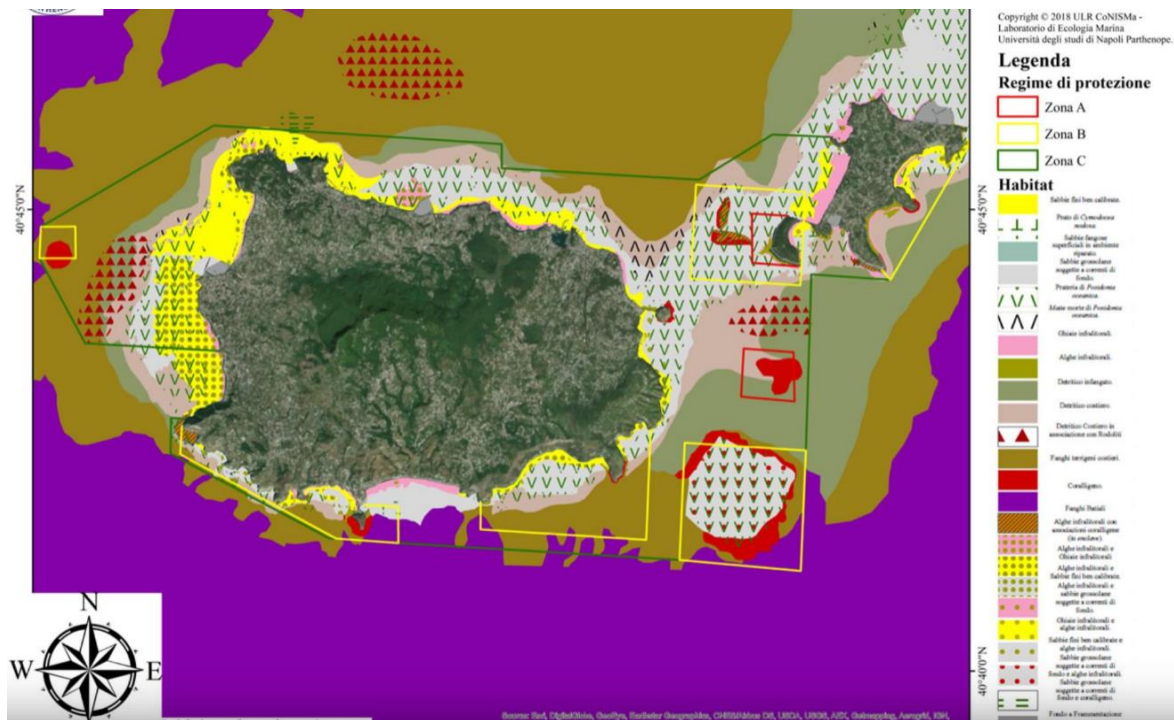
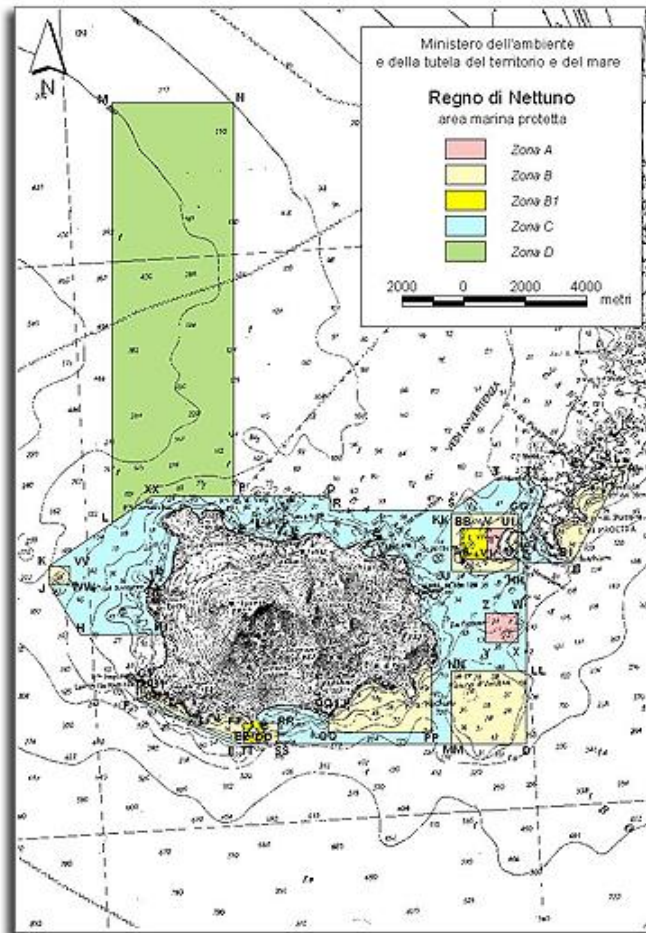
realizzare le chiodature sulle pareti del costone da consolidare e le pavimentazioni. I rifiuti che saranno prodotti dal cantiere durante le fasi della lavorazione riguardano gli imballaggi e gli sfridi di produzione: saranno tutti di natura atossica e vegetale; in ogni caso verranno smaltiti al di fuori dell'isola di Procida, presso discariche autorizzate. Considerate le tipologie delle opere in progetto, non sussisterà, una volta realizzate, né alcuna produzione di rifiuti, né alcuna emissione in ambiente;

Paesaggio

- gli interventi in oggetto, per quanto riguarda le opere di difesa a mare, quelle sul costone ovest e quelle relative al recupero funzionale della Marina, compreso l'intervento sull'immobile con l'installazione dell'ascensore pubblico (adeguamento barriere architettoniche), risultano compatibili paesaggisticamente, consentendo in parte la restituzione alla zona della sua originarietà e di assicurare il miglioramento delle condizioni di sicurezza. La proposta progettuale non comporta sostanziale alterazione del contesto paesaggistico oggetto d'intervento, come indicato nelle apposite due Relazioni paesaggistiche (di cui una definita "semplificata"), in quanto trattasi di opera di messa in sicurezza a carattere reversibile e inserimento di vano ascensore in luogo di una porzione di edificato crollato. L'intervento relativo all'inserimento dell'ascensore, solo in parte modifica l'andamento del sistema di contenimento del belvedere che sarà migliorato e ulteriormente contenuto con il rivestimento con reti metalliche tenute da funi. L'intervento, nel complesso, a parere del Proponente, introduce una modifica accettabile dello *skyline*. Dal punto di vista delle alterazioni relative al paesaggio, il Proponente afferma che esse sono determinate dall'inserimento del corpo del vano ascensore (percorso verticale) e dal portico di collegamento (percorso orizzontale). Si tratta comunque di opere non costituenti volumetria e per scelta progettuale tali percorsi richiamano gli elementi tipologici e formali dell'architettura procidana (archi e volte a estradosso libero) determinando un segno distinguibile dall'originaria architettura e di lieve invasione nella stessa cortina edificata. Infatti, l'intervento proposto con l'ascensore s'integra in modo armonico e coerente nel contesto paesaggistico preesistente e, per tipologia e consistenza, non necessitano misure per migliorare l'inserimento dell'opera nell'ambiente;

Flora e fauna

- nell'area di progetto o in aree limitrofe non ci sono zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto;
- il Proponente non fa riferimento all'Isola di Vivara, Sito di Importanza Comunitaria (SIC, IT 8030012) e Zona di Protezione Speciale (ZPS, Direttiva "Habitat", IT 8030012), che è, quindi, parte integrante della rete ecologica Natura 2000 tutelata dall'Unione Europea;
- il Proponente non fa riferimento all'area marina protetta "Regno di Nettuno", istituita con D.M. 27/12/2007, che persegue la protezione ambientale, la tutela e la valorizzazione del mare che circonda le isole di Ischia Procida e Vivara, nel Golfo di Napoli. Con i suoi 11.256 ha di superficie risulta la più estesa AMP della Campania e racchiude al suo interno delle particolarità di enorme interesse, non solo naturalistico. La zonizzazione del Regno di Nettuno, rispetto alle altre AAMMPP italiane, comprende due zone di tutela aggiuntive alle canoniche zona A (*di tutela integrale*), zona B (*di riserva generale*) e zona C (*di riserva parziale*) individuate nelle zone B n.t. (*di riserva generale speciale*) "No Take" e nella zona D (*di tutela dei mammiferi marini*).



Carta relativa alle biocenosi bentoniche presenti nell'Area Marina protetta Regno di Nettuno che include Ischia e Procida.

Cumulo con altri progetti esistenti

Il progetto, secondo il Proponente, non si cumula con altri progetti esistenti.

Conclusioni

Secondo il Proponente, lo Studio Preliminare Ambientale tiene conto delle caratteristiche del progetto e delle misure previste per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali, comunque poco significativi. Nello Studio sono state dimostrate le caratteristiche di ecocompatibilità e sostenibilità ambientale dell'intervento, che s'inserisce armonicamente nell'ambiente senza modificare o alterare gli habitat naturali presenti in quanto: 1) non si prevedono opere invasive; 2) la verifica degli strumenti urbanistici vigenti ha dimostrato l'assenza di norme di legge o ostative alla realizzazione delle opere; 3) non si prevedono impatti negativi sulle componenti ambientali;

CONSIDERATO E VALUTATO che:

- il Proponente dichiara che non ci sono zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto, ma non fa cenno né dell'Isola di Vivara, Sito di Importanza Comunitaria (SIC, IT 8030012) e Zona di Protezione Speciale (ZPS, Direttiva "Habitat", IT 8030012), né dell'area marina protetta Regno di Nettuno, istituita con D.M. 27/12/2007;
- in particolare, l'opera prevista a mare ricade interamente all'interno di un'Area Marina Protetta denominata Regno di Nettuno, mai citata dal Proponente. Nello specifico, l'opera rientra interamente nella Zona B della predetta A.M.P. e, quindi, in regime di alta protezione, a causa del valore particolarmente elevato delle componenti naturalistiche, con particolare riferimento alle biocenosi marine;
- il potenziamento della difesa a mare comprende barriere sommerse, salpamento e riposizionamento massi naturali e rimodellamento parziale del fondale interno alla Marina con la sabbia del medesimo areale di bacino; premesso che questi interventi occorrono in un'area marina già interessata dalla realizzazione di barriere frangiflutti, e che conseguentemente gli interventi di progetto si sommano agli effetti già provocabili da queste strutture, si valuta che:
 - o le barriere sommerse sono descritte senza fornire informazioni di dettaglio (desumibile solo in parte dal computo metrico estimativo Parte d'opera n.1), dimensionamento effettivo, modalità di assemblaggio e di posa in opera, aree di deposito temporaneo;
 - o non sono fornite informazioni relativamente alle biocenosi marine presenti nell'area oggetto dei lavori;
 - o gli effetti, dichiarati come positivi sulla base di esperienze di deposizione di questi tipi di reef artificiali in altre zone, non sono adeguatamente supportati per l'area di intervento a Procida e sui reali possibili effetti sull'ambiente marino;
 - o il menzionato parere sulla mancanza di impatto dei reef sulla proliferazione di alghe tossiche come *Ostreopsis ovata*, che sarebbe stato redatto oltretutto da un agronomo, non consta agli atti e per come è riportato risulta privo di fondamenti e di evidenze scientifiche;
 - o non sono fornite evidenze storiche o recenti circa il fenomeno erosivo, per il quale sarebbero necessarie ulteriori opere a protezione del litorale;
 - o il ripristino funzionale della scogliera di difesa al piede muro a mare e della nuova banchina consiste nel rinfoltimento e nel prolungamento di un primo tratto di scogliera

al piede del muro di contenimento a mare, già realizzato per una lunghezza di circa 38 m, fino a raggiungere la lunghezza complessiva di circa 70 m, per una larghezza misurata a quota l.m.m. pari a 3 m, con impiego di massi naturali di 2^a categoria, del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg, posati, nel tratto relativo al prolungamento, su materiale arido di cava (tout-venant); non sono illustrati anche in questo caso quantitativi, modalità di assemblaggio e di posa in opera, aree di deposito temporaneo, né tanto meno si fa cenno agli effetti sull'ambiente marino;

- il rimodellamento parziale del fondale interno alla Marina con la sabbia del medesimo areale di bacino è, di fatto, un ripascimento parziale dell'arenile esistente all'interno della Marina con la sabbia dilavata nel fondale antistante (intervento funzionale alle attività previste per il consolidamento del costone ovest) la cui attuazione può avere impatti significativi sulle biocenosi prospicienti;
 - non vi è cenno relativo ai dati quantitativi delle operazioni di ripascimento, sulla caratterizzazione del materiale, sulle modalità di ripascimento e sugli effetti sull'ambiente marino, né sulle azioni di mitigazione degli eventuali impatti;
 - la flora e la fauna, sia marina (giudicata dal Proponente come altamente compromessa dall'azione dell'uomo) sia terrestre, non sono affatto illustrate, né è descritto come le opere non avrebbero impatti su di esse;
- non è sufficientemente giustificata la realizzazione della nuova banchina (50 m circa e per una larghezza di 3 m) in calcestruzzo armato, né sono argomentate le ragioni per l'aumento di posti barca, comunque non quantificati;
 - la realizzazione di un'opera di queste dimensioni in Zona B di un'area protetta appare in evidente contraddizione con i propositi di interventi eco-compatibili e con l'impiego di materiali atti a favorire il ripopolamento naturale dell'area;
 - il Proponente non presenta una Valutazione di Incidenza al primo livello che appare invece obbligatoria alla luce del fatto che l'area dei lavori ricade in una A.M.P. e si è in presenza di ZPS e SIC/ZSC;
 - il Proponente dichiara che “Il progetto non si cumula con altri progetti esistenti”, tuttavia le attività previste sia per il piede del cline sia per il posizionamento dei Tecnoreef interferiscono potenzialmente con le barriere frangiflutti già esistenti;
 - nell'area di interesse dei lavori, rispetto alla mappatura delle praterie di *Posidonia oceanica* effettuata da Colantoni et al. (1982), sono state osservate variazioni già durante la zonazione dell'AMP Regno di Nettuno effettuata nel 1999-2000 (Buia et al, 2003, Regione Campania 2002) e che tali variazioni indicano uno stato regressivo delle praterie di queste fanerogame che sono habitat protetto Natura 2000;
 - nell'area dei lavori o nelle sue prossimità sono presenti numerose specie di alto pregio naturalistico ed elevata vulnerabilità quali a titolo di esempio: spugne (*Chondrilla nucula*), Cnidari (*Astroides calycularis*, *Madracis pharensis*, *Phyllangiamouchezii*, *Cladopsammiarolandi*, *Paramuricea clavata*, *Eunicella cavolinii*, *Eunicella singularis*, *Gerardiasavaglia*, *Corallium rubrum*), Molluschi (*Lithophaga lithophaga*, *Pinna nobilis*), Echinodermi (*Centrostephanus longispinus*) che potrebbero essere impattate dai carichi movimentati durante le attività (3.900 m³ solo per il piede del cline);
 - le componenti atmosfera e rumore non sono trattate, né tanto meno i possibili effetti sulla popolazione, benché l'intervento sia di fatto eseguito in un'area urbanizzata;
 - sebbene le Relazioni geologiche evidenzino che i tratti di costa alta a Ovest e a Est della baia portuale, in prossimità dagli interventi denominati consolidamento costone Ovest,

consolidamento banchina Est e barriera sommersa 3, siano a rischio frana elevato e molto elevato secondo la perimetrazione della competente autorità distrettuale, le indagini eseguite hanno contribuito alla definizione delle caratteristiche stratigrafiche, geologico-tecniche e sismiche e alla valutazione delle condizioni di stabilità del costone occidentale, rimandando tuttavia la verifica delle valutazioni strettamente riferite e commisurate alle opere da realizzarsi alla fase successiva;

- i rifiuti prodotti dal cantiere durante le fasi della lavorazione riguardano gli imballaggi e gli sfridi di produzione, saranno tutti di natura atossica e vegetale e saranno smaltiti al di fuori dell'isola di Procida, presso discariche autorizzate; parimenti però anche per i materiali provenienti dagli scavi in mancanza della dimostrazione dei requisiti di cui al comma 1 dell'art.186 del D. Lgs. n. 152/06; nessun riferimento è fatto al materiale proveniente da demolizioni; il Proponente non fornisce alcuna indicazione sulla movimentazione dei rifiuti nell'area di intervento e, poiché saranno smaltiti in discariche presumibilmente sulla terraferma, non fornisce informazioni sulle discariche, sulle modalità e lunghezze di trasporto, sull'interferenza possibile dovuto al trasporto via mare a Procida come nel porto di conferimento;
- per le opere a terra non è fatto cenno dei quantitativi necessari, delle modalità di trasporto e deposito temporaneo, delle aree di cantiere;
- non è illustrata la proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale, ante operam, in corso d'opera e post operam, significativa considerata la specificità dell'intervento proposto;
- gli interventi di piantumazione citati, sia ai fini del consolidamento del costone ovest sia di riqualificazione del belvedere Callia e di creazione di sistema di accesso al Borgo, non sono sufficientemente illustrati;
- non sono illustrati in nessuna parte e per nessuna attività gli interventi di mitigazione o compensazione previsti in caso di impatti sulle componenti ecosistemiche;
- essendo stato assegnato a Procida il titolo di Capitale italiana della cultura per il 2022, occorre che il cronoprogramma dei lavori sia adeguatamente modulato in ragione di questo importante riconoscimento;
- il "Piano di gestione Terre e Rocce da scavo" elenca unicamente le norme che saranno prese a riferimento, fra cui il D.M. 161/2012 come noto abrogato e sostituito dal DPR n. 120/2017, per perseguire *"in alternativa e/o parallelamente, tre strade: 1) esclusione dal regime dei rifiuti (art.185 D. Lgs 152/06 e s.m.i); 2) gestione come sottoprodotto (art.184 bis, D.M. 161/2012 o L.98/2013); 3) gestione come rifiuto"*, dunque senza operare alcuna scelta né affrontare l'analisi dei potenziali impatti significativi e negativi conseguenti alle diverse possibili modalità di gestione;

la Sottocommissione VIA

ACCERTA

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

che il PROGETTO "Sistema portuale Isola di Procida I Lotto" DETERMINA potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006.

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA

Avv. Paola Brambilla