



# Ministero della Transizione Ecologica

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

Sottocommissione VIA

Parere n. 238 del 7 maggio 2021

<b>Progetto:</b>	<p style="text-align: center;"><i>Verifica di ottemperanza</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Porto di Salerno. Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano regolatore portuale del porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del Molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali. Verifica di ottemperanza. DM n. 150 del 27/05/2014. Prescrizione n. 12.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ID_VIP 5975</b></p>
<b>Proponente</b>	<b>Autorità Portuale di Salerno</b>

*ID\_VIP 5975 Porto di Salerno. Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano regolatore portuale del porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del Molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali. Verifica di ottemperanza. DM n. 150 del 27/05/2014. Prescrizione n. 12*

## **La Sottocommissione VIA**

**RICORDATA** 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) e 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 recante Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;

- il Decreto Ministeriale del 4 gennaio 2018, n. 2 recante Costi 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;

**PREMESSO** che:

- l’Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale con nota prot. n. 5530 del 09/03/2021 ha presentato, ai sensi dell’art. 28 del D. Lgs. n. 152/2006, domanda per l’avvio della procedura di verifica di ottemperanza alla prescrizione 12 impartita con il decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 150 del 27/05/2014 relativo al progetto di “*Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano regolatore portuale del porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del Molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali*”;

- 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/30999 in data 24/03/2021;

- la Divisione con nota prot. n. 36511/MATTM del 09/04/2021, acquisita la prot. n. 1829/CTVA del 09/04/2021, ha disposto l’avvio dell’istruttoria tecnica, comunicando che la documentazione relativa al procedimento è a disposizione del pubblico ed è consultabile sul portale delle valutazioni ambientali;

- con la stessa nota la Divisione ha comunicato di restare in attesa del contributo da parte dell’ARPA Campania, quale ente coinvolto nelle verifiche di ottemperanza alle condizioni ambientali in argomento, al fine di concludere il procedimento nei tempi stabiliti dall’art. 28 del D. Lgs. n. 152/2006;

**RILEVATO** che per il progetto in questione:

- con il D.M. n. 150 del 27/05/2014, è stata decretata la compatibilità ambientale del progetto di “*Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano regolatore portuale del porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del Molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali*” in oggetto, subordinata al rispetto delle prescrizioni di cui all’art.1;

*ID\_VIP 5975 Porto di Salerno. Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano regolatore portuale del porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del Molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali. Verifica di ottemperanza. DM n. 150 del 27/05/2014. Prescrizione n. 12*

- con il D.M. n.123 del 11/06/2020, ai sensi dell'art. 25, comma 5 del D. Lgs. n. 152/2006, la validità temporale del D.M. n. 150 del 27/05/2014 è prorogata fino al 30 giugno 2021;

- con il D.D. n. 219 del 19/11/2017 è stata determinata l'esclusione da procedura di VIA del "*Progetto di gestione dei sedimenti dragati mediante immersione diretta in mare in aree al di fuori della piattaforma continentale, nell'ambito dei lavori previsti dall'Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano Regolatore del Porto di Salerno*" in ottemperanza alla prescrizione n. 7 del D. M. n. 150/2014;

- con il D.D. n. 374 del 01/10/2018, rettificato con D.D. n. 393 del 22/10/2018, è stata autorizzata l'immersione in mare del materiale da dragare nel sito proposto, come dal "*Progetto di gestione dei sedimenti dragati mediante immersione diretta in mare in aree al di fuori della piattaforma continentale, nell'ambito dei lavori previsti dall'Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano Regolatore del Porto di Salerno*";

- con ulteriori determinate direttoriali sono state decretate le ottemperanze alle varie prescrizioni di competenza del Ministero della Transizione Ecologica;

**RILEVATO** che:

- il presente parere ha per oggetto l'esame della seguente documentazione acquisita per la verifica di ottemperanza e relativa alla prescrizione n. 12 di competenza del Ministero della Transizione Ecologica, così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata prot. n. MATTM/36511 del 09/04/2021:

- Analisi sedimentologica
- Relazione Monitoraggio linea di costa REV01 con i seguenti allegati:
  - Batimetria MBES TOPO 2020 TAV01
  - Batimetria MBES 3D TOPO 2020 TAV02
  - Piano Monitoraggio TAV03
  - Profili 2020 TAV04
  - Valore Medio TAV05
  - Sorting (Carta deviazione standard) TAV06
  - Skewness (Carta distribuzione indice di asimmetria) TAV07
  - Curtosi TAV08
  - Vettori di Transito TAV09;

**Per quanto riguarda la prescrizione n. 12**

**RILEVATO** che:

- la prescrizione n. 12 riporta:

- "*allo scopo di poter verificare ed escludere eventuali incidenze del prolungamento del molo di sopraflutto del litorale adiacente, e in particolare della spiaggia della baia, occorre effettuare un monitoraggio, con oneri a carico dell'Autorità Portuale, ante operam, in corso d'opera e per almeno 5 anni consecutivi dal completamento delle opere, sull'evoluzione delle dinamiche idromarine, il trasporto solido, le caratteristiche topografiche, batimetriche e sedimentologiche, secondo i tempi e la localizzazione delle stazioni da individuare in accordo con l'ARPA Campania.*

ID\_VIP 5975 Porto di Salerno. Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano regolatore portuale del porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del Molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali. Verifica di ottemperanza. DM n. 150 del 27/05/2014. Prescrizione n. 12

*Gli esiti del monitoraggio, come validati dall'ARPAC, dovranno essere verificati annualmente da parte del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare”;*

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta: tutte le fasi;
- come ente coinvolto risulta ARPA Campania;
- nella Relazione di monitoraggio il Proponente riporta che *“Il piano di monitoraggio della linea di costa, predisposto dall'Appaltatore come da offerta formulata in fase di gara, è stato trasmesso in Rev. 4 a marzo 2020 alla Stazione Appaltante, con le integrazioni richieste dall'ARPAC. L'AdSP MTC con nota Prot. 7915 del 16/03/2020 (Prot. ARPAC 16228 del 16/03/2020) lo ha trasmesso all'ARPAC che, con nota acquisita al Prot. AdSP 10072 del 30/04/2020, ha trasmesso la propria presa d'atto”;*
- in data 06/05/2021 con nota prot. n. 48262/MATTM, acquisita al prot. n. 2351/CTVA del 07/05/2021, la Divisione ha trasmesso il contributo dell'ARPA Campania inviato con nota prot. n. 27918/2021 del 06/05/2021, acquisita con prot. n. 48173/MATTM in data 06/05/2021;
- la documentazione presentata è relativa al Piano di monitoraggio della linea di costa e dell'evoluzione dei fondali con particolare riferimento alla spiaggia della Baia e della Crestarella a seguito dei lavori di prolungamento del Molo di sopraflutto e resecazione del Molo di sottoflutto del Porto Commerciale di Salerno nella fase ante operam, ai fini della verifica di ottemperanza della prescrizione citata;

**CONSIDERATO** che con riferimento alla documentazione presentata relativa alle attività del monitoraggio in fase ante operam:

### **Descrizione dello stato di fatto dell'area di monitoraggio**

Lo scopo del lavoro è stato il monitoraggio e l'evoluzione dei fondali con particolare riferimento alla spiaggia della Baia e della Crestarella a seguito dei lavori di prolungamento del Molo di sopraflutto e resecazione del Molo di sottoflutto del Porto Commerciale di Salerno. Per l'area oggetto di studio sono stati eseguiti, nelle data del 20 e 21 ottobre 2020 rilievi batimetrici e prelievo di campioni (spiaggia emersa e sommersa per un totale di 25 campioni) e nella data del 26 ottobre 2020 sono stati eseguiti i rilievi topografici prima dell'inizio delle attività; in particolare è stata rilevata la linea di costa e la parte emersa fino alla prima struttura ed è stato eseguito nuovamente il rilievo multibeam dell'intera area oggetto di studio. Le attività inizieranno effettivamente con la posa del primo cassone cellulare (cassone n.4).

### **Descrizione delle attività di monitoraggio**

Il progetto di monitoraggio prevede:

- monitoraggio ante operam (la seguente relazione è rappresentativa della fase ante operam);
- monitoraggio in corso d'opera (12 mesi);
- monitoraggio post operam (60 mesi, di cui 24 mesi a carico dell'appaltatore);

Il piano eseguito è:

- il monitoraggio topografico della linea di costa e della parte emersa con transetti in prosecuzione delle stazioni determinate;
- il monitoraggio batimetrico del fondale, dalla linea di costa fino alla batimetrica -10 m dal lmm con la tecnologia multibeam (copertura integrale);
- il prelievo di campioni di sedimento su spiaggia emersa;

ID\_VIP 5975 Porto di Salerno. Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano regolatore portuale del porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del Molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali. Verifica di ottemperanza. DM n. 150 del 27/05/2014. Prescrizione n. 12

- il prelievo di campioni di sedimento su spiaggia sommersa;
- analisi sedimentologiche sul campione di cui:
  - analisi granulometriche;
  - analisi modale per determinazione dei vettori di transito;

### **Attività connesse al piano di monitoraggio**

La documentazione contiene la rassegna delle metodologie impiegate in termini di:

- fasi delle operazioni di mobilitazione del personale, attrezzature e imbarcazione;
- mezzo nautico impiegato;
- strumentazione impiegata;

Con riferimento all'acquisizione di dati, è stato illustrato il Sistema *Multibeam*, cioè la tecnica di rilievo acustico multifascio ("*multibeam bathymetry*" o "*swath bathymetry*") che utilizza l'energia acustica per acquisire misure della profondità del fondale marino, preferito all'ecoscandaglio a fascio singolo. È poi stato precisato che, prima di iniziare le operazioni, si è eseguito un bar-check a bordo e un setting dei valori di gain, TVG e range finalizzati a rendere quanto dettagliati e "puliti" i dati acquisiti. L'elaborazione dati batimetrici è stata eseguita utilizzando il modulo di post-processing del software Qimera (QPSTM), in grado di operare un'approfondita valutazione dei dati secondo tre passaggi fondamentali (correzione della posizione, correzione della profondità, controllo statistico dei dati).

I dati batimetrici così controllati e filtrati sono stati elaborati al fine di ottenere un modello digitale del fondo (DTM) consistente con la risoluzione del rilievo, che nel caso specifico è stato eseguito con maglia 0.20 m x 0.20 m.

### **Rilievo topografico**

Per quanto concerne i dati topografici, sono state eseguite battute topografiche per la determinazione della linea di riva e battute sulla parte emersa, in prosecuzione con i profili batimetrici, per la realizzazione di sezioni, in continuo, terra-mare. I rilievi e gli elaborati finali hanno adottato come rappresentazione cartografica quella UTM Fuso n° 33 e una serie di caposaldi è stata materializzata e misurata al fine di avere una uniformità di misure su tutta l'area. Il rilievo dei litorali sabbiosi è stato effettuato con strumentazione GNSS e, considerando la variabilità e l'erodibilità, si è proceduto a effettuare tale operazione in condizioni di mare calmo ed effettuando tre passaggi; uno a una quota inferiore del livello di riferimento I.G.M., uno corrispondente al valore ottico linea di riva inteso come passaggio tra sabbia e mare e uno a una quota superiore al riferimento I.G.M.

### **Analisi dinamico modali**

Si è prevista l'esecuzione di:

- profili topobatimetrici disposti trasversalmente alla costa;
- prelievi di campioni di sedimento superficiale del fondo marino;
- prelievi di campioni di sedimento sulla spiaggia emersa;
- analisi sedimentologiche dei campioni prelevati;

### **Prelievo e analisi dei campioni**

*ID\_VIP 5975 Porto di Salerno. Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano regolatore portuale del porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del Molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali. Verifica di ottemperanza. DM n. 150 del 27/05/2014. Prescrizione n. 12*

Sono stati prelevati numero 25 campioni di sedimento, di cui 15 di spiaggia sommersa e 10 di spiaggia emersa. Il piano di campionamento ha previsto transetti ortogonali alla costa e distanti tra loro circa 100 m. Su ciascun transetto sono stati prelevati 3 campioni della spiaggia sommersa, sulla batimetrica di -10, -5 e -2, e 2 campioni sulla spiaggia emersa (a 0,5 e 1,5 mt). Tutti i campioni prelevati sono stati identificati e georeferenziati. Per ogni campione prelevato sono state eseguite le analisi sedimentologiche (analisi granulometriche e dinamico-modali) per la determinazione delle caratteristiche tessiturali e dei vettori di transito.

L'analisi dei campioni, presso il laboratorio certificato ISOGEA S.r.l., ha prodotto, più in particolare, la stima e la valutazione di una serie di parametri statistici di rilievo, quali:

- il diametro, il peso e la frequenza delle classi granulometriche rinvenute all'interno dei campioni, la definizione delle classi, i percentili, etc;
- il calcolo dei parametri statistici necessari per una corretta valutazione sedimentologica dell'area, quali la media, la moda, la mediana, la deviazione standard, la dispersione, lo skewness e il kurtosis;
- il calcolo dei parametri grafico-statistici necessari per lo studio sedimentologico, quali: il diametro medio, il coefficiente di cernita, il coefficiente di asimmetria, il coefficiente di appuntamento, la deviazione interquartile;

### **Rappresentazione dei dati**

Sono state così prodotti, per ogni campione, grafici relativi alla distribuzione di frequenza e alla curva cumulativa semi-logaritmica, oltre alle formule modali per ciascun campione. Ogni campione è stato classificato sedimentologicamente sulla base delle analisi effettuate (sabbia, sabbia limosa, sabbia argillosa, etc.); è stata infine effettuata un'analisi dinamico modale. Sono state allegate alla relazione tutte le schede granulometriche dei campioni.

La rappresentazione dei dati granulometrici è stata effettuata in forma consueta (tabelle, istogrammi e curve cumulate; calcolo dei parametri statistici) e mediante carte tematiche georeferenziate (carta della ubicazione dei campioni, della distribuzione areale dei sedimenti, della deviazione standard, della densità modale e vettori di transito) in scala appropriata (cartografia allegata: Tav. 05, Tav. 06, Tav. 07, Tav. 08, Tav. 09).

L'analisi modale è stata eseguita con le metodologie ricorrenti nella letteratura scientifica: sono stati determinati le formule modali di ciascun campione, quindi la formula modale media al fine di individuare le sub-popolazioni granulometriche che partecipano alla dinamica litorale. L'elaborazione delle curve di isodensità modale, riferite a ogni sub-popolazione riscontrata, infine, ha consentito di individuare gli assi di transito lungo i quali è mobilizzato il sedimento di fondo. (Tav. 09).

### **Elaborati prodotti**

Al termine della campagna ante operam sono stati prodotti gli elaborati già sopra richiamati e di seguito riepilogati:

- Relazione tecnica sulle attività di monitoraggio (Esecuzione rilievo batimetrico, rilievo topografico, prelievo campioni e analisi dinamico modali);
- Carte batimetriche di inquadramento e di dettaglio dell'area oggetto di monitoraggio
- Tav. 01 – Rilievo topo-batimetrico Curve di livello Scala 1:1000;
- Tav. 02 – Rilievo topo-batimetrico 3D Scala 1:1000;
- Tav. 03 – Piano di monitoraggio Analisi dinamico modali Scala 1:1000;
- Tav. 04 – Profili topo-batimetrici;

*ID\_VIP 5975 Porto di Salerno. Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano regolatore portuale del porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del Molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali. Verifica di ottemperanza. DM n. 150 del 27/05/2014. Prescrizione n. 12*

- Tav. 05 – Analisi Modale Valore Medio Scala 1:750;
- Tav. 06 – Analisi Modale Sorting Scala 1:750;
- Tav. 07 – Analisi Modale Skewness Scala 1:750;
- Tav. 08 – Analisi Modale Curtosi Scala 1:750;
- Tav. 09 – Analisi Modale Vettori di transito Scala 1:750;
- Risultati delle analisi sedimentologiche certificati del laboratorio ISOGEA (Allegati alla relazione);

**CONSIDERATO e VALUTATO** che:

- il Proponente ha presentato per la fase ante operam un monitoraggio svolto sull'evoluzione delle dinamiche idromarine, il trasporto solido, le caratteristiche topografiche, batimetriche e sedimentologiche;
- il piano di monitoraggio è stato predisposto con riferimento a tutte le fasi ante operam, in corso d'opera e post operam come previsto dalla prescrizione;
- le attività eseguite ante operam comprendono il monitoraggio topografico della linea di costa e della parte emersa con transetti in prosecuzione delle stazioni determinate; il monitoraggio batimetrico del fondale, dalla linea di costa fino alla batimetrica -10 m dal lmm con la tecnologia multibeam (copertura integrale); il prelievo di campioni di sedimento su spiaggia emersa e su spiaggia sommersa; l'analisi sedimentologiche sul campione (analisi granulometriche e analisi modale per determinazione dei vettori di transito);
- si rende atto di quanto riportato dal Proponente in merito alla presa d'atto del piano di monitoraggio da parte di ARPA (nota acquisita al prot. AdSP 10072 del 30/04/2020);
- l'ARPAC, con nota prot. n.27918 del 06/05/2021, acquisita al prot. n. 48173/MATTM del 06/05/2021, ha trasmesso il suo parere in merito alla validazione dei dati di monitoraggio concludendo che *".... Il materiale consegnato risulta parzialmente conforme a quanto richiesto. Infatti tra le richieste di ARPAC era stato stabilito che "Copie digitali in formato ASCII dei prodotti DTM terra-mare elaborati saranno consegnate ad ARPAC dalla Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale o dall'ATI appaltatrice per l'esecuzione del monitoraggio ambientale prescritto dal MATTM." Quindi ARPAC, oltre a richiedere la consegna dei prodotti digitali dei DTM terra-mare ante operam, chiede di chiarire le motivazioni dei fenomeni di intorbidamento (cause e dinamiche di spostamento dei sedimenti in sospensione) delle acque del porto di Salerno come risulta evidente dalle immagini satellitari del vettore Sentinel2 della costellazione Copernicus di ESA, di cui si riportano copie in calce con le relative date di ripresa, e liberamente scaricabili dal sito web <https://scihub.copernicus.eu/apihub> previa necessaria registrazione"*;
- nell'attesa che il Proponente consegni quanto richiesto da ARPAC nella nota sopra segnalata la prescrizione non può essere ritenuta ottemperata;

**la Sottocommissione VIA**

**per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere**

*ID\_VIP 5975 Porto di Salerno. Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano regolatore portuale del porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del Molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali. Verifica di ottemperanza. DM n. 150 del 27/05/2014. Prescrizione n. 12*

**esprime il seguente**

**MOTIVATO PARERE**

In ordine alla verifica di ottemperanza relativa alla prescrizione n. 12 del decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 150 del 27/05/2014 relativo al progetto di “*Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano regolatore portuale del Porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del Molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali*” così come disposto dalla Divisione con nota di procedibilità prot.n.36511/MATTM del 09/04/2021:

- la prescrizione n. 12 non è ottemperata allo stato attuale

**La Coordinatrice della Sottocommissione VIA**

**Avv. Paola Brambilla**