

**ARPAE**

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia  
dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2022-902 del 24/02/2022
Oggetto	DLGS 152/06 E SMI (ART. 109 C. 2), DM 173/2016. AUTORIZZAZIONE ALL'IMMERSIONE DELIBERATA IN MARE DEL MATERIALE DRAGATO IN CORRISPONDENZA DELLA CANALETTA DI AVVICINAMENTO AL PORTO (RIF. PROGETTO N. 1114 «HUB PORTUALE DI RAVENNA). PROPONENTE: AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE (ADSP) DEL MARE ADRIATICO CENTRO- SETTENTRIONALE (PORTO DI RAVENNA)
Proposta	n. PDET-AMB-2022-937 del 23/02/2022
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna
Dirigente adottante	Fabrizio Magnarello

Questo giorno ventiquattro FEBBRAIO 2022 presso la sede di P.zz Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna, Fabrizio Magnarello, determina quanto segue.

---

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna**

---

Oggetto: DLGS 152/06 E SMI (ART. 109 C. 2), DM 173/2016. **AUTORIZZAZIONE ALL'IMMERSIONE DELIBERATA IN MARE DEL MATERIALE DRAGATO IN CORRISPONDENZA DELLA CANALETTA DI AVVICINAMENTO AL PORTO** (RIF. PROGETTO N. 1114 «HUB PORTUALE DI RAVENNA - APPROFONDIMENTO CANALI CANDIANO E BAIONA, ADEGUAMENTO BANCHINE OPERATIVE ESISTENTI, NUOVO TERMINAL IN PENISOLA TRATTAROLI E RIUTILIZZO DEL MATERIALE ESTRATTO IN ATTUAZIONE AL P.R.P. VIGENTE 2007- 1° E 2° STRALCIO»).

PROPONENTE: AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE (ADSP) DEL MARE ADRIATICO CENTRO-SETTENTRIONALE (PORTO DI RAVENNA)

IL DIRIGENTE

VISTI:

- la *Legge 7 aprile 2014, n. 56* recante disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni;
- la *Legge Regionale 30 luglio 2015, n. 13* recante riforma del sistema di governo territoriale e delle relative competenze, in coerenza con la *Legge 7 aprile 2014, n. 56*, che disciplina, tra l'altro, il riordino e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di ambiente. In particolare l'art. 16 della LR n. 13/2015 - recante "*Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (ARPAE). Funzioni in materia di ambiente e di energia*" - al comma 3 lettera b) dispone che mediante l'Agenzia regionale sono svolte le funzioni relative all'"*autorizzazione all'immersione in mare e al ripascimento costiero prevista dall'art. 109 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152*";
- le Deliberazioni di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 2173/2015 e n. 2230/2015;
- le Deliberazioni del Direttore Generale di ARPA n. 87/2015 e n. 96/2015;
- la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1181 del 23 luglio 2018 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla LR n. 13/2015 che individua strutture autorizzatorie articolate in sedi operative provinciali (Servizi Autorizzazioni e Concessioni) a cui competono i procedimenti/processi autorizzatori e concessori in materia di ambiente, di energia e gestione del demanio idrico;

RICHIAMATI:

- l'art. 109, comma 2, del D.Lgs. n. 152/06 e smi "*Norme in materia ambientale*", in base al quale la Regione ha la competenza per l'istruttoria e per il rilascio delle autorizzazioni di immersione deliberata in mare di materiale derivante da attività di escavo di fondali marini o salmastri o di terreni litoranei emersi, fatta eccezione per gli interventi ricadenti in aree protette nazionali di cui alle leggi 31 dicembre 1982, n. 979 e 6 dicembre 1991, n.394, per i quali l'autorizzazione è rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- il DM Ambiente n. 173 del 15 luglio 2016 recante "*Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini*" relativo alle modalità per il rilascio dell'autorizzazione di cui all'art. 109, comma 2, del D.Lgs. n. 152/06 e smi per l'immersione deliberata in mare dei materiali di escavo di fondali marini o salmastri o di terreni litoranei emersi;
- la deliberazione della Giunta regionale n. 622 del 28 aprile 2016, "*Attuazione seconda fase della riorganizzazione avviata con delibera n. 2189/2015*" con la quale si attua l'attribuzione della competenza per il rilascio dell'autorizzazione regionale all'immersione deliberata in mare all'ARPAE a decorrere dal 01/05/2016;

## Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

---

VISTA la nota acquisita al PG/2021/198699 del 24/12/2021 con cui l'Autorità di Sistema Portuale (AdSP) del Mare Adriatico Centro-Settentrionale (Porto di Ravenna) (CF: 92033190395) - avente sede legale in comune di Ravenna, via Antico Squero n. 31 - trasmetteva l'istanza per il rilascio dell'autorizzazione all'immersione deliberata in mare del materiale dragato in corrispondenza della canaletta di avvicinamento al Porto di cui all'oggetto - con un "volume complessivo di materiale che sarà movimentato nell'ambito dell'intervento pari a 1.374.000 m<sup>3</sup> che saranno escavati nel corso di più campagne negli anni 2022/2026, come riportato nella Delibera CIPE del 28.02.2018 e nel provvedimento direttoriale del MATTM [Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali, n. DVA-2018-44 del 1 febbraio 2018 e relativo parere del 26.01.2018 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS n. 2616 – verifica di ottemperanza ex articoli 166 e 185, commi 4 e 5, del decreto legislativo n. 163/2006]";

CONSIDERATO che, con riferimento alla predetta istanza pervenuta, il responsabile del procedimento apriva la pratica ARPAE Sinadoc n. 2022/3299;

ATTESO che con nota PG/2022/3523 del 12/01/2022 questo SAC comunicava al Proponente di aver rilevato alcune carenze documentali (puntualmente descritte), le quali non consentivano l'avvio del procedimento istruttorio;

VISTA la nota acquisita al PG/2022/13421 del 27/01/2022 con cui il Proponente intendeva dare riscontro alle osservazioni rappresentate, fornendo le integrazioni richieste;

ESPLETATA la verifica preliminare di completezza formale dell'istanza,

VISTA la comunicazione PG/2022/15720 del 01/02/2022 (e sua *errata corrige* per errore materiale PG/2022/16933 del 02/02/2022) con cui questo SAC comunicava l'avvio formale del procedimento e richiedeva i pareri agli Enti preposti (rif. art. 4 comma del DM n. 173/2016);

VISTE le ulteriori precisazioni fornite dal Proponente in merito alle previste attività di ri-caratterizzazione ecotossicologica di alcune celle, documento acquisito agli atti di questa Agenzia con PG/2022/26352 del 17/02/2022;

RILEVATO in fase istruttoria che:

- gli interventi previsti si configurano come *escavo di fondali marini* ai sensi dell'art. 2 lettera e) del D.M. 173/2016 e *Immersione deliberata in mare* ai sensi dell'art. 2 comma 1 lettera b) dello stesso decreto;
- l'intervento di dragaggio riguarda l'approfondimento alla quota -13,50 m s.l.m.m. del canale di avvicinamento al porto di Ravenna, per una lunghezza di circa 4,8 km (a partire dall'imboccatura portuale fino a collegarsi alla batimetria naturale di -13,50 m s.l.m.m.) ed una larghezza di circa 150 m, con finalità di garantire il passaggio in sicurezza del traffico marittimo diretto alle diverse banchine portuali interne.

Le celle interessate dall'intervento di che trattasi sono quelle da n. 379 a n. 402 (rif. *Planimetria dragaggio\_Celle caratterizzazione* allegata).

In conformità a quanto prescritto da ARPAE sulla base dei risultati delle indagini di caratterizzazione eseguite nel periodo 2019÷2020, il dragaggio e l'immersione in mare del materiale dragato dalle celle nn. 384÷388 (tra il primo e il secondo metro di dragaggio), nn. 389÷390 (tutto lo spessore di dragaggio) e nn. 401-402 (tutto lo spessore di dragaggio) potranno essere eseguiti solo se i risultati delle indagini integrative - da eseguirsi prima dell'esecuzione dei lavori relativi alle celle e spessori sopraindicati - dimostreranno la conformità dei materiali all'immersione in mare;

- per l'immersione in mare è stata indicata, dalla Regione Emilia Romagna Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica e dall'Autorità di Sistema Portuale, l'"Area 2" distante circa 11 Mn dalla costa (rif. *Planimetria Area recapito sedimenti dragati* allegata), di lato 3.6 x 2.5 Mn, avente superficie totale di circa 31 km<sup>2</sup>. Questa area era già stata utilizzata nel 1997, su autorizzazione della Capitaneria di Porto di Ravenna all'Autorità Portuale di Ravenna (Prot. N.22/11690 del 06/05/1997) e caratterizzata nel 2014 sempre da Arpae.

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna**

Nella seguente figura 1 si riporta la localizzazione dell'Area 2 rispetto alla linea di costa, mentre in tabella 1 le coordinate dei vertici.



**Figura 1 - Localizzazione dell'Area 2 con stazioni di campionamento caratterizzazione 2020**

**Tabella 1 - Coordinate vertici Area 2**

Vertice	Lat_ETR89_gg.ppssddd	Lon_ETR89_gg.ppssddd
A	44,33100	12,32100
B	44,33100	12,37100
C	44,303000	12,37100
D	44,303000	12,32100

L'estensione dell'area d'immersione è pari a 9 miglia nautiche quadrate (circa 31 km<sup>2</sup>), pertanto il ricoprimento "teorico medio" è inferiore a 10 cm, in linea a quanto riportato nel D.M. n. 173/2016 ed alle linee guida e pareri espressi dall'ISPRA e dal SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale), in modo da consentire "agli organismi che vivono sul fondo e che rappresentano una fonte di sostentamento anche per le risorse demersali della pesca, di ri-colonizzare in breve tempo i medesimi fondali, permettendone un eventuale riutilizzo come aree di immersione, in tempi relativamente brevi."

- Il volume complessivo di materiale che sarà movimentato nell'ambito dell'intervento è pari a 1.374.000 m<sup>3</sup> che saranno escavati nel corso di più campagne negli anni 2022÷2026, come riportato nella Delibera CIPE del 28.02.2018 e nel provvedimento direttoriale del MATTM [Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali, n. DVA-2018-44 del 1 febbraio 2018 e relativo parere del 26.01.2018 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS n. 2616 – verifica di ottemperanza ex artt. 166 e 185, commi 4 e 5, del decreto legislativo n. 163/2006];
- a norma di quanto previsto dall'art. 4 comma 3 del DM n. 173/2016, il Proponente ha prioritariamente valutato le opzioni di utilizzo dei materiali ai fini di ripascimento e/o di immersione in ambiente conterminato, nonché le motivazioni in base alle quali tali opzioni sono state scartate:
  - l'opzione di ripascimento non risulta praticabile, poiché le classi di qualità del materiale da dragare di ogni cella caratterizzata (ottenute sulla base dell'integrazione ponderata dell'indice Hazard Quotient (Hqc) con la Classe di pericolo ecotossicologico (Hqbatteria) e della caratterizzazione chimica) non consentono tale tipo di opzione gestionale;

## Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

---

- l'opzione di immersione in ambiente conterminato (marino-costiero o in ambito portuale), risulta essere un'alternativa non praticabile in assenza di casse di colmata disponibili a ricevere i sedimenti, sia a mare (non presenti) che a terra;
- l'opzione di immersione deliberata in mare nella cosiddetta "Area 2" sopra descritta resta pertanto la soluzione praticabile;
- il Proponente ha allegato all'istanza la scheda di inquadramento dell'area di escavo di cui al Capitolo 1 dell'Allegato Tecnico al sopracitato decreto ministeriale, nonché il Piano di monitoraggio previsto dal punto 3.3 del medesimo allegato;
- nel documento di "CARATTERIZZAZIONE DEI SEDIMENTI DEL CANALE CANDIANO AVAMPORTO - *Integrazione alla RELAZIONE TECNICA, ottobre 2021*", predisposto da ARPAE (con il contributo di ISPRA, UNIVPM e IAS-CNR) su incarico del Proponente, è stata individuata l'opzione di gestione mediante *immersione a mare* del materiale da rimuovere per ogni sotto area in cui il Canale marino di avvicinamento è stato suddiviso e caratterizzato (rif. celle da n. 379 a n. 402), il dragaggio e l'immersione in mare del materiale dragato dalle celle nn. 384÷388 (tra il primo e il secondo metro di dragaggio), nn. 389÷390 (tutto lo spessore di dragaggio) e nn. 401-402 (tutto lo spessore di dragaggio) potranno essere eseguiti solo qualora i risultati delle indagini integrative - da eseguirsi prima dell'esecuzione dei lavori relativi alle celle e spessori sopraindicati - dimostreranno la conformità dei materiali all'immersione in mare;
- l'intervento in progetto è sinteticamente articolato nelle seguenti fasi operative:

- prima fase: durata prevista di circa 6 mesi (salvo interruzioni per condizioni meteo-marine avverse e fermi tecnici), anche nell'ambito di interventi disgiunti per la rimozione di circa un quantitativo geometrico di 1.074.000 m<sup>3</sup> (incluso *overdredging*) di sedimenti afferenti a tutte le celle del canale marino ritenute idonee all'immersione a mare nel rapporto "CARATTERIZZAZIONE DEI SEDIMENTI DEL CANALE CANDIANO AVAMPORTO – *Integrazione alla RELAZIONE TECNICA*" redatto da ARPAE (ottobre 2021).

In tale fase saranno rimossi i sedimenti dei settori che dalla caratterizzazione sono risultati idonei per l'immersione in mare, a meno del secondo metro di quei settori nei quali *"in linea con le indicazioni condivise con ISPRA, possono essere prelevati campioni per effettuare il controllo ecotossicologico su una batteria di 3 test, processati seguendo le modifiche metodologiche che ISPRA e SNPA stanno approntando"* ed a meno di n. 2 celle nel tratto centrale della canaletta di accesso ed altre n. 2 celle nel tratto più esterno della medesima canaletta.

In particolare, le celle (con maglia di 200 m di lato) sulle quali debbono essere condotte le ri-verifiche ecotossicologiche sono quelle identificate con il numero da 384 a 388 (dopo la rimozione del 1° metro), 389, 390 e, per le celle più esterne, n. 401 e 402.

- seconda fase: sarà effettuata a valle dell'esecuzione del prelievo di campioni per le analisi di controllo ecotossicologico e nel caso che la prevalenza *"dei risultati ottenuti da Sediqualsoft, alimentato dai nuovi esiti eco-tossicologici e dai dati chimici della cella in esame"* dia una qualità di materiale *"compatibile con le opzioni A o B con destinazione all'immersione a mare"*.

Pertanto, in caso di conferma dell'idoneità del materiale ad essere destinato ad immersione in mare di tutte le celle esaminate, il quantitativo potenziale di sedimento da trasferire ad immersione è pari a circa 300.000 m<sup>3</sup> (incluso *overdredging*) che sarà eseguito in circa 2 mesi indicativamente nell'arco temporale 2023/2024, in relazione ai tempi analitici di verifica della qualità dei sedimenti stessi per la determinazione della coerenza dell'opzione di gestione, stimati in circa 8 mesi.

In conformità a quanto prescritto da ARPAE sulla base dei risultati delle indagini di caratterizzazione svolte nel periodo 2020-2021, il dragaggio e l'immersione in mare del materiale dragato dalle celle n.384÷388 (tra il primo e il secondo metro di dragaggio), n. 389÷390 (tutto lo spessore di dragaggio) e n. 401-402 (tutto lo spessore di dragaggio)

## Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

---

potranno essere effettuati solo se i risultati delle indagini integrative, da eseguirsi prima dell'esecuzione dei lavori relativi alle celle e spessori sopraindicati, dimostreranno la conformità dei materiali all'immersione in mare;

ATTESO che ai fini del rilascio dell'autorizzazione all'immersione deliberata in mare sono stati acquisiti, ai sensi dell'art. 4 c. 4 del DM n. 173/2016:

- il parere favorevole (acquisito agli atti di questa SAC con PG/2022/23872 del 14/02/2022) del Servizio Attività Faunistico-Venatorie e Pesca della Regione Emilia Romagna;
- il parere favorevole con prescrizioni M\_INF.CPRA.REGISTROUFFICIALE.U.0004689.09-02-2022 (acquisito al PG/2022/21297 del 09/02/2022) della Capitaneria di Porto di Ravenna, autorità marittima competente per le aree interessate;

DATO ATTO che risulta acquisita (con nota PG/2022/28342 del 21/02/2022) la relazione istruttoria predisposta da ARPAE APA EST inerente la valutazione della documentazione tecnica allegata all'istanza, ai sensi dell'art. 5 del DM n. 173/2016;

DATO ATTO che, sulla base dell'istruttoria svolta e della documentazione agli atti, non sussistono motivi ostativi al rilascio dell'autorizzazione all'immersione deliberata in mare del materiale dragato in corrispondenza della canaletta di avvicinamento al Porto come sopra descritta;

INFORMATO che:

- ai sensi dell'art. 5 della Legge n. 241/1990 e smi, il responsabile del presente procedimento amministrativo è la Dott.ssa Silvia Boghi, in qualità di Collaboratore Tecnico professionale del Servizio Autorizzazioni e Concessioni ARPAE di Ravenna;
- ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003, il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di ARPAE e che il responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente del SAC territorialmente competente;

DISPONE

1. DI AUTORIZZARE l'Autorità di Sistema Portuale (AdSP) del Mare Adriatico Centro-Settentrionale (Porto di Ravenna) (CF: 92033190395) - avente sede legale in comune di Ravenna, via Antico Squero n. 31 - ai sensi dell'art. 109 comma 2 del D.Lgs. n. 152/06 e smi ad effettuare le operazioni di immersione in mare del materiale dragato in corrispondenza della canaletta di avvicinamento al Porto (celle da n. 379 a n. 402, [rif. Planimetria dragaggio\\_Celle caratterizzazione allegata alla presente determina](#)) come di seguito dettagliato:
  - a. il materiale scavato in corrispondenza della canaletta di accesso al porto sarà destinato ad immersione in mare nel "Sito 2" identificato in premessa ([rif. Planimetria Area recapito sedimenti dragati allegata alla presente determina](#)), alle condizioni e prescrizioni descritte nel documento "CARATTERIZZAZIONE DEI SEDIMENTI DEL CANALE CANDIANO AVAMPORTO - Integrazione alla RELAZIONE TECNICA, ottobre 2021", predisposto da ARPAE (con il contributo di ISPRA, UNIVPM e IAS-CNR).

In particolare In conformità a quanto prescritto da ARPAE sulla base dei risultati delle indagini di caratterizzazione eseguite nel periodo 2019÷2020, il dragaggio e l'immersione in mare del materiale dragato dalle celle nn. 384÷388 (tra il primo e il secondo metro di dragaggio), nn. 389÷390 (tutto lo spessore di dragaggio) e nn. 401÷402 (tutto lo spessore di dragaggio) potranno essere eseguiti solo se i risultati delle indagini integrative - da eseguirsi prima dell'esecuzione dei lavori relativi alle celle e spessori sopra indicati - dimostreranno la conformità dei materiali all'immersione in mare;

## Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

---

- b. i lavori di dragaggio dovranno essere eseguiti in modo da non interrompere la navigabilità del Porto Canale; pertanto, se necessario, i mezzi operativi dovranno sospendere le lavorazioni e consentire il transito delle navi;
- c. per le operazioni di dragaggio e conferimento a mare verranno utilizzate draghe idrauliche a strascico con pozzo autocaricante aspirante con fondo apribile tipo "Trailing Suction Hopper Dredger-TSHD", in abbinamento (se necessario) con draghe semoventi autocaricanti/scaricanti a pozzo tipo "Grab Hopper Dredger - GHD" per rimuovere zone non accessibili alla draga tipo "TSHD". Le attività della draga - che opererà 24 ore al giorno per 7 giorni a settimana - si distinguono nelle seguenti fasi operative:
- navigazione nell'area di dragaggio;
  - dragaggio del fondale, condotto navigando a bassa velocità ed utilizzando un'elinda snodata
  - equipaggiata all'estremità con una testa dragante, mantenuta costantemente a contatto con il fondale;
  - aspirazione del materiale dragato per mezzo di una pompa centrifuga e rilascio uniforme all'interno della tramoggia/pozzo di carico mediante un diffusore mobile in modo da agevolare la decantazione del sedimento;
  - navigazione verso l'area a largo a mare d'immersione dove il materiale viene rilasciato (dumping) attraverso l'apertura delle porte di fondo chiuse, previo un sistema di posizionamento e geolocalizzazione di precisione;
  - ritorno all'area di dragaggio e ripetizione del ciclo;

Considerando un 30% di tempo per fermi per condizioni meteomarine avverse, per bunkeraggio e per attività di imbarco e sbarco e/o per riparazioni/manutenzioni, è previsto che si effettuino in media circa 4-6 cicli di carico e scarico al giorno.

La draga a pieno carico ha una velocità di navigazione pari a 10-12 nodi, consentendo di coprire la distanza con l'area di immersione in tempi ridotti.

La fase di immersione del materiale dragato avverrà a bassa velocità, 0,5 nodi, in modo da scaricare in maniera omogenea il sedimento.

2. DI DARE ATTO che le caratteristiche chimiche ed ecotossicologiche dei sedimenti da dragare sono state definite attraverso la valutazione tecnica ai sensi del DM 173/2016, nella relazione di "Caratterizzazione dei sedimenti del canale Candiano Avamposto" redatta da Arpae con il contributo tecnico scientifico di UNIVPM e IAS-CNR (edizione marzo 2021 integrata con documento di ottobre 2021, allegata alla istanza). Tale relazione definisce idonei all'immersione in mare nel sito di destinazione quantitativo pari a 1.074.000 m<sup>3</sup> di sedimenti.

Per i restanti 300.000 m<sup>3</sup> relativi alle celle (di 200 m di lato):

- a. 384÷388, dopo la rimozione del primo metro,
- b. 389÷390 e 401÷402 le più esterne,

verranno effettuate nuove caratterizzazioni ecotossicologiche, in linea con le indicazioni di ISPRA ed SNPA tenendo conto delle modifiche metodologiche introdotte al fine di definire il loro destino valutandone la "compatibilità con le opzioni A o B o con l'immersione a mare" attraverso il programma Sediquasoft, nel medesimo sito individuato per il quantitativo pari a 1.074.000 m<sup>3</sup> compreso dell'*overdredging*.

Tale caratterizzazione, effettuata prelevando campioni con le tecniche della benna o del box corer, avverrà - secondo le precisazioni pervenute dal Proponente agli atti dell'Agenzia con protocollo PG/2022/26352 del 17/02/2022 - durante la campagna di dragaggio.

## Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

---

Nella medesima nota sono esplicitate anche le intenzioni sulla prosecuzione del progetto dei dragaggi dell'area portuale di Ravenna, in funzione anche dell'esito della nuova caratterizzazione ecotossicologica dei sedimenti, se non idonei all'immersione in mare.

E' auspicabile, vista la collocazione di alcune celle (384-388 e 389-390), al momento non idonee per i test ecotossicologici, che il dragaggio proceda in maniera omogenea al fine di evitare aree di accumulo di sedimento adiacenti ad aree scavate alla quota di progetto, viste le caratteristiche morfologiche del sedimento da dragare.

3. DI STABILIRE che il Proponente (o l'appaltatore, in sua vece) ai fini dell'esecuzione delle operazioni autorizzate con la presente determina dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:

- 3.1 la draga mantenga ascolto sui canali 12/16 VHF e telefono mobile italiano, quale eventuale ridondanza, per i costanti avvisi di movimento per l'area di recapito finale dei sedimenti dragati;
- 3.2 secondo le consuete buone norme marinesche i piloti a bordo di unità navali in entrata/uscita informeranno per tempo la draga in operazioni, affinché essa si sposti in posizione di sicurezza, per consentire il passaggio di dette unità;
- 3.3 la draga consideri la densità di traffico e/o condimeteo e visibilità per le determinazioni della rotta ideale e più sicura da tenere per raggiungere il punto di recapito;
- 3.4 la draga non interferisca in alcun modo con i traffici portuali e/o determini alcun ritardo alla loro fase di entrata/uscita se non disposto diversamente dalla Autorità Marittima;
- 3.5 qualora la draga dovesse dare fondo alle ancore per attesa operazione escavo, comunichi tale operazione alla Sala Operativa della Capitaneria di Porto di Ravenna ed alla Stazione dei Piloti ed impieghi le aree previste come riportato sulle carte nautiche;
- 3.6 sia posta la massima attenzione alla consultazione della Documentazione nautica in vigore relativa alla zona di attività;
- 3.7 si ponga attenzione alla possibile presenza sul fondo di relitti, ostacoli o beni non riportati sulla Documentazione nautica e si invita pertanto ad adottare le opportune cautele e precauzioni;
- 3.8 sia segnalata ogni eventuale individuazione di oggetti non riportati sulla Documentazione nautica o eventuali discrasie;
- 3.9 le coordinate geografiche devono essere espresse con riferimento al sistema geodetico nazionale in Datum ETRF2000 (DPCM 10 novembre 2011 *Adozione del sistema di riferimento geodetico nazionale* - GU del 27/02/2012, n. 48 - SO n. 37);
- 3.10 ai sensi del DPR 90/2010 art. 222 comma 1 lett. d, siano inviati alla Capitaneria di Porto di Ravenna tutti i dati delle misurazioni idrografiche ed oceanografiche effettuate (comprese eventuali riprese video), in formato digitale, entro 90 giorni dal termine dell'attività;
- 3.11 siano effettuati dei rilievi batimetrici nella zona in parola al fine di aggiornare i documenti nautici; i rilievi dovranno essere eseguiti in conformità al disciplinare tecnico dell'Istituto MARIDROGRAFICO I.I.3176 ed inviati alla Capitaneria di Porto di Ravenna.

Inoltre, considerato che le operazioni di dragaggio avverranno ad attività portuale ordinaria in essere e pertanto dovranno essere coordinate con gli accessi/uscite al porto di Ravenna, lo Stesso dovrà comunicare giornalmente ad AdSP e Capitaneria di Porto:

- ora inizio ed ora di fine delle operazioni di dragaggio;
- quantità di materiale derivante dall'escavo trasferito all'area di immersione sia per carico che il totale giornaliero;

## Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

---

- ora inizio ed ora di fine del conferimento a mare.
4. DI STABILIRE inoltre che, a norma dell'art. 8 comma 2 del DM n. 173/2016, il Proponente dovrà svolgere con oneri a proprio carico le attività di monitoraggio previste nel Piano di monitoraggio elaborato ai sensi del punto 3.3. dell'allegato tecnico al DM n. 173/2016 (rif. documento PIANO DI MONITORAGGIO OPERATIVO trasmesso con PEC acquisita con PG/2022/13421).

Al punto 3 della relazione Piano di Monitoraggio Operativo vengono definite le operazioni di campionamento relative alla nuova caratterizzazione delle celle sopra menzionate risultate non idonee con i test eco-tossicologici eseguiti in prima istanza, mentre nella nota di chiarimento del Proponente prot. 1909 del 17/02/2022 si ribadisce l'intenzione di affidare ad Arpae l'esecuzione dei test e la successiva valutazione di idoneità del sedimento alla immersione in mare e/o - in caso di esito negativo - all'opzione di gestire a terra il materiale non idoneo.

Il piano di monitoraggio delle attività si sviluppa nelle fasi di *Ante Operam (AO)*, *Corso d'Opera (CO)*, e *Post Operam (PO)*. L'attività di dragaggio prevede un monitoraggio della torbidità delle aree prossime alle operazioni di escavo (già nella determina DET-AMB 2017-623 del 09/02/2017 - in relazione alla manutenzione della canaletta - erano stati stabiliti i criteri di valutazione e le specifiche di accettabilità della torbidità in corso d'opera, tenendo conto che l'attività si svolge di fatto in mare aperto e le condizioni meteo influenzano lo stato del mare e pertanto la torbidità dello stesso).

Le condizioni di valutazione indicate da Arpae, nel caso di ordinarie e di maltempo sono qui riportate:

- a. se le condizioni meteo marine dovessero mantenersi sul bel tempo lungo l'intero arco dei dragaggi, i valori registrati in ciascuna giornata lavorativa dovranno mantenersi inferiori al maggiore dei valori rilevati "ante operam" incrementato del 10%;*
- b. qualora, nell'arco delle lavorazioni, dovessero verificarsi eventi temporaleschi, di burrasca o che in generale possano incrementare il livello di torbidità a prescindere dai dragaggi in essere, la misurazione effettuata il primo giorno lavorativo successivo all'evento dovrà dare un valore di torbidità inferiore a quello registrato in concomitanza dell'evento meteo-marino stesso; tale valore dovrà poi progressivamente diminuire fino a ricondursi, entro 5 giorni, nei limiti di cui al punto a). Ciò vale sia nel caso in cui i lavori siano normalmente proseguiti a prescindere dall'evento, sia nel caso di sospensioni, sono stati individuati e validati i seguenti valori soglia da rispettare e monitorare in fase di esecuzione, superati i quali "l'attività viene sospesa fino al rientro delle condizioni accettabili":*
  - *"15.0 NTU, individuabile come soglia al fine dell'accettabilità del livello di torbidità in fase di esecuzione dei lavori per le condizioni meteo marine indicate al punto a) delle specifiche tecniche di ARPAE".*
  - *"78,1 NTU, (che entro cinque giorni dovrà progressivamente rientrare entro 15 NTU in caso di miglioramento del meteo) identificabile come soglia al fine dell'accettabilità del livello di torbidità in fase di esecuzione dei lavori per le condizioni meteo marine indicate al punto b)."*

Per l'area di dragaggio sono previste sei stazioni di monitoraggio lungo la canaletta di avvicinamento al Porto di Ravenna.

Due punti coincidono con quelli del monitoraggio del 2017, in cui pertanto sono disponibili anche dati della precedente attività denominati M1N e M1S, sono collocati a ridosso della testata delle dighe foranee del porto, gli altri, di nuova collocazione sono posizionati lungo l'asse della canaletta di avvicinamento oggetto del dragaggio e sono denominati M2N, M2S, M3N ed M3S.

Nella figura sono evidenziate le posizioni, mentre a pag. 19 della relazione Piano di Monitoraggio Operativo sono riportate le coordinate WGS84.

I punti sono collocati a 500 m dalla scarpata Nord e Sud della canaletta di accesso.

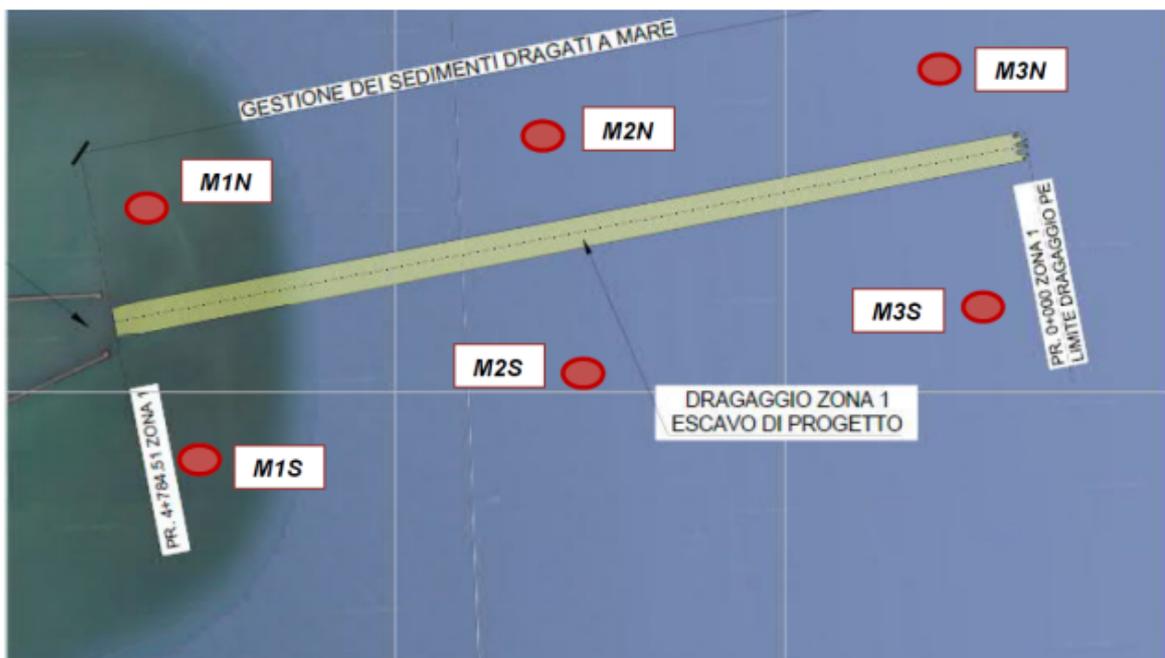


Figura 7 – Ubicazione delle singole stazioni mobili di monitoraggio della torbidità, con le relative coordinate geografiche

I criteri di valutazione delle misure in Corso d'Opera, per quanto attiene la torbidità saranno, in condizioni ordinarie i seguenti:

Sarà effettuata una misurazione al giorno nell'arco della settimana immediatamente antecedente l'inizio dei lavori, registrando per ognuna di esse, oltre al valore di torbidità rilevato, le condizioni meteo-marine in essere (eventuali precipitazioni, altezza dell'onda, ecc.). Sarà poi effettuata una misurazione nell'arco di ogni giornata lavorativa, registrando anche in questo caso le condizioni meteo-marine in essere.

L'accettabilità dei livelli di torbidità in corso d'opera sarà valutata con le seguenti modalità:

- se le condizioni meteomarine si manterranno sul bel tempo lungo l'intero arco dei dragaggi, i valori registrati in ciascuna giornata lavorativa dovranno mantenersi inferiori al maggiore dei valori rilevati "ante operam" incrementato del 10%;
- qualora, nell'arco delle lavorazioni, dovessero verificarsi eventi temporaleschi, di burrasca o che in generale possano incrementare il livello di torbidità a prescindere dai dragaggi in essere, la misurazione effettuata il primo giorno lavorativo successivo all'evento dovrà dare un valore di torbidità inferiore a quello registrato in concomitanza dell'evento meteo-marino stesso; tale valore dovrà poi progressivamente diminuire fino a ricondursi, entro 5 giorni, nei limiti di cui al punto a). Ciò vale sia nel caso in cui i lavori siano normalmente proseguiti a prescindere dall'evento, sia nel caso di sospensioni.

Qualora i valori di soglia siano superati, l'attività viene sospesa fino al rientro nelle condizioni accettabili.

Si prevede di utilizzare uno strumento con le seguenti caratteristiche minime con una lettura in ogni metro della colonna d'acqua: - range: 0 – 30 ftu, - risoluzione: 1% f. s., - accuratezza: ftu, - costante di tempo: 1 s.

La localizzazione attraverso le coordinate consente la ripetizione del punto di misura nelle fasi di CO e PO. Insieme alla misura di torbidità, per ogni punto, verranno effettuate misure correntometriche con passo 2 m a partire da 1 m sotto il pelo libero della colonna d'acqua.

Per quanto attiene l'area di immersione a mare è previsto, prima dell'inizio della attività un rilievo batimetrico prima dell'avvio dei lavori ed uno al termine tramite ecoscandaglio con un maglia minima

## Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

di 100 m di lato. Tale rilievo è funzionale alla valutazione del ricoprimento teorico medio previsto in linea con il DM 173/2016.

In analogia a quanto posto in essere per il monitoraggio dell'area di escavo della canaletta di avvicinamento al porto, per l'area di immersione a mare vengono individuati due punti di monitoraggio con replica delle misure previste per i 6 punti già individuati lungo la canaletta.

I due punti di monitoraggio dell'area di immersione sono denominati MAVN e MASN, le cui coordinate sono individuate a pagina 13 di 19 della relazione, sono collocati, in analogia ai punti precedenti a 500 metri a nord e sud della area di immersione, atteso che le correnti prevalenti hanno direzione Nord-Sud.

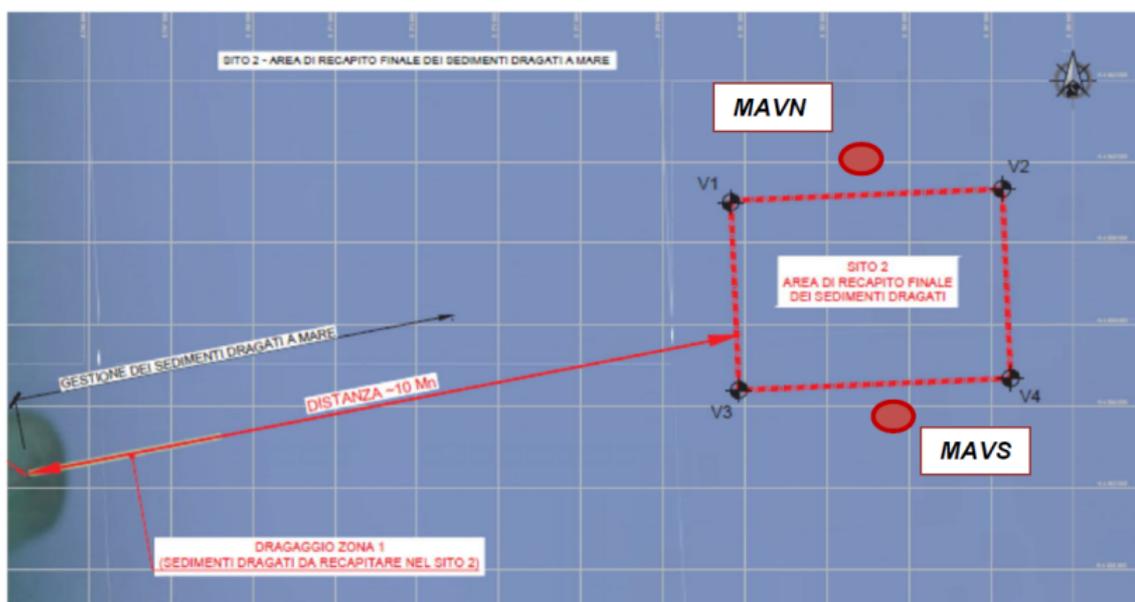


Figura 8 – Ubicazione delle singole stazioni mobili di monitoraggio della torbidità nella zona d'immersione, con le relative coordinate geografiche

Nell'immediato Post Operam è prevista una ricognizione per una settimana nei punti controllo, dei profili di temperatura, salinità ossigeno disciolto, pH, torbidità, clorofilla e trasparenza, parametri monitorati anche nell'Ante Operam.

A punto 6 della Piano di Monitoraggio Operativo viene presentata la sintesi del Piano di Monitoraggio posto in essere, mentre al punto 7 viene individuata la modalità della fruizione delle misure effettuate e delle relazioni che verranno prodotte (rif. **Tabella al Paragrafo "6. RIEPILOGO PUNTI DI CONTROLLO E FREQUENZA DELLE MISURE"** allegata alla presente determina).

Per quanto attiene le misure in Corso d'Opera della torbidità si ritengono congrui i tempi previsti per la fruizione dei risultati delle misure (48 ore).

5. DI DARE ATTO che, per quanto attiene il **cronoprogramma**, è previsto di **circa 6 mesi per la fase 1** relativa alla previsione di dragaggio dei 1.074.000 m<sup>3</sup>.
6. DI STABILIRE altresì che, per quanto riguarda invece la **fase 2 (300.000 m<sup>3</sup>)**, **il cronoprogramma dovrà essere rivisto dal Proponente - e ri-trasmesso agli Enti competenti - anche alla luce delle precisazioni sulla modalità e tempistiche previste per rivalutare la qualità ecotossicologica dei sedimenti ed il loro conseguente destino** (mare e/o terra).
7. DI STABILIRE che, ai sensi dell'art. 4 comma 9 del DM n. 173/2016, **la presente autorizzazione è valida non oltre trentasei mesi dalla data di rilascio, fatto salvo quanto previsto dall'art. 6 del DM n. 173/2016** (in particolare rif al comma 3: "3. In presenza di una scheda di inquadramento dell'area di escavo aggiornata nel rispetto delle prescrizioni di cui al precedente comma 2, l'autorità

## Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

---

competente, su richiesta [NdR: del Proponente], può prorogare la validità dell'autorizzazione, rilasciata ai sensi dei precedenti articoli 4 e 5, di ulteriori trentasei mesi”).

8. DI RICORDARE altresì che, a norma del Paragrafo 2.2. “Modalità di prelievo, conservazione ed analisi dei campioni” dell’Allegato tecnico al DM 173/2016 - voce “Qualità del dato” - Percorso I:

**“Le risultanze analitiche sono considerate valide per un periodo di 2 anni, purché non si siano verificati eventi naturali o artificiali che abbiano modificato la situazione ambientale dal momento del campionamento. Tale validità può essere estesa fino a 3 anni, con la sola ripetizione delle analisi fisiche ed ecotossicologiche, almeno sui campioni compositi dello strato superficiale (0-50 cm) del fondale, ottenuti con i medesimi criteri di miscelazione descritti per la procedura semplificata nel presente paragrafo.”**

Inoltre: “L’estensione della validità delle analisi per l’intero spessore viene confermata se il livello di tossicità della batteria di saggi ecotossicologici ripetuti (secondo le modalità di cui al paragrafo 2.3), risulti uguale o inferiore a quello precedentemente ottenuto, e comunque “basso” o “assente”. Nel caso il livello di tossicità dei campioni ripetuti risulti più alto o comunque “medio” o “alto”, dovranno essere ripetute anche le analisi chimiche sui medesimi campioni (secondo le modalità di cui al paragrafo 2.4) e lo strato di sedimenti nuovamente caratterizzato dovrà essere classificato secondo i criteri di cui alle tabelle 2.5 o 2.6 (criterio tabellare o ponderato). In tal caso la validità delle analisi e la conseguente classificazione degli strati sottostanti viene comunque estesa in funzione del percorso.”.

9. DI STABILIRE che **le date di avvio e di conclusione delle operazioni autorizzate** con la presente determina, **nonché la loro durata, dovranno essere preventivamente comunicate a cura del Proponente** ad Arpae APA EST e AAC EST SAC di Ravenna (ai fini della verifica dell’ottemperanza alle prescrizioni contenute nell’autorizzazione).
10. DI STABILIRE che, ai sensi dell’art. 8 comma 2 del DM n. 173/2016, **le risultanze del Piano di Monitoraggio** (di cui al punto 3. della presente determina) **dovranno essere illustrate dal proponente in apposita Relazione tecnica**, che dovrà essere inviata a questa SAC di Arpae **entro tre mesi dalla data di conclusione delle operazioni autorizzate**.
11. DI STABILIRE che **le operazioni di campionamento relative alla nuova caratterizzazione delle celle risultate non idonee con i test eco-tossicologici eseguiti in prima istanza, dovranno essere preventivamente concordate con ARPAE, soggetto a cui il Proponente (con propria nota prot. 1909 del 17/02/2022) ha confermato di voler affidare l’esecuzione dei test e la successiva valutazione di idoneità del sedimento** alla immersione in mare e/o - in caso di esito negativo - all’opzione di gestire a terra il materiale non idoneo.
12. DI TRASMETTERE, con successiva comunicazione, copia del presente provvedimento - oltre che al Proponente - ai soggetti di seguito riportati, anche ai fini dell’esercizio delle funzioni di vigilanza e controllo e monitoraggio per le rispettive competenze: alla Capitaneria di Porto di Ravenna - Guardia Costiera, all’Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile Servizio Area Romagna sede di Ravenna, al Servizio Territoriale Arpae di Ravenna, al Servizio regionale Difesa del Suolo della Costa e Bonifica, al Servizio regionale Attività Faunistico-Venatorie e Pesca, al Dipartimento di Sanità pubblica dell’AUSL Romagna - Area di Ravenna ed al Comune di Ravenna.
13. DI DARE ATTO che - contro il presente provvedimento - gli interessati, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine per la pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa gli interessati, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza.

---

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna**

---

DICHIARA che:

- il presente provvedimento diviene esecutivo sin dal momento della sottoscrizione dello stesso da parte del Dirigente di ARPAE - SAC di Ravenna o chi ne fa le veci;
- a fini di trasparenza il presente provvedimento viene pubblicato sul sito istituzionale di ARPAE;
- il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di ARPAE.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI  
DI RAVENNA  
*Dott. Fabrizio Magnarello*

**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**