

Cod. Procedura: 3539

Sigla Progetto: ME_049_VIAR067

Proponente: AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DELLO STRETTO

Procedimento: Procedimento di autorizzazione di “Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte” ai sensi dell’art. 109 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Oggetto: *Comune di Messina – “Lavori di rispristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall’escavo dei fondali marini”.*

Parere predisposto sulla base della documentazione e delle informazioni fornite dal servizio 1 del Dipartimento Regionale Ambiente regione Siciliana e contenute sul portale regionale.

PARERE C.T.S. n. 304 del 27/05/2025

Codice procedura	3539
Classifica	ME_049_VIAR067
Procedura	Procedimento di autorizzazione di “Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte” ai sensi dell’art. 109 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.
Oggetto	Comune di Messina – “Lavori di rispristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall’escavo dei fondali marini”
Procedura finanziata	-
Proponente	Autorità di Sistema Portuale dello Stretto
Sede Legale	Via Vittorio Emanuele II, n. 97 – C.F. 80005610839,
Capitale Sociale	-
Legale Rappresentante	Antonio Ranieri
Progettisti	Ing. Francesco Di Sarcina, Andrea Pedroncini, Andrea Crosta, Silvia Torretta, Società DHI.
Località del progetto	Messina (ME)
Data presentazione al dipartimento	prot. DRA n. 74383 del 22/10/2024
Valore dell’Investimento	-
Data procedibilità	prot. D.R.A. n. 86540 del 10/12/2024
Data Parere Istruttorio Intermedio	-
Versamento oneri istruttori	non previsto
Conferenze di servizio	-
Responsabile del procedimento	Patella Antonio
Responsabile istruttore del dipartimento	La Rosa Tiziana
Contenzioso	no, sulla base della documentazione fornita sul portale regionale

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – “Lavori di rispristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall’escavo dei fondali marini”

VISTA la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;

VISTA la Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

VISTO l'art. 91 della Legge Regionale n. 9 del 07 maggio 2015 recante "Norme in materia di autorizzazione ambientali di competenza regionale", come integrato con l'art. 44 della Legge Regionale n. 3 del 17.03.2016;

VISTO il Decreto Ministeriale del 24 gennaio 1996 recante le "Direttive inerenti le attività istruttorie per il rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 11 della legge 10 maggio 1976, n. 319, e successive modifiche ed integrazioni, relative allo scarico nelle acque del mare o in ambienti ad esso contigui, di materiali provenienti da escavo di fondali di ambienti marini o salmastri o di terreni litoranei emersi, nonché da ogni altra movimentazione di sedimenti in ambiente marino", norma sostituita dal DM 173/2016, fatte salve le disposizioni connesse con le attività di movimentazione dei sedimenti marini per la posa in opera di cavi, condotte etc;

VISTO il D.P.R. n. 357 del 08/03/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e ss.mm.ii.;

VISTA la legge n. 179 del 31/7/2002 "Disposizioni in materia ambientale", pubblicata nella G.U. 13 agosto 2002, n. 189, riguardante l'autorizzazione per gli interventi di tutela della fascia costiera;

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Testo unico ambientale) e ss.mm.ii.;

VISTO il "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" del 2007 redatto da APAT e ICRAM, su incarico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

VISTO il volume "Strutture sommerse per il ripopolamento ittico e la pesca "Barriere artificiali" redatto nel 2012 da ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale;

VISTO il DM 173/2016 "Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini";

VISTO il D.P.R. 13.06.2017, n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo" e ssmmii;

VISTA la nota prot. 605/GAB del 13 febbraio 2019, recante indicazioni circa le modalità di applicazione dell'art. 27-bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

VISTO il D.A. n. 295/GAB del 28/06/2019 che approva la "*Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale dei progetti*";

VISTO il D.A. n. 36/GAB del 14/02/2022 "Adeguamento del quadro normativo regionale a quanto disposto dalle Linee Guida nazionali sulla Valutazione di Incidenza (VINCA)" che abroga il D.A. n. 53 del 30 marzo 2007 e il D.A. n. 244 del 22 ottobre 2007.

VISTO il D.A./Gab del DRA n. 237 del 29/06/2023, con il quale sono integralmente sostituiti gli Allegati 1, 2 e 3 di cui al Decreto Assessoriale n. 36 del 14 febbraio 2022, relativo all'adeguamento del quadro normativo regionale alle Linee guida Nazionali sulla Valutazione di Incidenza (VincA), approvate in Conferenza Stato-regioni in data 28 novembre 2019 e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dello Stato Italiano del 28 dicembre 2019, n. 303;

RICHIAMATA la normativa relativa alla Commissione Tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, e in particolare:

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – "Lavori di rispristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini"



- il D.A. n. 207/Gab del 17/05/2016 di istituzione della Commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale e successive modifiche ed integrazioni;
- le note assessoriali prot. n. 5056/Gab/1 del 25/07/2016 “Prima direttiva generale per l’azione amministrativa e per la gestione” e prot. n.7780/Gab/12 del 16.11.2016 esplicativa sul coordinamento tra le attività dipartimentali e la C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;
- il D.A. n. 295/GAB del 28 giugno 2019 che approva la “*Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale dei progetti*”;
- il D.A. n. 311/GAB del 23 luglio 2019, con il quale si è preso atto delle dimissioni dei precedenti componenti della Commissione Tecnica Specialistica (C.T.S.) e contestualmente sono stati nominati il nuovo Presidente e gli altri componenti della C.T.S.;
- il D.A. n. 318/GAB del 31 luglio 2019 di ricomposizione del Nucleo di coordinamento e di nomina del vicepresidente;
- il D.A. n. 414 del 19 dicembre 2019 di nomina di quattro componenti della Commissione Tecnica Specialistica in sostituzione dei membri scaduti;
- il D.A. n. 57/GAB del 28/02/2020 che regola il funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;
- il D.A. n. 285/GAB del 3/11/2020 con il quale è stato inserito un nuovo componente con le funzioni di segretario del Nucleo di Coordinamento;
- il D.A. n. 19/GAB del 29 gennaio 2021 di nomina di nn. 5 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti o dimissionari, di integrazione del Nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo vicepresidente;
- il D.A. n. 265/GAB del 15 dicembre 2021 di regolamentazione del funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, con il quale è stato sostituito il D.A. n. 57/GAB del 28 febbraio 2020;
- il D.A. n. 273/GAB del 29 dicembre 2021 di nomina di nn. 30 componenti ad integrazione della CTS e di nomina di due componenti ad integrazione del Nucleo di coordinamento;
- il D.A. n. n. 24/GAB del 31 gennaio 2022 di nomina di n. 1 componente ad integrazione della CTS;
- il D.A. n. 116/GAB del 27/05/2022 di nomina di nn. 5 componenti della CTS ad integrazione della CTS;
- il D.A. n. 170 del 26 luglio 2022 con il quale è prorogato senza soluzione di continuità fino al 31 dicembre 2022 l’incarico a 21 componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, modificando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con nuovi componenti;
- il D.A. 310/Gab del 28/12/2022 di ricomposizione del nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo Presidente della CTS;
- il D.A. n° 06/GAB del 13 gennaio 2023 con il quale è stata riformulata la composizione del Nucleo di coordinamento della Commissione Tecnica Specialistica;
- il D.A. n. 194 del 31/05/2023 con il quale è stato approvato il nuovo regolamento di funzionamento della CTS che indica la decorrenza a partire dal 01/07/2023;
- il D.A./Gab del DRA n. 238 del 30/06/2023 che decreta la proroga per non oltre un mese, sino al 30/07/2023, del precedente DA n. 265 del 15/12/2021 di funzionamento della CTS;
- il D.A. 265 del 15/12/2021 oggi prorogato con decreto n. 238 del 30/06/2023 con il quale è stato prorogato il decreto di funzionamento della CTS sino al 30/07/2023;
- il D.A. n° 252/Gab. del 6 luglio 2023 con il quale è stata prorogata l’efficacia del D.A. n. 265/Gab. del 15 dicembre 2021 e del D.A. n. 06/Gab. del 19 gennaio 2022;
- il D.A. n. 282/GAB del 09/08/23 con il quale il Prof. Avv. Gaetano Armao è stato nominato Presidente della CTS;
- il D.A. n. 284/GAB del 10/08/23 con il quale sono stati confermati in via provvisoria i tre coordinatori del nucleo della CTS;
- il D.A. n. 333/Gab del 02/10/2023 di nomina di n. 23 componenti ad integrazione della CTS;
- il D.A. n. 365/GAB del 07/11/23 con il quale è stato nominato un nuovo componente della CTS;
- il D.A. n. 372/Gab del 09/11/2023 con il quale è stata rinnovata la nomina del Segretario della CTS,

- il D. A. n. 373/Gab del 09/11/2023 con il quale si è proceduto alla nomina di un nuovo componente della CTS;

- il D.A. n. 381/Gab del 20/11/2023 di nomina di un nuovo componente della CTS;

- il D.A. n. 132/Gab del 17/04/2024 di nomina di undici nuovi componenti della CTS;

VISTO il D.A. 307/GAB del 03/10/24 di nomina di 2 componenti in sostituzione di altri scaduti e dimissionari;

VISTO il D.A. 328/GAB del 16/10/24 di nomina di un componente in sostituzione di altri scaduti e dimissionari;

VISTO il D.A. 337/GAB del 29/10/24 di nomina di un componente in sostituzione di altri scaduti e dimissionari;

VISTO il D.D.G. dell'ARTA n.1545 del 13/02/2025, *Linee Tecnico-Agronomiche per il Territorio della Regione Siciliana secondo le Linee Guida in materia di impianti Agrivoltaici del Ministero dell'Ambiente*;

VISTO il D.A. 44/GAB del 26/02/25 di nomina di 14 componenti in sostituzione di altri scaduti e dimissionari;

VISTA l'istanza, acquisita al prot. **DRA n. 74383 del 22/10/2024**, con la quale l'**Autorità di Sistema Portuale dello Stretto** (di seguito proponente **AdSP dello Stretto**), ha presentato, tramite la Sezione Enti del Portale Regionale Valutazioni Ambientali (rif. <https://si-vvi.regione.sicilia.it/enti> - Codice Istanza 3141), nuova istanza di autorizzazione regionale ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., per il prelievo e l'immersione in mare di **60.000** mc di materiale accumulato nei pressi dell'imboccatura e a ridosso del molo di sopraflutto dell'approdo di Tremestieri, al fine di affrontare le prossime mareggiate stagionali ed evitare l'interdizione dell'infrastruttura portuale;

VISTA la nota prot. D.R.A. n. **86540 del 10/12/2024** recante oggetto: **C.P. 3539 - IST. 3141** – Comune di Messina – *“Lavori di rispristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini”* – **Proponente: Autorità di Sistema Portuale dello Stretto/** Istanza per il rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. **Comunicazione procedibilità istanza, pubblicazione documentazione e avvio del procedimento.**

VISTA la nota di sollecito **prot. DRA n. 6894 del 05/02/2025** e prot. D.R.A. n. **13473 del 06/03/2025** dell'AdSP con la quale veniva comunicato che: *in data 03/02/2025 è stato effettuato un sopralluogo congiunto con l'Autorità Marittima, durante il quale è stata rilevata la presenza di un significativo accumulo di materiale sabbioso all'interno del bacino portuale, che tende a crescere al susseguirsi delle mareggiate. Il perdurare di tale situazione potrebbe causare l'occlusione dell'imboccatura e la conseguente interruzione del servizio e derivati disagi per la navigazione.*

VISTA la nota di sollecito prot. D.R.A. n. **15467 del 14/03/2025** dell'AdSP con la quale veniva comunicato l'aggravio dell'insabbiamento in oggetto, nonché la susseguente nota con la quale veniva riferito che: *Come dimostrato dalle foto allegate, le condizioni di accessibilità sono al limite, pertanto, il perdurare di questo scenario comporterà sicuramente la chiusura dell'approdo. Ciò comporterebbe il transito dei mezzi pesanti all'interno del centro della città di Messina, con notevoli disagi alla circolazione veicolare e problematiche legate alla sicurezza;*

VISTA la nota di ulteriore sollecito prot. D.R.A. n. **16418 del 18/03/2025** dell'AdSP con la quale veniva comunicato che: *... in data odierna è stato espletato un nuovo sopralluogo, poiché nei giorni precedenti si sono registrate importanti correnti di scirocco. Come dimostrato dalle foto allegate, le condizioni di accessibilità sono al limite, pertanto, il perdurare di questo scenario comporterà sicuramente la chiusura*

dell'approdo. Ciò comporterebbe il transito dei mezzi pesanti all'interno del centro della città di Messina, con notevoli disagi alla circolazione veicolare e problematiche legate alla sicurezza. Alla luce di quanto sopra esposto, si chiede di avere aggiornamenti sullo stato del procedimento, considerato il dilungarsi dei tempi, nonostante la nuova istanza sia stata acquisita al prot. DRA n. 74383 del 22/10/2024 e l'avvio del procedimento sia stato formalizzato in data 10/12/2024.

VISTA la nota di richiesta trattazione con urgenza della procedura prot. D.R.A. n. 19724 del 01/04/2025 del Servizio 1, con la presente è stata sottoposta all'attenzione della CTS la nota acquisita al prot. DRA n. 19438 del 31/03/2025 della Prefettura di Messina, con la quale “chiede di valutare la trattazione della procedura autorizzativa con la consentita urgenza che il caso richiede”, poiché l'ulteriore insabbiamento dell'approdo di Tremestieri, potrebbe comportare la chiusura del Porto, e il transito dei mezzi pesanti all'interno del centro della città di Messina, con notevoli disagi alla circolazione veicolare e problematiche legate alla sicurezza.

VISTA la nota della Capitaneria di Porto di Messina prot. DRA 22216 del 09/04/2025, recante: *Insabbiamento del passo di accesso del porto di Tremestieri – Urgenti lavori di ripristino della piena operatività dello scalo mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini*;

VISTA la nota della UILTrasporti Messina prot. DRA 25210 del 17/04/2025, recante: *Sollecito Urgente per il rilascio dell'Autorizzazione al dragaggio del Porto di Tremestieri*;

LETTI i seguenti elaborati trasmessi dal proponente:

N.r o	Tipo documento	Descrizione	Nome
146 254	01 - Istanza di attivazione della procedura	01 - ISTANZA DI ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA	RS12IST0001A0_sig ned.pdf
146 255	90 - SHAPE FILES (ZIP)	90 - SHAPE FILES (ZIP)	RS12GIS0001A0.zip
146 256	22 - Elenchi Elaborati	ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE PRODOTTA	RS12EET0001A0_sig ned.pdf
146 257	91 - Provvedimento correlato/precedente	AUTORIZZAZIONE PRECEDENTE (D.A. N. 140/GAB DEL 30.08.2021)	RS12ADD0001A0_si gned.pdf
146 258	99 - Altra Documentazione	STUDI MODELLISTICI DHI	RS12ADD0002A0_si gned.pdf
146 259	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2013_PLANIMETRIA AREA DI SVERSO A	RS12ADD0003A0_si gned.pdf
146 260	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2013_PLANIMETRIA AREA DI SVERSO B	RS12ADD0004A0_si gned.pdf
146 261	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2013_PLANIMETRIA AREA DI SVERSO	RS12ADD0005A0_si gned.pdf
146 262	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2013_SCHEDA DI INQUADRAMENTO	RS12ADD0006A0_si gned.pdf
146 263	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2015_INTEGRAZIONE SCHEDA	RS12ADD0007A0_si gned.pdf
146 264	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2015_PLANIMETRIA APPRODO	RS12ADD0008A0_si gned.pdf
146 265	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2015_PLANIMETRIA AREA DI DRAGAGGIO E DI SVERSO	RS12ADD0009A0_si gned.pdf
146 266	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2015_RILIEVO	RS12ADD0010A0_si gned.pdf
146 267	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2016_SCHEDA DI INQUADRAMENTO	RS12ADD0011A0_si gned.pdf
146 268	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2016_SCHEDA DI INQUADRAMENTO_ALLEGATO II	RS12ADD0012A0_si gned.pdf
146 269	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2017_RELAZIONE	RS12ADD0013A0_si gned.pdf
146 270	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2019_AUTORIZZAZIONE	RS12ADD0014A0_si gned.pdf

N.r o	Tipo documento	Descrizione	Nome
146 271	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2019_CAMPAGNA MONITORAGGIO ACQUE	RS12ADD0015A0_si gned.pdf
146 272	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2020_CAMPAGNA MONITORAGGIO ACQUE	RS12ADD0016A0_si gned.pdf
146 273	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2021_CARATTERIZZAZIONE SEDIMENTI	RS12ADD0017A0_si gned.pdf
146 274	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2021_RILIEVI AREA DI SVERSO A	RS12ADD0018A0_si gned.pdf
146 275	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2021_RILIEVI AREA DI SVERSO B	RS12ADD0019A0_si gned.pdf
146 276	99 - Altra Documentazione	DOCUMENTAZIONE PREGRESSA - 2021_RILIEVO AREA DI DRAGAGGIO	RS12ADD0020A0_si gned.pdf
146 277	20 - Elaborati di Progetto	PLANIMETRIA AREA DI DRAGAGGIO E DI SVERSO	RS12AEG0001A0_si gned.pdf
146 278	20 - Elaborati di Progetto	RILIEVI AREA DI DRAGAGGIO - POST OPERAM MAGGIO 2024	RS12AEG0002A0_si gned.pdf
146 279	25 - Progetto di Monitoraggio Ambientale	PIANO DI MONITORAGGIO	RS12PMC0001A0_si gned.pdf
146 280	25 - Progetto di Monitoraggio Ambientale	RELAZIONE SUI MONITORAGGI 2024	RS12PMC0002A0_si gned.pdf
146 281	20 - Elaborati di Progetto	RELAZIONE GENERALE	RS12REL0001A0_sig ned.pdf
146 282	20 - Elaborati di Progetto	SCHEDA DI INQUADRAMENTO DELL'AREA DI ESCAVO	RS12REL0002A0_sig ned.pdf
146 283	20 - Elaborati di Progetto	RELAZIONE TECNICA PROGETTO	RS12REL0003A0_sig ned.pdf
146 284	20 - Elaborati di Progetto	RILIEVI AREA DI SVERSO APRILE 2024	RS12AEG0003A0_si gned_1_.pdf

CONSIDERATO che il Proponente ha prodotto il **D.A. n. 140/GAB del 30/08/2021** di cui costituisce parte integrante e sostanziale il parere espresso dalla Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale (**C.T.S.) n. 174/2021 del 23.06.2021**, con il quale l'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente ha rilasciato ai sensi dell'art. 109 del D. Lgs 152/2006 l'autorizzazione regionale per il progetto relativo ai ***“Lavori di rispristino del passo di accesso al porto mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini presso l'approdo di Tremestieri” nel Comune di Messina***, inoltrato dall'Autorità di Sistema Portuale dello Stretto, a condizione che si ottemperi alle condizioni ambientali di cui al quadro prescrittivo impartito;

PREMESSA E LOCALIZZAZIONE

CONSIDERATO che il progetto oggetto della presente procedura interessa l'approdo di Tremestieri del porto della città di Messina, situato circa 7 km a sud del porto della città di Messina, il quale costituisce un primo tassello di un più ampio sistema portuale, in avanzata fase di progettazione, la cui funzione primaria è quella di sgravare la città di Messina di gran parte del traffico pesante su gomma.

Il bacino portuale, insiste in parte su aree demaniali marittime e specchi liquidi già inclusi nella circoscrizione territoriale di pertinenza dell'Autorità Portuale di Messina, compresi tra il torrente di Larderia, limite nord, e il torrente Guidara, limite sud. L'area è soggetta a potenziale parziale insabbiamento nella zona dell'imboccatura sino al tratto che lambisce la banchina di riva “a giorno” può comportare, in tali casi, l'impossibilità per navi traghetto di utilizzare per l'accosto uno dei due scivoli o di poter accedere al bacino portuale.

A seguire, si riporta uno stralcio fotografico del fenomeno dell'insabbiamento dell'Approdo Tremestieri, documentato dal Proponente a corredo delle note trasmesse al Servizio nei mesi di febbraio e marzo 2025.

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – “Lavori di rispristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini”



CONSIDERATO che dalla lettura dello **Studio delle soluzioni volte alla mitigazione dell'insabbiamento dell'imboccatura del porto di Tremestieri: verifica dell'efficacia della soluzione "pennello trasversale"**, redatta **nell'ottobre del 2015** emerge che: *Il porto attuale, completato nella sua prima configurazione a cavallo degli anni 2005-2006, ha tuttavia determinato un significativo impatto sulle dinamiche di trasporto sedimentario lungo la costa ionica messinese in termini di: progressivo accumulo di una grande quantità di sedimento nel tratto a sud del molo, con avanzamento dell'arenile per diverse decine di metri verso mare e per una estensione di litorale interessato pari a oltre 500 metri verso sud a partire dalla testata del molo stesso; la contestuale accentuazione dei fenomeni erosivi nel tratto di costa a nord dell'approdo, per circa 2km; il progressivo accumulo di sedimenti nei pressi dell'imboccatura del porto che, a seguito di eventi di mareggiata particolarmente intensi (tra i più recenti quelli del Novembre 2014 e del Febbraio 2015) ha determinato la chiusura dello scalo e la sua inoperatività per diverse settimane, in attesa che l'Autorità Portuale provvedesse a ripristinare le quote del fondo sufficienti a garantire l'ingresso in sicurezza delle navi in porto. A fronte dei reiterati fenomeni di insabbiamento dell'imboccatura, l'Autorità Portuale di Messina ha commissionato a DHI lo studio delle soluzioni volte alla mitigazione dell'insabbiamento dell'imboccatura del porto di Tremestieri.*

CONSIDERATO che il Proponente ha prodotto degli studi pregressi relativi al fenomeno in oggetto, come di seguito specificato:

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – “Lavori di ripristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini”

- **Studio delle soluzioni volte alla mitigazione dell'insabbiamento dell'imboccatura del porto di Tremestieri: verifica dell'efficacia della soluzione "pennello trasversale"** effettuato **nell'ottobre del 2015**, dove venivano già affrontate le problematiche relative all'insabbiamento dell'imboccatura, presentando delle possibili soluzioni di soluzione al problema, utilizzando un approccio matematico per la modellazione e lo studio dell'evoluzione della linea di riva. La sintesi dello studio è stata la seguente: *Il porto di Tremestieri, completato negli anni 2005-2006, ha determinato un significativo impatto sulle dinamiche di trasporto sedimentario lungo la costa ionica messinese in termini di progressivo accumulo di una grande quantità di sedimento nel tratto a sud del molo, con la contestuale accentuazione dei fenomeni erosivi nel tratto di costa a nord dell'approdo, e di progressivo accumulo di sedimenti nei pressi dell'imboccatura del porto. A fronte dei recenti e reiterati fenomeni di insabbiamento dell'imboccatura portuale dell'approdo di Tremestieri, e la conseguente forzata chiusura al traffico marittimo, l'Autorità Portuale di Messina ha commissionato a DHI il presente studio al fine di investigare alcune soluzioni volte alla mitigazione del problema. Lo studio ha previsto differenti fasi che hanno contemplato la valutazione e la condivisione con i tecnici dell'Autorità Portuale delle possibili soluzioni volte alla mitigazione dei fenomeni di insabbiamento, la raccolta dei dati batimetrici, sedimentologici, anemometrici e ondametrici ed infine la predisposizione di modelli numerici, volti alla quantificazione del trasporto sedimentario in corrispondenza del sito di Tremestieri per il periodo 1990-2013 e alla verifica ed ottimizzazione dell'ipotesi progettuale di realizzazione di una sorta di "trappola" per il trasporto litoraneo (prima fase) e alla verifica dell'efficacia di un eventuale pennello trasversale in corrispondenza della spiaggia a sud per l'intercettazione del trasporto lungo costa (seconda fase). Le analisi modellistiche della soluzione ipotizzata di realizzazione di una struttura perpendicolare alla spiaggia, oggetto dell'analisi modellistica illustrata nel presente documento, hanno evidenziato quanto segue: in presenza di un dragaggio significativo della spiaggia a sud del molo di sopraflutto (circa 120000 m³), la realizzazione di un pennello trasversale, sia pure esteso fino alla ragguardevole profondità di 10 metri, sarebbe in grado di trattenere il materiale trasportato lungo costa per un tempo limitato (circa un anno, facendo riferimento a condizioni meteomarine e di trasporto "medie"); già a partire dal secondo anno, sempre considerando condizioni meteomarine e di trasporto medie, il pennello verrebbe aggirato, con percentuali di bypass progressivamente crescenti (55% il secondo anno e 65% il terzo anno); la ridotta efficacia della soluzione "pennello trasversale" è da attribuirsi alla notevole inclinazione dei fronti d'onda rispetto all'allineamento della costa. Tale condizione non permette, a seguito della realizzazione di una struttura trasversale, un progressivo e lento avanzamento di tutto il litorale compreso tra il Vallone Guidari ed il pennello trasversale; al contrario, l'accumulo di materiale risulta rapido e concentrato (almeno inizialmente) entro poche decine di metri a sud del pennello stesso; la realizzazione del pennello determina un potenziale forte arretramento della linea di riva nel tratto compreso tra la struttura trasversale e la testata del molo di sopraflutto. Tale arretramento dovrà essere contrastato mediante soluzioni di difesa (es. massi) volte al mantenimento della stabilità del piede dell'opera foranea. **Complessivamente, considerando i prevedibili costi di realizzazione e manutenzione dell'opera, la soluzione "pennello trasversale" non presenta particolari vantaggi rispetto alla soluzione "trappola" analizzata nella prima fase dello studio, fatta salva la consapevolezza che qualunque sia la soluzione prescelta, più si sposta a sud l'area prevista per le operazioni di dragaggio manutentivo e più aumentano le possibilità di garantire la continuità nell'operatività del porto.***

- **Studio delle soluzioni volte alla mitigazione dell'insabbiamento dell'imboccatura del porto di Tremestieri** effettuato **nell'agosto del 2015**, ove si concludeva che: *Lo studio ha previsto differenti fasi, che hanno contemplato la valutazione e la condivisione con i tecnici dell'Autorità Portuale delle possibili ipotesi progettuali volte alla mitigazione dei fenomeni di insabbiamento, la raccolta dei dati batimetrici, sedimentologici, anemometrici e ondametrici ed infine la predisposizione di due modelli numerici, volti*

rispettivamente alla quantificazione del trasporto sedimentario in corrispondenza del sito di Tremestieri per il periodo 1990-2013 e alla verifica ed ottimizzazione dell'ipotesi progettuale di realizzazione di una sorta di "vasca di sedimentazione" per il trasporto litoraneo. Il volume della vasca, nonché la sua forma e collocazione dovranno garantire, con opportuna manutenzione, che le profondità all'imboccatura portuale siano tali da garantire l'operatività del porto. Le simulazioni relative all'andamento del trasporto litoraneo "storico" hanno permesso di stimare in circa 37000 m³ il volume di materiale che mediamente attraversa in un anno un'ipotetica sezione trasversale posta ortogonalmente al molo di sopraflutto del porto di Tremestieri. La variabilità interannuale del trasporto risulta assai elevata, con anni caratterizzati da volumi movimentati inferiori a 20000 m³ ed anni caratterizzati da trasporto sedimentario superiore a 50 mila m³. I recenti eventi di mareggiata del Febbraio 2015 e del Novembre 2014, che hanno determinato il fermo dell'operatività del porto a seguito dell'insabbiamento di larga parte del bacino portuale, si collocano tra i primi posti nella lista ultraventennale degli eventi che hanno comportato apporti sedimentari consistenti. Le analisi effettuate hanno rafforzato la consapevolezza che l'ipotesi progettuale in oggetto costituisca, tra tutte le soluzioni possibili, quella che garantisce la migliore combinazione tra necessità di esecuzione rapida dell'intervento, costi di realizzazione ed incremento significativo del margine di sicurezza rispetto alla condizione attuale in riferimento alle problematiche di insabbiamento. I volumi di trasporto sedimentario che caratterizzano il sito in rapporto ai volumi di escavo ipotizzati per la soluzione in oggetto rendono in ogni caso necessaria una continua verifica della funzionalità della "vasca di sedimentazione" qui ipotizzata. A seguito delle prime simulazioni, appariva sempre più evidente la necessità di intervenire in misura significativa anche con il dragaggio della parte esterna del porto, nella zona adiacente il molo di sopraflutto, creando così un volume utile per l'accumulo almeno di parte del materiale sedimentario trasportato durante la mareggiata, minimizzando in tal modo l'ingresso dello stesso nella zona di imboccatura portuale. La soluzione finale adottata prevede infatti la rimozione di circa metà del volume complessivamente dragato (circa 45 mila m³) nell'area interna al porto e metà del volume nell'area esterna allo stesso, in adiacenza al molo di sopraflutto. La forma e la dimensione definitive da adottare per la "vasca" sono state opportunamente valutate sulla base dei risultati del modello morfodinamico per la mareggiata di riferimento del 21-23 Febbraio 2015.

- Planimetria delle aree di destinazione dei sedimenti da movimentare nell'ambito dell'approdo di Tremestieri, **risalente al 30/10/2013**;
- Planimetria area di destinazione dei sedimenti da movimentare, **risalente al 30/10/2013**;
- Planimetria area di destinazione dei sedimenti da movimentare, **risalente al 30/10/2013**;
- NOTA INTEGRATIVA PER L'INDIVIDUAZIONE DEL SITO DI DESTINAZIONE DEI SEDIMENTI DA MOVIMENTARE NELL'AMBITO DELL'APPRODO DI TREMESTIERI – Relazione Tecnica **dell'ottobre del 2013**;
- Report indagine ambientale ai sensi del D.M. 95, **datata 25/02/2015**;
- RILIEVI BATIMETRICI E SIDE SCAN SONAR AREE DI IMMERSIONE/DEPOSITO (ME), CARATTERIZZAZIONE COLONNA D'ACQUA E RELAZIONE TECNICA CONTENENTE LA SCHEDA INQUADRAMENTO AREA DI ESCAVO, SCHEDE DI CAMPO E RAPPORTI DI PROVA – decreto n.20 del 16/02/2017 – CIG Z341D489EF- RELAZIONE TECNICA datata **08/03/2017**;
- Schede di inquadramento dell'area di escavo e planimetrie, datate **08/03/2017**;
- Estratto riassuntivo del paragrafo conclusivo della relazione tecnica del **26/02/2016** sulle attività di sondaggio, campionamento e caratterizzazione dei materiali da dragare ai fini della realizzazione dei lavori di mitigazione dell'insabbiamento all'imboccatura del porto di Tremestieri, redatto dalla Geonautics S.R.L.;

CONSIDERATO che il Proponente ha prodotto copia **dell'Autorizzazione per l'utilizzo dei sedimenti** ex art. 21 della L.n. 179/2002, oggi art. 109 del D. Lgs. 152/2006, rilasciata dall'ARTA, AREA2 con prot. 4847

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – “Lavori di ripristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini”



del 23/01/2019, per un quantitativo massimo di 60.000 mc derivanti dai futuri interventi di ripristino del passo dell'esistente porto di Tremestieri nel Comune di Messina, con prescrizioni. Si legge, inoltre, nella stessa autorizzazione che: *... tali interventi si renderanno necessari ogni qual volta l'insabbiamento periodico, a cui è soggetto lo stesso approdo, ne precluderà la piena operatività degli scivoli. L'immersione in mare è prevista in aree poste a nord del porto di Tremestieri al fine di ripascere la spiaggia sommersa in località Contesse e Pistunina del Comune di Messina.*

CONSIDERATO che il Proponente ha prodotto le Relazioni tecniche afferente alle attività di monitoraggio acque superficiali del Laboratorio ZETA s.r.l., relative al **novembre 2019, aprile 2020,**

CONSIDERATO che nell'elaborato "Relazione Generale", il Proponente comunica che: *da diversi anni richiede periodicamente la necessaria autorizzazione regionale finalizzata alla rimozione dei sedimenti che, in occasione di forti mareggiate di scirocco, insabbiano l'imboccatura dell'approdo portuale di Tremestieri a Messina bloccando l'operatività delle infrastrutture dello scalo portuale con gravi ripercussioni sulla viabilità cittadina messinese e sui versanti calabresi;*

• *negli anni passati, sono state rilasciate ai sensi dell'art. 109 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. le seguenti autorizzazioni:*

- dicembre 2014 prot. 58851 - 20.000 mc,
- gennaio 2015 prot. 2862 - 25.000 mc,
- marzo 2015 prot. 11744 - 40.000 mc,
- novembre 2015 prot. 51190 - 20.000 mc,
- novembre 2016 prot. 73399 - 60.000 mc.
- ottobre 2017 prot. 73872 - 30.000 mc,
- febbraio 2018 prot. 10553 (Aut. n. 23 del 05/02/2018 e Aut. n. 43 del 20/02/2018) - 15.000 mc + 15.000 mc.
- aprile 2018 prot. 25700 (D.R.S. n. 249 del 24.04.2018) - 60.000 mc,
- gennaio 2019 prot. 4847 (D.R.A. n. 4847 del 23.01.2019) - 60.000 mc,
- settembre 2021 prot. 61263 (D.A. n. 140/G.A.B. del 30.08.2021) - autorizzati 60.000 mc;
- **il D.A. n. 140/G.A.B. del 30.08.2021 è scaduto in data 30.08.2024;**

CONSIDERATO che con la presente procedura il proponente richiede una nuova autorizzazione ai sensi dell'art. 109 del D. Lgs. n. 152/2006 per il prelievo e l'immersione in mare di 60.000 mc di materiale accumulato nei pressi dell'imboccatura e a ridosso del molo di sopraflutto dell'approdo di Tremestieri, al fine di affrontare le prossime mareggiate stagionali ed evitare l'interdizione dell'infrastruttura portuale.

CONSIDERATO che, secondo quanto dichiarato dal Proponente nella Relazione a Corredo dell'Istanza: *Ad oggi, rispetto all'ultima autorizzazione in elenco, residuano meno di 23.000 mc. Tuttavia, l'ultima autorizzazione ha validità di 36 mesi e pertanto è necessario rinnovarne la validità e autorizzare la movimentazione di 60.000 mc per affrontare le prossime mareggiate stagionali, al fine di evitare l'interdizione dell'infrastruttura portuale.*

CONSIDERATO che l'intervento oggetto della procedura *de quo* si rende necessario ed urgente per il prelievo e l'immersione in mare di 60.000 mc di materiale accumulato nei pressi dell'imboccatura e a ridosso del molo di sopraflutto dell'approdo di Tremestieri, al fine di affrontare le prossime mareggiate stagionali ed evitare l'interdizione dell'infrastruttura portuale.

CONSIDERATO che oggetto della presente procedura è esclusivamente l'intervento di movimentazione di sedimenti in aree contigue al porto di Tremestieri, finalizzato a garantire l'immediato ripristino della navigabilità e agevolare l'operatività portuale.

CONSIDERATO che le possibili opzioni di caratterizzazione ambientale e di gestione dei materiali marini dragati sono regolamentate dall'allegato tecnico al citato DM Ambiente 15 luglio 2016, n. 173, in funzione della tipologia dell'area di indagine;

CONSIDERATO che il conseguente parziale insabbiamento dell'imboccatura sino al tratto che lambisce la banchina di riva "a giorno" può comportare, in tali casi, l'impossibilità per navi traghetto di utilizzare per l'accosto uno dei due scivoli o di poter accedere al bacino portuale, inibendo la piena operatività del porto;

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente afferma che il percorso di indagine da seguire nel caso dell'attività di movimentazione dei sedimenti in oggetto è il **Percorso I**: "area interna ad un porto anche parzialmente industriale, commerciale, di servizio passeggeri, pescherecci";

Soluzioni alternative

CONSIDERATO che negli elaborati non vengono proposte soluzioni progettuali alternative;

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

CONSIDERATO che, nella Scheda di inquadramento dell'area di escavo viene riportata l'Analisi e mappatura (scala 1:5000) dei principali elementi di pregio naturalistico, delle aree di tutela e degli obiettivi sensibili presenti nell'area di escavo e in aree limitrofe (entro un raggio di 5 MN), riassumendo l'interazione del sito di escavo con il sistema vincolistico presente nella seguente tabella:

Tipologia di area	Denominazione e ubicazione
Siti Rete Natura 2000	ZPS ITA030042 "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello Stretto di Messina" (38.26°N; 15.56 E).
Ecosistemi fragili e protetti: praterie di posidonia, zone a coralligeno, etc.	Non presenti
Specie protette	Non presenti
Aree marine protette	Non presenti
Parchi nazionali	Non presenti
Santuario dei Cetacei	Non presenti
Aree archeologiche a mare e altre aree di interesse paesaggistico a valenza regionale o provinciale	Non presenti
Zone di tutela biologica	Non presenti
Aree destinate ad usi legittimi (cavi, condotte e installazioni petrolifere, poligoni militari, maricoltura, trasporti marittimi, barriere artificiali, terminali off-shore, ecc.).	Non presenti
Altro	

CONSIDERATO che, nella Scheda di inquadramento dell'area di escavo, il Proponente dichiara che *Nell'area non esistono vincoli particolari, tranne quello di rispetto della distanza di costruzione dalla battigia e la distanza rispetto alle incisioni torrentizie. L'area non rientra all'interno di aree naturali protette, zone parco, siti di importanza comunitaria. Tuttavia, rientra invece nel raggio di 5 MN dall'area di escavo la zona a protezione speciale (ZPS) ITA0300402 denominato "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e Area Marina dello Stretto di Messina".*

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – "Lavori di ripristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini"

CONSIDERATO che l'intervento ricade all'esterno di siti della Rete natura 2000.



Figura 9 Individuazione area Rete Natura 2000: ZPS ITA030042

RILEVATO dal geoportale SIVVI che:

- L'area interessata dal progetto ricade in territorio comunale di Messina, non è interessata dal Piano Regionale Parchi e Riserve né ricade direttamente all'interno di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e/o ZSC (Zone Speciali di Conservazione) e/o Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000;
- non è soggetta al vincolo idrogeologico di cui al R.D.L. n. 3267/1923. L'area della Rete Natura 2000 più prossima al sito è la ZPS ITA030042, "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina".
- Non interessa aree IBA, né zone umide di importanza internazionale, né geositi,
- L'area risulta vincolata per Legge, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. a) del D. Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.
- Alcune aree costiere poste a nord dell'approdo di Tremestieri ed oggetto di immersione in mare dei sedimenti sono individuate nel "PAI-Coste" adottato dalla Regione Siciliana (U.F. n. 2, Capo Peloro Capo Scaletta), con un livello di pericolosità P4 e rischio R4.
- Alcune zone poste ad est rispetto all'approdo sono censite nel PGRA Rischio alluvioni alto, ma non interessano le zone oggetto dell'intervento;

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

CONSIDERATO che, sulla base della documentazione prodotta, l'intervento consiste nel dragaggio del sedimento accumulato presso l'approdo di Tremestieri del porto della città di Messina, situato circa 7 km a sud del porto della città di Messina, e successivo sversamento ed immersione in mare, previsto in aree poste a nord del porto di Tremestieri al fine di ripascere la spiaggia sommersa in località Contesse e Pistunina del

Comune di Messina, ad una distanza di circa km 1,2 (Area A più vicina in navigazione), come mostrato nello stralcio planimetrico su riportato.

CONSIDERATO che l'autorizzazione ex art. 109 T.U.A. richiesta dal proponente è relativa alle operazioni di prelievo ed all'immersione in mare dei materiali accumulati all'interno del bacino portuale, nei pressi dell'imboccatura ed a ridosso del molo di sopraflutto dell'approdo di Tremestieri, nel comune di Messina.

CONSIDERATO che il proponente riporta che il fenomeno dell'accumulo del materiale ha carattere ricorrente e, pertanto, si sono resi necessari nel corso del tempo interventi volti al ripristino dei luoghi, mediante prelievo dei materiali e trasporto degli stessi a nord dell'area di Tremestieri.

CONSIDERATO che con la presente procedura il Proponente richiede una nuova autorizzazione ai sensi dell'art. 109 del D. Lgs. n. 152/2006 per il prelievo e l'immersione in mare di 60.000 mc di materiale accumulato nei pressi dell'imboccatura e a ridosso del molo di sopraflutto dell'approdo di Tremestieri, al fine di affrontare le prossime mareggiate stagionali ed evitare l'interdizione dell'infrastruttura portuale.

CONSIDERATO che il Proponente ha trasmesso la Relazione Tecnica relativa all' *Accordo Quadro con un unico operatore per l'affidamento dei lavori di ripristino del passo di accesso al porto di Tremestieri mediante movimentazione e rimozione dei sedimenti depositatisi a seguito di mareggiate per gli anni 2021 – 2023*, ove è possibile evincere che: *„Al fine di mantenere sempre operative e funzionali le infrastrutture ricadenti nelle aree in gestione all'Autorità di Sistema Portuale dello Stretto, occorre effettuare interventi manutentivi di vario tipo non predeterminabili nella quantità e nella tempistica.. Tenuto conto della strategicità che il porto riveste nell'ambito del traffico Ro-Ro in città, la Stazione Appaltante ha ritenuto necessario dare corso al presente appalto sussistendo la potenziale necessità di dover procedere alla movimentazione di eventuali depositi naturali costituenti o costituendo ostruzione del canale di accesso, dell'imboccatura e/o degli specchi acquei della struttura portuale, al fine di poter rapidamente ottenere, in caso di necessità, un fondale adeguato all'operatività delle navi traghetto, in ossequio alle disposizioni di sicurezza della navigazione emanate dalla competente Autorità Marittima, che prevedono per l'area navigabile una profondità non inferiore a -5,50 m dal l.m.m., nonché per mantenere una configurazione batimetrica atta alla mitigazione degli insabbiamenti dell'infrastruttura portuale..*

AREA DI ESCAVO

Volumi e superfici interessate dall'escavo

CONSIDERATO che, dalla documentazione prodotta dal Proponente si evince che: *Al fine dell'individuazione della fattispecie in cui è ricompresa l'area di escavo e delle conseguenti attività da svolgere, sia relativamente alle attività di campionamento e caratterizzazione che per le attività di monitoraggio ambientale e del ripascimento, si riporta di seguito il riepilogo delle movimentazioni effettuate negli ultimi anni, sino al 31/03/2021.*

Periodo intervento	mc
gen-feb 15	35
mar-apr 15	40
novembre-15	10
marzo-16	10
novembre-16	19,2
gen-feb 17	41
nov-dic 17	30
febbraio-18	22,9
maggio-18	20,4
novembre-18	25,5
dicembre-18	14
dicembre-18	14
giugno-19	18
nov-dic 19	12,3
aprile-20	9,7

Febbraio-21	18,4
-------------	------

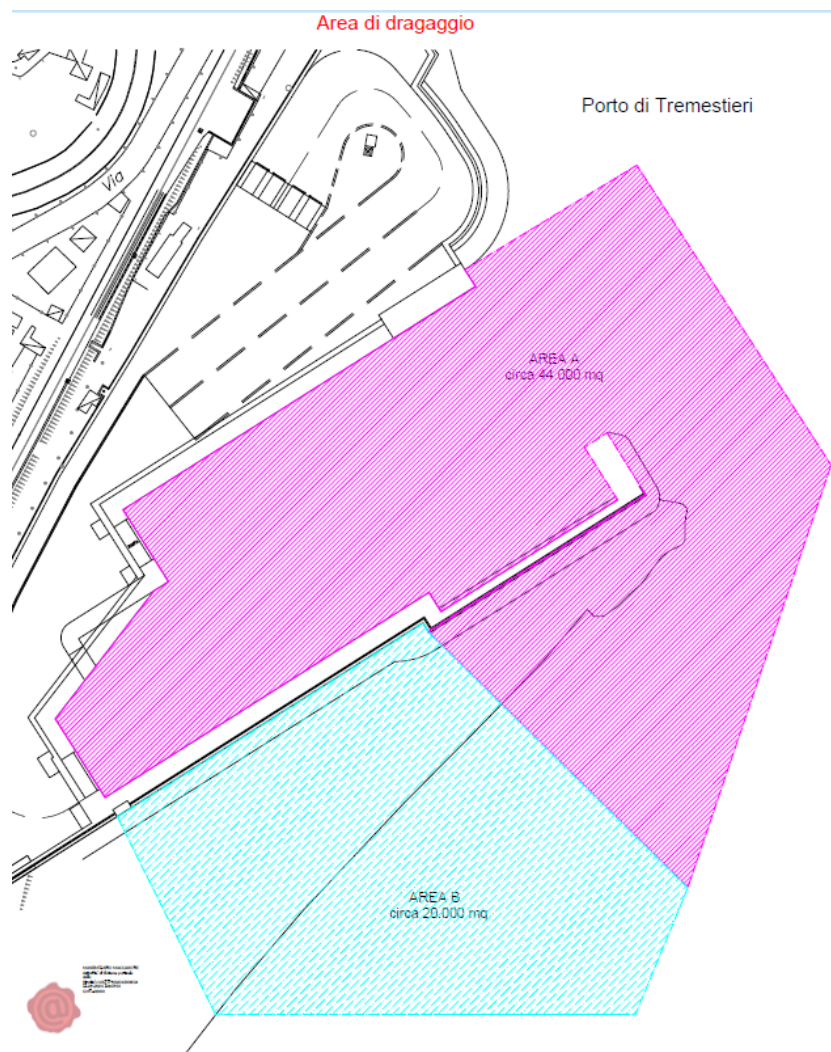
Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – “Lavori di ripristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini”

Dalla lettura della Scheda di inquadramento dell'area di escavo (ai sensi dell'art. 6 del Decreto 173/2016), emerge quanto segue.

Dal 2010, anno di messa in funzione del porto di Tremestieri, ad oggi, numerosi sono stati gli interventi di dragaggio eseguiti sempre nella stessa area di accumulo e sempre finalizzati al ripristino della quota -5/6 m. L'ultimo intervento di dragaggio autorizzato è stato effettuato ad aprile/maggio 2024;

Informazioni generali sull'ubicazione dell'area di escavo

L'area di escavo, localizzata nell'approdo di Tremestieri, nella zona commerciale del piccolo centro omonimo posto a circa 7 km dal porto di Messina, ricade nella frazione costiera del Comune di Messina e posizionato alle coordinate metriche N:4220590; E:545954 riferite al Datum WGS84 e proiezione UTM 33N. Negli anni, le attività di escavo riguardano sempre la stessa area, localizzata nella zona più prossima all'imboccatura e a ridosso del molo sopraflutto con volumi che ultimamente si attestano tra o 12.000 ai 20.000 m³ annui. L'interro di questa porzione del bacino portuale riducendone gli spazi di manovra porta all'impossibilità di esercizio dello stesso scalo portuale con la pesante ricaduta in termini di traffico pesante all'interno della città di Messina.



Informazioni sulle caratteristiche morfo-batimetriche e sulle caratteristiche dei fondali

La morfologia generale dei fondali lungo la costa denota un andamento caratterizzato da una prima fascia poco acclive (pendenza media 12%) che raggiunge profondità di 12-13 m e che si estende oltre i 100 m nella parte a nord del porto mentre è molto più breve a sud. Oltre tale batimetrica assistiamo ad un brusco cambio di pendenza (fino al 50%), da qui il fondale degrada molto rapidamente. Nell'ambito strettamente portuale la morfologia del fondo è abbastanza regolare eccetto la porzione adiacente l'estremità interna del molo di sopraflutto il quale è notoriamente soggetto ad interrimento visto il notevole trasporto dei sedimenti secondo la dinamica sud-nord che tende ad accumulare materiale nella porzione distale del molo stesso. Differenti studi riportano, per il periodo antecedente alla costruzione dell'approdo di Tremestieri, una condizione di sostanziale equilibrio della riva, con variazioni della linea di costa trascurabili nell'area in oggetto. Questa condizione di sostanziale equilibrio è stata ovviamente modificata dalla realizzazione del nuovo approdo di Tremestieri che, con il suo molo sopraflutto, ha determinato un blocco pressoché totale del trasporto solido litoraneo e quindi una condizione favorevole all'accumulo di questo materiale a sud dell'opera di difesa stessa e, d'altra parte, a causa del mancato apporto di materiali, una condizione di criticità (erosione) nelle aree poste immediatamente a nord dell'approdo. Il molo ha rappresentato uno sbarramento al trasporto dei sedimenti lungo la costa, i quali si sono progressivamente accumulati nel settore sud, determinando un vistoso ripascimento della spiaggia emersa e di quella sommersa ed una parziale perdita di sedimento lungo la scarpata sommersa sul cui ciglio termina la difesa foranea. La testata del molo, infatti, è stata imbasata in prossimità del limitare di una ripida scarpata sommersa, interessata nel 2010 da un vistoso dissesto.

Fondali molli

L'approdo Tremestieri è caratterizzato dalla presenza prevalente di fondi mobili costituiti da sabbie grossolane e ghiaie. Gli unici substrati duri presenti sono rappresentati dalle strutture artificiali che costituiscono le banchine e le scogliere di protezione costruite con massi in calcestruzzo e in roccia naturale e tetrapodi. Sulla base delle videoriprese e della caratterizzazione granulometrica dei sedimenti, all'interno dell'approdo l'ambiente presenta complessivamente l'aspetto delle sabbie grossolane e ghiaie fini, anche se il ridotto idrodinamismo non manifesta i caratteri tipici delle correnti di fondo (es. ripples) né dell'azione delle onde. L'ambiente dell'avamporto, che supera la profondità degli 8-9 m, mostra caratteri tipici di un substrato più organizzato, con sabbie e ciottoli popolati da alghe fotofile, anche se ad uno stato primitivo di colonizzazione, con individui sparsi e di dimensioni ridotte..

Indagini del “tipo” di area

CONSIDERATO che, nel predetto documento si evince che si tratta di **Aree afferenti al Percorso I**: area interna ad un porto anche parzialmente industriale, commerciale, di servizio passeggeri, pescherecci. *In linea generale tutto l'areale contiguo all'opera portuale appare strutturalmente omogenea ed è caratterizzata da un forte grado di antropizzazione dovuto alla cementificazione massiva sia di tipo privato che infrastrutturale/commerciale. Sulla porzione in terraferma, si nota subito l'assenza di copertura vegetale, mentre la fisiografia dei fondali è quella tipica di gran parte del litorale Messinese caratterizzato da fondali nudi e costituiti da sedimenti a matrice grossolana (sabbie grossolane e ghiaia). Lungo tutta la fascia costiera interessata, infatti, affiorano depositi alluvionali, attuali e recenti, e depositi litoranei, prevalentemente sabbiosi e ghiaiosi, di origine fluvio-marina, che costituiscono l'effetto degli apporti solidi fluviali (Fiumare), movimentati dal moto ondoso e dalle correnti marine, rielaborati e rideposti. Attualmente, il regime risulta fortemente alterato, sia per la presenza di discariche sulla riva, alimentate certamente fino alla fine degli anni '60 del secolo scorso, sia per effetto di opere di difesa costiera (pennelli e scogliere), che rallentano il trasporto litoraneo con direzione prevalente da sud verso nord e innescano processi erosivi a catena... La spiaggia, di matrice ghiaioso-ciottoloso, e il rilevato antropico adiacente sono facilmente distinguibili e soggetti agli stessi fenomeni di dinamica costiera. Il blocco di sedimenti causato dal molo del porto di*

Tremestieri ha reso particolarmente vulnerabile il tratto costiero a nord dell'opera portuale generando fenomeni erosivi intensi...

Analisi delle principali pressioni che insistono sull'area

Nella Scheda di inquadramento dell'area di escavo viene riportata la seguente tabella:

Tipo di informazione	Descrizione sintetica		
	TIPOLOGIA	SPECIFICHE <i>Inserire un elenco qualitativo delle attività prevalenti che interessano l'area di escavo</i>	Livello (E, M, B-N) # <i>Indicare il livello qualitativo presunto delle pressioni elencate nella colonna "specifiche"</i>
Tipologia di attività all'interno dell'area o nel contesto ambientale in cui l'area è collocata	RICREATIVA*	Non presente	B-N
	INDUSTRIALE	Non presente	B-N
	COMMERCIALE	Traffico Ro-Ro	E
	PASSEGGERI	Non presente	B-N
	DIPORTO	Non presente	B-N
	PESCA E ACQUACOLTURA	Non presente	B-N
	ALTRO		
Natura e ubicazione delle pressioni	La tipologia di impatti è associata al traffico marittimo determinato dai traghetti e dal transito dei mezzi pesanti che imbarcano e sbarcano dagli stessi.		
Data, ubicazione, entità e caratteristiche di sversamenti accidentali documentabili	Non risultano segnalati eventi accidentali di sversamenti o di altro tipo.		

Informazioni sulle caratteristiche idrodinamiche e chimico-fisiche della colonna d'acqua

Nella Scheda di inquadramento dell'area di escavo viene riportata la seguente tabella:

Parametro	Informazioni
Regime correntometrico	Per una descrizione approfondita del regime correntometrico e dei moti ondosi insistenti nell'area di escavo si rimanda alle informazioni contenute nella scheda di bacino portuale e provenienti dagli studi effettuati nell'ambito della progettazione della piattaforma logistica intermodale Tremestieri, oltre che allo studio elaborato da DHI Italia, allegato alla presente scheda, nel quale sono raccolti elaborati e modellizzati dati meteomari dal 1990 al 2013. Da tale studio, commissionato al fine di garantire all'Amministrazione la possibilità (se non anche di prevenire), di intervenire sul problema dell'insabbiamento dell'imboccatura del porto di Tremestieri anche nel breve/medio termine. Grazie ai dati collezionati ed elaborati, è stato possibile ricostruire le violente mareggiate che hanno portato a consistenti insabbiamenti come quello del 2015, oltre che ottenere dei modelli previsionali sufficientemente attendibili degli eventi marosi e del trasporto sedimentario.
Torbidità	<0.1 FNU
Temperatura	20,40 °C
pH	8,29 unità PH
Salinità	33,07 PSU
Conducibilità	55,42 mS/cm

Informazioni sulle precedenti attività di monitoraggio ambientale

CONSIDERATO che, nella scheda prodotta sono state indicate le Attività di monitoraggio ambientale eseguite nell'area di escavo negli ultimi 5 anni e i principali risultati, nonché le Attività di monitoraggio ambientale eseguite nell'area di immersione/deposizione negli ultimi 5 anni e i principali risultati.

Informazioni sugli organismi animali e vegetali nell'area di escavo

CONSIDERATO che, nella scheda di inquadramento viene riportato che *„A causa dell'elevato idrodinamismo che insiste nell'area è presente una debole copertura di organismi vegetali e animali nelle strutture più interne al porto, mentre i sedimenti di fondo appaiono completamente nudi. Indagini video con sistema ROV effettuate nel 2012 mettono in evidenza quanto descritto. Nell'ambito di tali indagini, condotte nel 2012, e ripetute nel 2015 in seguito all'aggiornamento della scheda di bacino, non sono state investigate le pareti verticali, né tantomeno la componente macrozoobentonica. Sul substrato mobile non è stata identificata la presenza di nessun tipo di popolamento ad alghe fotofile né tantomeno organismi sessili, mentre dal punto di vista dei popolamenti ittici sono stati notati alcuni individui isolati appartenenti alla famiglia Mullidae (triglia). Per quanto riguarda le popolazioni ittiche di interesse commerciale, riscontrabili nell'area, vi sono le più comuni specie tipiche dei substrati mobili a granulometria medio-grossa e degli ambienti portuali, tra cui diverse specie di muggini e sparidi, la triglia di fango (Mullus barbatus), Pagellus sp., Scorpaena sp., e cefalopodi come Sepia officinalis, e Octopus vulgaris. Le biocenosi bentoniche più diffuse riscontrate nell'area di escavo e nei fondali adiacenti rientrano nelle biocenosi delle sabbie grossolane e delle ghiaie del piano infralitorale con alcune differenze dovute per lo più all'esposizione a*

correnti e forze idrodinamiche più in generale. Negli studi pregressi non è stata rilevata la presenza di fanerogame marina quali P. oceanica e C. nodosa.

CONSIDERATO che è stata prodotta la Carta delle Biocenosi dell'approdo di Tremestieri realizzata nel 2012 nell'ambito della redazione della scheda di bacino portuale Tremestieri.

Descrizione della tessitura e della mineralogia dei sedimenti, nonché delle principali caratteristiche ecotossicologiche

I sedimenti che caratterizzano l'area di escavo così come tutta la fascia costiera interessata anche dalle attività di ripascimento, sono costituiti da depositi alluvionali, attuali e recenti, e depositi litoranei, prevalentemente sabbiosi, di origine fluvio-marina. Si tratta, infatti, degli apporti solidi fluviali, movimentati dal moto ondoso e dalle correnti marine, rielaborati e rideposti. La granulometria è eterogenea ma complessivamente di tipo ghiaioso-sabbiosa, mentre la composizione è mista, riflettendo la complessa situazione strutturale del bacino di alimentazione, dove affiorano sia le metamorfite di medio alto grado paleozoiche che le successioni sedimentarie terrigene terziarie. Sono assenti bioaccumuli, a testimonianza della predominanza dei processi di progradazione e di corrente piuttosto che di quelli biocenotici.

L'unità fisiografica, nella quale si contestualizzano sia l'area di escavo che quella di sverso immediatamente a Nord, è caratterizzata dalla presenza di coste basse di sabbia da grossolana a fine a tratti mista a ghiaia; la larghezza della spiaggia è fortemente variabile e possono essere riconosciuti da nord a sud diversi tratti con caratteristiche distinte. Nella zona di Tremestieri diverse indagini sedimentologiche sono state eseguite nel corso degli ultimi anni, prevalentemente rivolte alla caratterizzazione della parte emersa della spiaggia a sud dell'attuale approdo, che sarà interessata dai dragaggi contestuali alla realizzazione della nuova piattaforma. In aggiunta a queste caratterizzazioni si riscontrano quelle effettuate periodicamente dall'Autorità Portuale di Messina e finalizzate alla caratterizzazione dei materiali da dragare per il mantenimento delle batimetrie a livello dell'imboccatura del porto. Facendo riferimento alle diverse caratterizzazioni effettuate nel corso degli anni (sono disponibili caratterizzazioni granulometriche effettuate nell'area a partire dal 2010 ad oggi) è possibile dare una descrizione delle caratteristiche granulometriche dei sedimenti che periodicamente si accumulano nell'area di escavo e che rendono necessari i frequenti interventi di dragaggio.

Dal punto di vista fisico, si tratta di un sedimento essenzialmente sabbioso-ghiaioso ($\Sigma > 90\%$), con generale prevalenza della componente ghiaiosa (40-90%), mentre la frazione pelitica (limo e argilla) sono nell'ordine di qualche punto percentuale, in alcuni casi non rilevabile nello strato più superficiale (0-50 cm).

La distribuzione delle classi granulometriche riscontrate in campioni prelevati all'interno e all'esterno del porto di Tremestieri è riportata nella documentazione allegata.

I test ecotossicologici effettuati, in diverse campagne di campionamento, ai diversi livelli tassonomici, non hanno mai rilevato alcun effetto di tossicità acuta o cronica in nessuno dei campioni analizzati.

Programmazione delle attività di escavo e gestione dei materiali

Con nota prot. n. 10550 del 25 novembre 2020, depositato in qualità di istanza nel Portale Valutazioni Ambientali di questo Assessorato, acquisita al prot. D.R.A. n. 21288 del 09 aprile 2021, con la quale l'Autorità di Sistema Portuale dello Stretto ha richiesto il rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. n. 152/2006 per il progetto relativo ai "Lavori di rispristino del passo di accesso al porto mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini presso l'approdo di Tremestieri. Rilascio autorizzazione per l'utilizzo dei sedimenti ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs n. 152" Con D.A. n. 140/GAB del 30.08.2021 è stata autorizzata l'AdSP dello Stretto ad eseguire i lavori di dragaggio manutentivi che consistono sostanzialmente nella rimozione dei sedimenti marini, per un volume di 60.000 m³, che si accumulano periodicamente nel porto di Tremestieri (Messina), al fine di consentire la piena funzionalità dell'infrastruttura ed evitare l'interdizione dello scalo portuale. Ad oggi, rispetto all'autorizzazione

n.140/2021, residuano meno di 23.000 mc. Tuttavia, essendo decorsi i 36 mesi di validità indicati all'art. 4, con la presente si richiede il rinnovo del precedente titolo e l'autorizzazione al dragaggio di 60.000 m3.

CONSIDERATO e VALUTATO che nella scheda di inquadramento dell'area di escavo (ai sensi dell'art. 6 del Decreto 173/2016) sono state prodotte le Informazioni sulle caratteristiche chimiche dei sedimenti dell'area di escavo;

CONSIDERATO e VALUTATO che nella scheda di inquadramento dell'area di escavo (ai sensi dell'art. 6 del Decreto 173/2016) viene dichiarato che *Come riportato nella scheda di bacino portuale Tremestieri, "l'indagine per censire le eventuali fonti di inquinamento presenti nel porto ha dato esito negativo; pertanto, non sono state riscontrate fonti di inquinanti". Sia per la recente costruzione, quindi senza una storia di attività portuali pregresse, sia per le dimensioni contenute, l'approdo di Tremestieri può essere considerato una situazione molto particolare di scalo portuale a scarso o nullo inquinamento. Non ci sono attività cantieristiche, né strutture o impianti di trattamento dei prodotti di sentina delle navi, né attività industriali, petrolifere o commerciali tali da essere fonte di sostanze pericolose.*

CONSIDERATO e VALUTATO che è stata prodotta una Scheda delle informazioni sintetiche sulla programmazione delle attività di movimentazione e gestione dei materiali, ove viene specificato che: *I volumi previsti derivano dai risultati di uno studio specialistico recentemente svolto dalla Società DHI con modello matematico sulla soluzione proposta dall'Ufficio Tecnico dell'Autorità Portuale di Messina, ed in linea con le conclusioni delle valutazioni tecnico scientifiche derivanti dai suddetti approfondimenti, per il porto di Tremestieri sono stati inseriti nel precedente POT i primi due interventi sopra citati. L'importo necessario all'attuazione del primo dei suddetti interventi è derivato dalle calcolazioni esperite dal DHI in merito alle quantità di trasporto solido stimabili nell'arco temporale di riferimento. A tal proposito si evidenzia che a fronte di un trasporto medio annuo di circa 37.000 mc la variabilità inter-annuale del trasporto è risultata marcata con valori compresi da un minimo di circa 14.000 mc ad un massimo di circa 70.000 mc. Pertanto, è stato ritenuto opportuno, per le valutazioni del caso oggetto di studio, di tenere in considerazione tale forte variabilità considerando anziché il valore medio il valore medio con l'aggiunta della deviazione standard pervenendo quindi ad un valore pari a circa 67.000 mc (cioè la media annuale pari a circa 37.000 mc oltre ad 1,96 della deviazione standard, stimata pari a circa 15.000 mc).*

CONSIDERATO che nell'elaborato "Attività di Caratterizzazione dei sedimenti presso il Porto di Tremestieri" effettuato dallo Studio Chimico Ambientale del Prof. Salvatore Ciotto Chimico del Servizio chimico Unico dei Porti di Messina e Milazzo risalente ai giorni 25 e 26 gennaio 2021, emerge che sono state effettuate le seguenti analisi, presso il Laboratorio Ambiente e Sicurezza S.r.l. di Messina:



Accettazione n. 129 del 26/01/2021

Dettaglio Campioni:

Campione nr. 1

Denominato: **Colonna acqua - controllo ante operam - campione 1**

Luogo di campionamento: **Porto di Tremestieri (ME)**

Data di campionamento: **25/01/2021**

Punto di prelievo: **Interno area portuale**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Prof. Ciotto Salvatore**

Campione nr. 2

Denominato: **Colonna acqua - controllo ante operam - campione 2**

Luogo di campionamento: **Porto di Tremestieri (ME)**

Data di campionamento: **25/01/2021**

Punto di prelievo: **Esterno area portuale**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Prof. Ciotto Salvatore**

Campione nr. 3

Denominato: **Colonna acqua - controllo ante operam - campione 3**

Luogo di campionamento: **Porto di Tremestieri (ME)**

Data di campionamento: **25/01/2021**

Punto di prelievo: **Zona Contesse**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Prof. Ciotto Salvatore**

Accettazione n. 141 del 27/01/2021

Dettaglio Campioni:

Campione nr. 1

Denominato: **Colonna acqua - controllo durante operam - campione 1**

Luogo di campionamento: **Porto di Tremestieri (ME)**

Data di campionamento: **26/01/2021**

Punto di prelievo: **Interno area portuale**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Raffaele Bonazza**

Campione nr. 2

Denominato: **Colonna acqua - controllo durante operam - campione 2**

Luogo di campionamento: **Porto di Tremestieri (ME)**

Data di campionamento: **26/01/2021**

Punto di prelievo: **Esterno area portuale**

Matrice: **Acque marine**

Campionatore: **Dott. Raffaele Bonazza**

Ottenendo i seguenti risultati, secondo l'ordine sopradetto:

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA
Temperatura	°C	12,8	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
pH	unità pH	8,7	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Salinità	PSU	39,6	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Conducibilità	mS/cm	59,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Ossigeno disciolto	%	116	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Potenziale Redox	mV	137	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Torbidità	FNU	0,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Trasparenza disco secchi	mt.	<8	Valore determinato in campo

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA
Temperatura	°C	14.0	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
pH	unità pH	9.0	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Salinità	PSU	36.3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Conducibilità	mS/cm	55	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Ossigeno disciolto	%	120,5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Potenziale Redox	mV	169	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Torbidità	FNU	0,1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Trasparenza disco secchi	mt.	<8	Valore determinato in campo

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA
Temperatura	°C	12.5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
pH	unità pH	9.0	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Salinità	PSU	39	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Conducibilità	mS/cm	59	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Ossigeno disciolto	%	122	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Potenziale Redox	mV	181	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Torbidità	FNU	0.1	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Trasparenza disco secchi	mt.	<8	Valore determinato in campo

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA
Temperatura	°C	12.5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
pH	unità pH	9	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Salinità	PSU	39	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Conducibilità	mS/cm	58.5	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Ossigeno disciolto	%	122	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Potenziale Redox	mV	182	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Torbidità	FNU	0,4	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Trasparenza disco secchi	mt.	<8	Valore determinato in campo

RISULTATI ANALITICI

PROVA ANALITICA	UNITA DI MISURA	VALORE	METODICA
Temperatura	°C	14.2	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
pH	unità pH	8,8	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Salinità	PSU	36,6	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Conducibilità	mS/cm	55,34	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Ossigeno disciolto	%	119	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Potenziale Redox	mV	110	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Torbidità	FNU	0,3	Valore determinato in campo con Sonda HI9829
Trasparenza disco secchi	mt.	<8	Valore determinato in campo

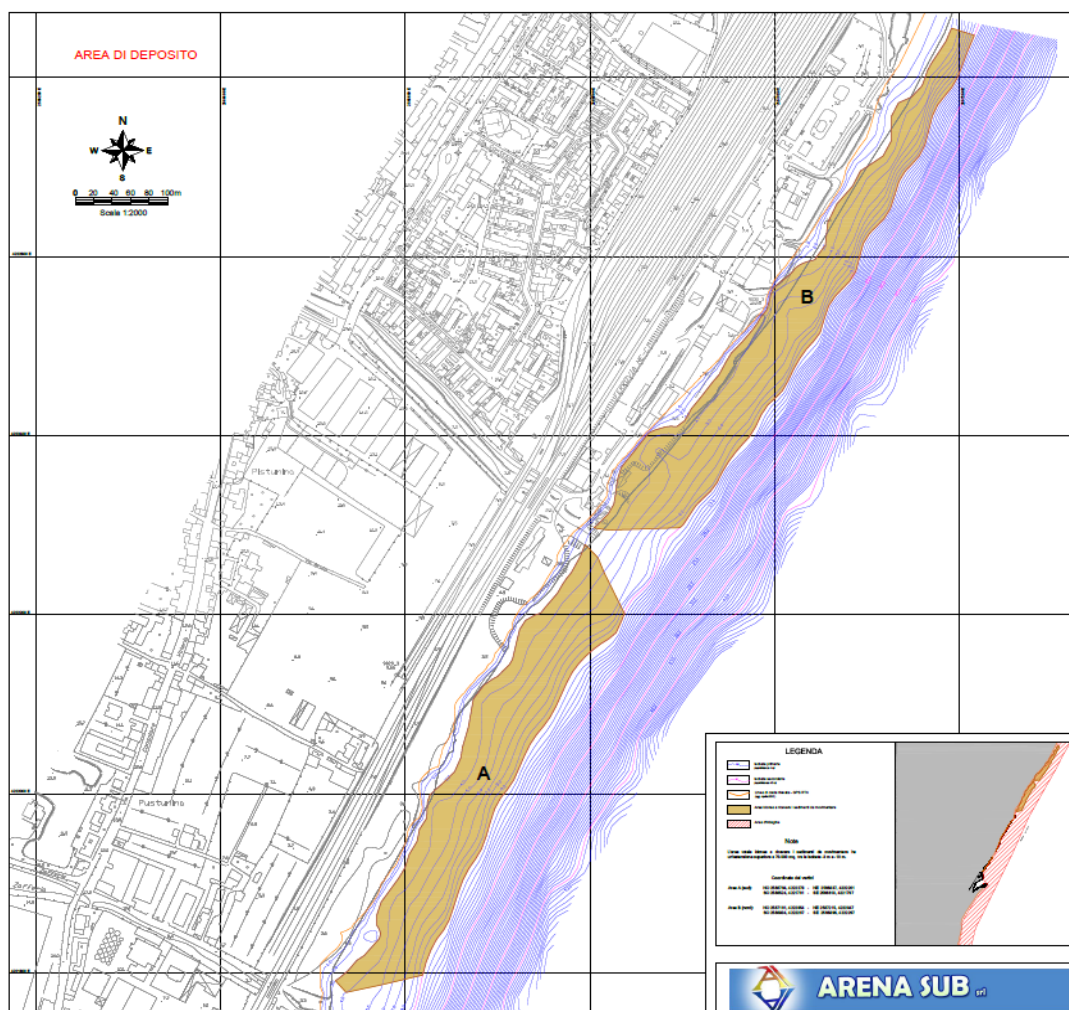
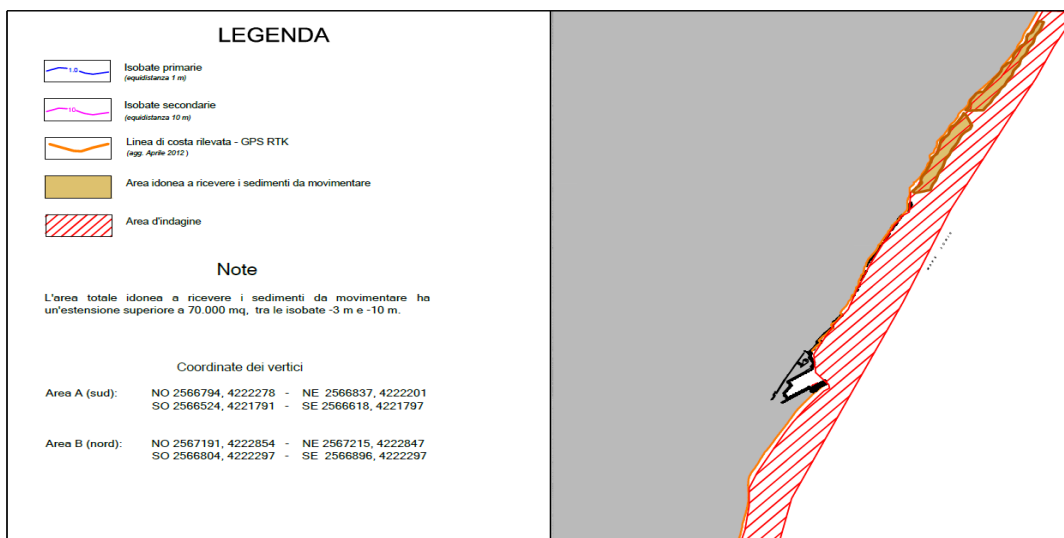
CONSIDERATO e VALUTATO che sono state prodotte la Planimetrie dei Rilievi Batimetrici della Zona di Sverso Area – A, ed Area – B, nella località Contesse Tremestieri (ME), e dell’approdo di Tremestieri (comprehensive dei Profili batimetrici per le sezioni considerate), risalenti al 06/02/2021;

AREA DI DEPOSITO

CONSIDERATO e VALUTATO che sono state individuate due Aree di Sversamento, denominate A e B: L'area totale idonea a ricevere i sedimenti da movimentare ha un'estensione superiore a 70.000 mq, tra le isobate -3 m e -10 m, e sono state prodotte le coordinate dei vertici, come negli stralci riporti negli stralci planimetrici seguenti. L’immersione in mare dei sedimenti provenienti dall’approdo sarà, quindi, in aree poste

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – “Lavori di rispristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall’escavo dei fondali marini”

a nord del porto di Tremestieri, in località Contesse e Pistunina del Comune di Messina, ad una distanza di circa km 1,2 (Area A più vicina in navigazione);



CONSIDERATO che, nella scheda prodotta sono state indicate le Attività di monitoraggio ambientale eseguite nell'area di immersione/deposizione negli ultimi 5 anni e i principali risultati, di seguito rappresentati: .. *Nel mese di febbraio 2015 con riferimento all'aggiornamento ed integrazione della scheda di bacino portuale Tremestieri, venivano effettuati rilievi batimetrici e ispezioni video ROV nei siti A e B nel litorale compreso tra le località Pistunina e Contesse, al fine di determinare la compatibilità dell'area con le attività di ripascimento della spiaggia sommersa. Gli elaborati tecnici vengono allegati alla presente scheda come "Integrazione alla scheda di Bacino - Relazione tecnica Arena Sub". Nel mese di settembre 2015 è stata condotta una campagna di campionamenti finalizzata alla caratterizzazione dei sedimenti nell'area di sverso dei materiali escavo e allo stesso tempo è stato condotto lo studio del macrozobenthos e la valutazione dello stato ecologico. Con l'impiego di una benna Van Veen sono stati prelevati sedimenti da due stazioni di campionamento (sito A e B del litorale compreso tra le località Pistunina e Contesse a circa 2 km a nord dell'all'approdo di Tremestieri). I risultati analitici relativi ai parametri chimici, fisici, microbiologici ed ecotossicologici, effettuati in contraddittorio e validati dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – Struttura territoriale di Messina, non hanno mostrato valori oltre i limiti di soglia previsti dalla normativa (si riporta in allegato la documentazione inerente – Relazione tecnica e allegati sulle attività di sondaggio, campionamento e caratterizzazione .. Per quanto riguarda lo studio delle comunità macrobentoniche si riporta in allegato alla presente scheda la relazione tecnica della ditta incaricata e la relazione di validazione dei risultati effettuata dai referenti di ARPA. In sintesi, dallo studio è emerso che nelle due stazioni di campionamento non sono presenti organismi rari e/o sensibili e comunità di pregio. Le specie riscontrate sono per lo più poco specifiche e a larga ripartizione ecologica. La comunità macrobentonica riscontrata denota una certa instabilità che caratterizza l'intero settore costiero dovuta principalmente all'irregolarità degli apporti trofico-sedimentari e al violento regime idrodinamico. Le forme macrobentoniche identificate appartengono principalmente alle così dette specie a strategia r, ovvero specie opportuniste ed eurivalenti, capaci di colonizzare velocemente siti soggetti a condizioni di stress ambientale. Quindi in entrambi i siti, fatta salva la compatibilità chimico-fisica dei materiali dragati, le condizioni della comunità ecologica presente dovrebbero ristabilirsi velocemente. Nel mese di febbraio 2017, è stata effettuata la caratterizzazione morfo-batimetrica dei fondali mediante sistemi multibeam e side scan sonar (Vedi Relazione tecnica Geonautics per i dettagli). Allo stesso tempo è stata effettuata la caratterizzazione della colonna d'acqua mediante misurazione in situ con sonda multiparametrica ai sensi del D.M. 173/2016. i materiali – anno 2016 – Geonautics srl). Nel 2019 è stato effettuato il monitoraggio della colonna d'acqua. Nel 2022 è stata effettuato il monitoraggio ambientale ante operam, che rappresenta il "bianco" per i futuri interventi di dragaggio e ripascimento. Nel 2024 è stato effettuato il monitoraggio ambientale per le fasi ante, durante e post operam afferenti i lavori di dragaggio e ripascimento.*

CONSIDERATO che da quanto riportato dal Proponente dalla relazione di compatibilità granulometrica dei materiali da dragare con il sito di destinazione, con allegato stato trasmesso l'estratto riassuntivo del paragrafo conclusivo della relazione tecnica del 26/02/2016 sulle attività di sondaggio, campionamento e caratterizzazione dell'insabbiamento all'imbocco del porto di Tremestieri, redatto dalla GEONAUTICS (prot. 163 del 31/08/2017 ADPM), ove si legge che:

- Dalle analisi granulometriche effettuate risulta un sedimento caratterizzato dalla predominanza di ghiaie medie e grossolane con un contenuto di pelite inferiore al 10%;
- Le concentrazioni di quasi tutte le specie chimiche indagate, risultano inferiori ai valori LCB di cui alla tab. 2.3A e comunque assimilabili ai valori locali che si evincono dalle analisi pregresse allegata alla scheda di bacino;
- I risultati delle analisi ecotossicologiche effettuate sulle 3 specie test risultano come da tab.2.4 rientranti nella colonna A;

- Si può dedurre che, ad eccezione del campione "INT1_0-50 cm" (rdp 3333/15), tutti i campioni di sedimento oggetti di caratterizzazione rientrano nella CLASSE A2 del Manuale APAT-ICRAM e sulla base delle casistiche riscontrate possono essere variamente destinati ai seguenti usi (Tab. 2.2 del manuale APAT-ICRAM): "Ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero comprese le deposizioni finalizzate al ripristino della spiaggia sommersa, solo nel caso di prevalente composizione sabbiosa"; I. "Riempimento di banchine e terrapieni in ambito portuale"; III. "Riutilizzo a terra (secondo normativa vigente)"; IV. "Deposizione in bacini di contenimento (es. Vasche di colmata)"; V. "Immersioni in mare".

CONSIDERATO e VALUTATO che negli elaborati di progetto sono state indicate le coordinate dei vertici dell'area di deposito;

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

CONSIDERATO che è stato prodotto il Piano di Monitoraggio ambientale **della componente acque** per le fasi ante, durante e post-operam, per i lavori di ripristino del passo di accesso al porto di Tremestieri mediante movimentazione e rimozione dei sedimenti depositatisi a seguito di mareggiate per gli anni 2021 – 2023, redatto secondo il D.M. 173/16. Nel documento, si legge che: *In relazione a quanto previsto dal nuovo D.M. 173 vengono introdotte nel presente piano i monitoraggi con bioaccumulatori durante le fasi di dragaggio e deposizione... Considerato che l'attività progettuale può ricadere nei casi di notevole entità (Casi 2 e 3), di cui al paragrafo 1.3 dell'Capitolo 2 dell'allegato tecnico al D.M. 173/16, viene previsto uno specifico piano di monitoraggio ante e durante e post operam, dell'area e delle aree limitrofe. La ricerca di parte o tutti i parametri della caratterizzazione standard (Tabella 2.allegato tecnico D.M. 173/16) sui sedimenti dell'area da ripascere e nelle immediate vicinanze sarà orientata dalla presenza di eventuali valori critici di concentrazione chimica, da difformità rispetto alle misure effettuate sui sedimenti dell'area di prelievo, o da eventuali evidenze di ecotossicità riscontrate nella fase di caratterizzazione dei sedimenti dell'area di escavo e/o dell'area da ripascere. Ricadendo l'intervento progettuale nel caso 3 disciplinato dall'allegato tecnico al D.M. 173/16, il monitoraggio comprenderà misure di bioaccumulo in organismi indicatori rappresentativi del comparto sedimenti e/o della colonna d'acqua. Le prove di bioaccumulo saranno condotte in situ con il bivalve *Mytilus galloprovincialis* (Mussel Watch)... **Monitoraggio delle attività di trasporto dei materiali.** Considerato che l'attività di trasporto dei materiali verso la specifica collocazione è in prossimità dell'area di dragaggio e l'area di deposizione è anche essa sottoposta a monitoraggio si intende soddisfatto quanto previsto dal D.M. 173/16 con i punti già individuati nell'area interessata dai lavori... Viste le caratteristiche delle aree coinvolte, del progetto e delle attività da svolgere sulle aree si è optato per una suddivisione del piano in due macro aree, una dedita alla programmazione delle attività da svolgere nell'area di dragaggio e una dedita alla programmazione delle attività da svolgere nell'area di ripascimento posta a nord dell'opera.*

CONSIDERATO e VALUTATO che le matrici prescelte per il monitoraggio in area di dragaggio sono:

- **Acque marine**, analisi svolte per mezzo di:

- o bioaccumulatori di tipo *Mytilus galloprovincialis*;
- o analisi chimiche pacchetto A
- o analisi chimiche pacchetto B
- o Profili sonda
- o Torbidimetro
- o Disco secchi

- **Sedimenti superficiali**, analisi svolte per mezzo di:

- o Analisi chimiche ed ecotossicologiche

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – “Lavori di ripristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini”

CONSIDERATO e VALUTATO che sono state descritte le metodologie di monitoraggio della componente acque marine in area di dragaggio, i parametri da controllare per mezzo dell'applicazione di un set analitico di tipo A sulla colonna d'acqua, ed un set analitico di tipo B contenenti ulteriori parametri chimico fisici. Saranno eseguiti inoltre dei profili sonda atti a monitorare i parametri individuati. Sono state descritte le modalità di prelievo delle acque marine in area di dragaggio ed i pacchetti analiti per l'analisi delle stesse.

CONSIDERATO e VALUTATO che sono state individuate 3 stazioni di controllo fisse, come mostrato nell'immagine di seguito riportata, e descritta la cadenza dei campionamenti da effettuare in area di dragaggio. Allo stesso modo, sono state descritte le metodologie di monitoraggio dei sedimenti prospicienti le attività di dragaggio ed ubicati i punti di prelievo degli stessi. I campioni di sedimenti saranno prelevati con cadenza semestrale nei punti 1 e 2 in modo da costituire un database di bianchi sempre valido. **Le attività di campionamento saranno effettuate tramite l'utilizzo di una imbarcazione che, con l'ausilio di un navigatore GPS, si posizionerà sulle stazioni di controllo.**



Figura 4 - estratto planimetrico posizionamento stazioni di controllo in area di dragaggio

CONSIDERATO e VALUTATO che sono state descritte le metodologie di monitoraggio dei bioaccumulatori in area di dragaggio come previsto specificatamente dal D.M. 173/16, le modalità di prelievo dei mitili in area di dragaggio, secondo l'applicazione del protocollo ICRAM di "*Utilizzo dei molluschi bivalvi nel programma di monitoraggio dell'ambiente costiero (Protocollo Mussel Watch)*" con applicazione delle schede connesse di determinazione dei composti da identificare fra quelli applicabili al caso in esame quali: organoclorurati, PCB (32 tipologie di interesse ambientale), metalli, IPA idrocarburi policiclici aromatici

(pacchetto completo), composti organostannici. Inoltre sono state indicate le ubicazioni delle stazioni di controllo dei bioaccumulatori in area di dragaggio e la cadenza dei campionamenti da effettuare.

CONSIDERATO e VALUTATO che i campionamenti da eseguire nell'area di dragaggio, nel corso delle lavorazioni, possono essere riepilogati come segue:

Tabella 7 – riepilogo campionamenti da effettuare in area di dragaggio

MATRICE	FASE LAVORATIVA	PARAMETRI MONITORAGGIO	CADENZA/FREQUENZA	N° STAZIONI DI CONTROLLO OGGETTO DI MONITORAGGIO
Acque marine	Durante la fase di dragaggio	Torbidità e profilo sonda e ecotossicità Chimica (pacchetto A, pacchetto B,)	Giornaliera Ogni 3 giorni	3 3
	Durante le fasi non interessate da dragaggi	Chimica (pacchetto A, pacchetto B, profilo sonda compreso di torbidità)	semestrale	3
Sedimenti superficiali	Durante la fase di dragaggio	Pacchetto sedimenti (D.M. 173/2016)	A fine lavori	2
	Durante le fasi non interessate da dragaggi	Pacchetto sedimenti (D.M. 173/2016)	semestrale	2
Monitoraggio bioaccumulatori	Durante tutte le lavorazioni	Protocollo ICRAM per analisi Mussel Watch	quadrimestrale	2

CONSIDERATO e VALUTATO che le matrici prescelte per il monitoraggio in area di ripascimento sono:

- **Acque marine**, analisi svolte per mezzo di:
 - o bioaccumulatori di tipo *Mytilus galloprovincialis*;
 - o analisi chimiche pacchetto A
 - o analisi chimiche pacchetto B
 - o Profili sonda
 - o Torbidimetro
 - o Disco secchi
- **Sedimenti**, analisi svolte per mezzo di:
 - o Analisi chimiche ed ecotossicologiche

CONSIDERATO e VALUTATO che per tale monitoraggio sono stati definiti i parametri da controllare, i set analitici, **Le attività di campionamento saranno effettuate tramite l'utilizzo di una imbarcazione che, con l'ausilio di un navigatore GPS, si posizionerà sulle stazioni di controllo**, i pacchetti analitici e l'ubicazione delle stazioni di controllo, come evidente nello stralcio di seguito riportato. Nonché la cadenza dei campionamenti. **Il prelievo dei sedimenti avverrà con l'utilizzo di operatore subacqueo dotato di box-corer e interesserà il top soil del fondale nei punti individuati.**

CONSIDERATO e VALUTATO che sono state descritte le operazioni di monitoraggio dei sedimenti superficiali in area di ripascimento, il monitoraggio dei bioaccumulatori, le modalità di prelievo dei mitili e relativo pacchetto analitico, e che tali analisi possono essere riepilogate nella seguente tabella:

Tabella 14 – riepilogo campionamenti da effettuare in area di ripascimento

MATRICE	FASE LAVORATIVA	PARAMETRI MONITORAGGIO	CADENZA/FREQUENZA	N° STAZIONI DI CONTROLLO OGGETTO DI MONITORAGGIO
Acque marine	Durante la fase di ripascimento	Torbidità e profilo sonda e ecotossicità.	Giornaliera	4
		Chimica (pacchetto A, pacchetto B,)	Ogni 3 giorni	4
	Durante le fasi non	Chimica (pacchetto A, pacchetto B,	semestrale	4

	interessate da lavorazioni	profilo sonda compreso di torbidità		
Sedimenti superficiali	Durante la fase di ripascimento	Pacchetto sedimenti (D.M. 173/2016)	A fine lavori	4
	Durante le fasi non interessate da dragaggi	Pacchetto sedimenti (D.M. 173/2016)	semestrale	4
Monitoraggio bioaccumulatori	Durante tutte le lavorazioni	Protocollo ICRA per analisi Mussel Watch	semestrale	4

ESITI DELL'INDAGINE CONDOTTA NELL'APRILE – MAGGIO 2024

CONSIDERATO e VALUTATO che è stata prodotta la Relazione tecnica, in allegato alla nota prot. 3539 del 22/10/2024, con gli **Esiti attività di monitoraggio ambientale durante e post operam eseguita durante e dopo le attività della movimentazione dei sedimenti marini all'interno del Porto di Tremestieri (ME), relativa all'indagine condotta nell'aprile-maggio 2024**, eseguite dal laboratorio della società Ambiente Lab s.r.l. di Messina in possesso di tutte le prove previste dal D.M. 173/2016 accreditate ACCREDIA, in accordo con la norma;

CONSIDERATO che per quanto concerne le **determinazioni analitiche delle acque marine** I prelievi nello specifico sono stati eseguiti per le due aree di campionamento:

- PRELIEVO DELLE ACQUE MARINE IN AREA DI DRAGAGGIO
- PRELIEVO DELLE ACQUE MARINE IN AREA DI RIPASCIMENTO

I risultati delle analisi costituiscono sono stati confrontati con gli esiti dell'Ante-Operam (bianco iniziale) e con i limiti del Dlgs. 13/10/2015 n. 172 Tab. 1/A e D.Lgs. 152/2006 All.5 Parte IV, Tab. 2, e sono stati ottenuti i seguenti risultati:

2.5.1 ESITI CAMPIONI ACQUE MARINE PRELEVATI AREA DI DRAGAGGIO

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative degli esiti analitici ottenuti nell'area in oggetto.

Data prelievo	Accettazione/Campione	Punto Prelievo	Rapporto di Prova	Esito Analitico
26/04/24	1118/1	Punto 1 Superficiale	4853	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/2	Punto 1 Profondo	4854	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/3	Punto 1 medio omogeneo	4855	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/4	Punto 2 Superficiale	4856	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/5	Punto 2 Profondo	4857	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/6	Punto 2 medio omogeneo	4858	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/7	Punto 3 Superficiale	4859	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/8	Punto 3 Profondo	4860	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/9	Punto 3 medio omogeneo	4861	Non si rilevano evidenze da segnalare
27/04/24	1128/1	Punto 1 Superficiale	4884	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/2	Punto 1 Profondo	4885	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/3	Punto 1 medio omogeneo	4886	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/4	Punto 2 Superficiale	4887	Non si rilevano evidenze da segnalare



	1128/5	Punto 2 Profondo	4888	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/6	Punto 2 medio omogeneo	4889	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/7	Punto 3 Superficiale	4890	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/8	Punto 3 Profondo	4891	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/9	Punto 3 medio omogeneo	4892	Non si rilevano evidenze da segnalare
28/04/24	1129/1	Punto 1 Superficiale	4905	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/2	Punto 1 Profondo	4906	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/3	Punto 1 medio omogeneo	4907	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/4	Punto 2 Superficiale	4908	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/5	Punto 2 Profondo	4909	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/6	Punto 2 medio omogeneo	4910	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/7	Punto 3 Superficiale	4911	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/8	Punto 3 Profondo	4912	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/9	Punto 3 medio omogeneo	4913	Non si rilevano evidenze da segnalare
30/04/24	1143/1	Punto 1 Superficiale	5048	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/2	Punto 1 Profondo	5049	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/3	Punto 1 medio omogeneo	5050	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/4	Punto 2 Superficiale	5051	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/5	Punto 2 Profondo	5052	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/6	Punto 2 medio omogeneo	5053	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/7	Punto 3 Superficiale	5054	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/8	Punto 3 Profondo	5055	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/9	Punto 3 medio omogeneo	5056	Non si rilevano evidenze da segnalare
01/05/24	1156/1	Punto 1 Superficiale	5097	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/2	Punto 1 Profondo	5098	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/3	Punto 1 medio omogeneo	5099	Non conforme per Cromo Totale Valore rilevato: 5,9 ug/l Limite di riferimento: 4 ug/l
	1156/4	Punto 2 Superficiale	5100	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/5	Punto 2 Profondo	5101	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/6	Punto 2 medio omogeneo	5102	Non conforme per Cromo Totale Valore rilevato: 4,7 ug/l Limite di riferimento: 4 ug/l
	1156/7	Punto 3 Superficiale	5103	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/8	Punto 3 Profondo	5104	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/9	Punto 3 medio omogeneo	5105	Non conforme per Cromo Totale Valore rilevato: 4,7 ug/l Limite di riferimento: 4 ug/l

Tali risultati vengono commentati come segue: *Dagli esiti sopra riportati è possibile notare come 3 campioni su 45 prelevati, hanno riscontrato un valore di Cromo Totale, lievemente superiore al limite di riferimento previsto dal Dlgs. 13/10/2015 n. 172 Tab. 1/A. Tali concentrazioni comunque erano attese, in quanto già nella campagna ante operam svolta nel novembre 2022 era stato riscontrato tale valore. In generale dalla disamina dei valori analitici e il confronto tra dati ante operam prima dell'inizio dei lavori e dati durante operam e a cantiere avviato si può affermare che i valori si sono mantenuti costanti e all'interno dei limiti imposti.*



2.5.2 ESITI CAMPIONI ACQUE MARINE PRELEVATI AREA DI RIPASCIMENTO

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative degli esiti analitici ottenuti nell'area in oggetto.

Data prelievo	Accettazione/ Campione	Punto Prelievo	Rapporto di Prova	Esito Analitico
26/04/24	1118/10	Punto Dep 1 Superficiale	4862	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/11	Punto Dep 1 Profondo	4863	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/12	Punto Dep 1 medio omogeneo	4864	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/13	Punto Dep 2 Superficiale	4865	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/14	Punto Dep 2 Profondo	4866	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/15	Punto Dep 2 medio omogeneo	4867	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/16	Punto Dep 3 Superficiale	4868	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/17	Punto Dep 3 Profondo	4869	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/18	Punto Dep 3 medio omogeneo	4870	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/19	Punto Dep 4 Superficiale	4871	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1118/20	Punto Dep 4 Profondo	4872	Non si rilevano evidenze da segnalare
27/04/24	1128/10	Punto Dep 1 Superficiale	4893	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/11	Punto Dep 1 Profondo	4894	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/12	Punto Dep 1 medio omogeneo	4895	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/13	Punto Dep 2 Superficiale	4896	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/14	Punto Dep 2 Profondo	4897	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/15	Punto Dep 2 medio omogeneo	4898	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/16	Punto Dep 3 Superficiale	4899	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/17	Punto Dep 3 Profondo	4900	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/18	Punto Dep 3 medio omogeneo	4901	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/19	Punto Dep 4 Superficiale	4902	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1128/20	Punto Dep 4 Profondo	4903	Non si rilevano evidenze da segnalare
28/04/24	1129/10	Punto Dep 1 Superficiale	4914	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/11	Punto Dep 1 Profondo	4915	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/12	Punto Dep 1 medio omogeneo	4916	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/13	Punto Dep 2 Superficiale	4917	Non si rilevano evidenze da segnalare



	1129/14	Punto Dep 2 Profondo	4918	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/15	Punto Dep 2 medio omogeneo	4919	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/16	Punto Dep 3 Superficiale	4920	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/17	Punto Dep 3 Profondo	4921	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/18	Punto Dep 3 medio omogeneo	4922	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/19	Punto Dep 4 Superficiale	4923	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/20	Punto Dep 4 Profondo	4924	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1129/21	Punto Dep 4 medio omogeneo	4925	Non si rilevano evidenze da segnalare
30/04/24	1143/10	Punto Dep 1 Superficiale	5057	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/11	Punto Dep 1 Profondo	5058	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/12	Punto Dep 1 medio omogeneo	5059	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/13	Punto Dep 2 Superficiale	5060	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/14	Punto Dep 2 Profondo	5061	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/15	Punto Dep 2 medio omogeneo	5062	Non conforme per Cromo Totale Valore rilevato: 4,3 ug/l Limite di riferimento: 4 ug/l
	1143/16	Punto Dep 3 Superficiale	5063	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/17	Punto Dep 3 Profondo	5064	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/18	Punto Dep 3 medio omogeneo	5065	Non conforme per Cromo Totale Valore rilevato: 4,5 ug/l Limite di riferimento: 4 ug/l
	1143/19	Punto Dep 4 Superficiale	5066	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/20	Punto Dep 4 Profondo	5067	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1143/21	Punto Dep 4 medio omogeneo	5068	Non conforme per Cromo Totale Valore rilevato: 5,3 ug/l Limite di riferimento: 4 ug/l
01/05/24	1156/10	Punto Dep 1 Superficiale	5106	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/11	Punto Dep 1 Profondo	5107	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/12	Punto Dep 1 medio omogeneo	5108	Non conforme per Cromo Totale Valore rilevato: 4,7 ug/l Limite di riferimento: 4 ug/l
	1156/13	Punto Dep 2 Superficiale	5109	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/14	Punto Dep 2 Profondo	5110	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/15	Punto Dep 2 medio omogeneo	5111	Non conforme per Cromo Totale Valore rilevato: 4,9 ug/l Limite di riferimento: 4 ug/l
	1156/16	Punto Dep 3 Superficiale	5112	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/17	Punto Dep 3 Profondo	5113	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/18	Punto Dep 3 medio omogeneo	5114	Non conforme per Cromo Totale Valore rilevato: 5,1 ug/l Limite di riferimento: 4 ug/l
	1156/19	Punto Dep 4 Superficiale	5115	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/20	Punto Dep 4 Profondo	5116	Non si rilevano evidenze da segnalare
	1156/21	Punto Dep 4 medio omogeneo	5117	Non conforme per Cromo Totale Valore rilevato: 5 ug/l Limite di riferimento: 4 ug/l

Tali risultati vengono commentati come segue: *Dagli esiti sopra riportati è possibile notare come 7 campioni su 60 prelevati, hanno riscontrato un valore di Cromo Totale, lievemente superiore al limite di riferimento previsto dal Dlgs. 13/10/2015 n. 172 Tab. 1/A. Tali concentrazioni comunque erano attese, in quanto già nella campagna ante operam svolta nel novembre 2022 era stato riscontrato tale valore. In generale dalla disamina dei valori analitici e il confronto tra dati ante operam prima dell'inizio dei lavori e dati durante operam e a cantiere avviato si può affermare che i valori si sono mantenuti costanti e all'interno dei limiti imposti.*

CONSIDERATO che, da quanto emerge dal predetto report: *Oltre a quanto sopra previsto, in armonia all'Allegato tecnico del DM 173/2016 paragrafo 3.3.5 punto 3, è stato previsto il monitoraggio della qualità della colonna d'acqua per mezzo di analisi che privilegino l'utilizzo di bioaccumulatori. A tal proposito, così come previsto da PMA, è stato utilizzato il protocollo "Mussel Watch" redatto dall'ICRAM. In data 13/04/2024 venivano posizionati nei punti denominati: 1. Mitili punto 1 – lato nord; 2. Mitili punto 2 – lato sud; i bioaccumulatori presso l'area di dragaggio all'imbocco del Porto di Tremestieri (ME). Successivamente al periodo di 30 gg. previsto da protocollo ICRAM, in data 20/05/2024 al momento del ritiro dei mitili precedentemente posizionati, si è constatata l'assenza degli stessi, presumibilmente oggetto di furto.*

CONSIDERATO che per quanto concerne i **SEDIMENTI MARINI**, I prelievi nello specifico sono stati eseguiti per come di seguito descritti. Si distinguono due aree di campionamento:

- PRELIEVO DEI SEDIMENTI IN AREA DI DRAGAGGIO
- PRELIEVO DEI SEDIMENTI IN AREA DI RIPASCIMENTO

Si legge: *Per come previsto nel piano di monitoraggio sono stati prelevati sedimenti marini, tramite l'utilizzo di benna Van-Veen, ed analizzati in laboratorio sottoponendoli ad un pacchetto analitico eseguito ai sensi del D.M. 173/16... Per quanto riguarda le analisi ecotossicologiche i saggi da utilizzare per le attività di monitoraggio sono state selezionate 3 tipologie tra quelle previsti dalla tabella 2 del D.M. 173/16. Il campionamento ha coinvolto i primi 50 cm di sedimento, tramite benna Van Veen. I campioni prelevati sono stati opportunamente omogeneizzati tramite la tecnica della quartatura, avendo cura di rimuovere manualmente le componenti di origine antropica (ad esempio frammenti di plastica, vetro, metallo, etc.) e naturale (quali ciottoli ed organismi del macrobenthos) di dimensioni superiori a 5 mm. Le quantità di materiale prelevato per ciascun campione, compresi quelli da conservare per ulteriori approfondimenti e/o analisi, sono stati sufficienti a garantire tutte le analisi fisiche, chimiche ed ecotossicologiche previste... I risultati delle analisi sono stati confrontati con gli esiti dell'Ante-Operam (bianco iniziale) e sono stati a loro volta confrontati con i livelli chimici di riferimento nazionali del decreto 15 luglio 2016, n. 173 - Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini.*

CONSIDERATO e VALUTATO che, il proponente ha riepilogato gli esiti analitici riscontrati nelle zone di campionamento sopraindicate, e per il dettaglio analitico si rinvia ai rapporti di prova allegati :

3.5.1 ESITI CAMPIONI SEDIMENTI MARINI PRELEVATI IN AREA DI DRAGAGGIO

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative degli esiti analitici ottenuti nell'area in oggetto.

Data prelievo	Accettazione/ Campione	Punto Prelievo	Rapporto di Prova	Esito Analitico
20/05/24	1373/1	Punto 1 Lato Nord	6027	Non si rilevano evidenze da segnalare
20/05/24	1373/2	Punto 2 Lato Sud	6031	Non si rilevano evidenze da segnalare

3.5.2 ESITI CAMPIONI SEDIMENTI MARINI PRELEVATI IN AREA DI RIPASCIMENTO

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative degli esiti analitici ottenuti nell'area in oggetto.

Data prelievo	Accettazione/ Campione	Punto Prelievo	Rapporto di Prova	Esito Analitico
20/05/24	1373/3	DEP 1	6032	Non si rilevano evidenze da segnalare
20/05/24	1373/4	DEP 2	6034	Non si rilevano evidenze da segnalare
20/05/24	1373/5	DEP 3	6035	Non si rilevano evidenze da segnalare
20/05/24	1373/6	DEP 4	6036	Non si rilevano evidenze da segnalare

Ed il proponente perviene alle seguenti conclusioni: *Dagli esiti sopra riportati è possibile notare come tutti i campioni analizzati hanno riscontrato valori inferiori e conformi al DECRETO 15 luglio 2016, n. 173, regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini. In generale comunque dalla disamina dei valori analitici e il confronto tra dati ante operam prima dell'inizio dei lavori e suddetti dati relativi alla campagna post operam a lavori ultimati, si può affermare che i valori si sono mantenuti costanti e all'interno dei limiti imposti.*

CONSIDERATO e VALUTATO che vengono rappresentate le seguenti conclusioni: *La presente campagna è stata attuata nel pieno rispetto del dettato normativo e del piano di campionamento condiviso con la stazione appaltante. Le analisi riportate nel presente documento si riferiscono al monitoraggio svolto durante e post operam, le risultanze costituiscono gli esiti di eventuali variazioni dovute all'effettuazione delle attività di dragaggio eseguite nel Porto di Tremestieri. I valori ivi riportati sono stati utilizzati come criterio di controllo e verifica delle diverse fasi lavorative. Non si sono riscontrate evidenze o dati anomali rispetto quelli dell'ante operam.*

CONSIDERATO che, in merito alle criticità sopra evidenziate, la CTS ha richiesto al Proponente un'Audizione, tenutasi in data 07.04.2025, in modalità telematica, giusta convocazione da parte del Servizio 1, in seno alla quale venivano richiesti approfondimenti e chiarimenti sui seguenti argomenti:

1. **caratterizzazione e classificazione dei sedimenti:** considerato che le analisi di caratterizzazione dei sedimenti depositate sul portale regionale risalgono al 2016 ed al 2021, si chiede di trasmettere le risultanze di analisi di caratterizzazione dei sedimenti in corso di validità sia dell'area di dragaggio che per quella di deposito, come previsto ai sensi dell'allegato tecnico al DM 173/2016, al fine di verificare la compatibilità dei sedimenti con l'opzione di gestione scelta;
2. **Produrre le Analisi chimico, fisico ed ecotossicologiche dei sedimenti nonché analisi delle comunità bentoniche;**
3. **Mezzi e metodologie per il dragaggio e il ripascimento:** Manca una descrizione delle modalità di escavo, trasporto e immersione dei materiali dragati e dei mezzi per il dragaggio e per il refluimento, nonché i percorsi previsti per le operazioni di trasporto dei sedimenti e dei massi, e un cronoprogramma dettagliato delle attività;

4. **Presentare il Piano di Monitoraggio** delle attività di escavo, del trasporto dei materiali, dell'immersione in mare;
5. **Integrare tutto quanto previsto dal DM 173/2016.**

CONSIDERATO che il Proponente, con **prot. DRA n. 34290 del 21/05/2025** ha caricato al Portale Ambientale la seguente documentazione integrativa, richiesta in audizione CTS del 07/04/2025, per le valutazioni tecniche di competenza:

N.r o	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
846 77	99 - Altra Documentazione	RS12REL0001 I4.pdf	Relazione integrativa	RS12REL0001I4.pdf
846 78	97 - Istanza Invio Integrazione	RS12REL0003 p.____	Istanza	2025-05-15_Lettera_di_Trasmissione.pdf
846 79	99 - Altra Documentazione	RS12ADD000 2I4.pdf	Ordinanza Sindacale n.97 del 02-05-2025	RS12ADD0002I4.pdf
846 80	98 - Integrazione	RS12REL0003 ____	Caratterizzazione ambientale	SED_TREMESTIERI_REL_TEC_Ambiente_Lab_rev02_20.5.25.pdf

CONSIDERATO che il Proponente, con **prot. DRA n. 36152 del 26/05/2025** ha caricato al Portale Ambientale la seguente documentazione integrativa, richiesta in audizione CTS del 07/04/2025, per le valutazioni tecniche di competenza:

N.r o	Tipologia	Codifica	Descrizione	Nome file
8502 8	97 - Istanza Invio Integrazione	RS12REL0002I4. ____	Istanza	2025-05-26_Lettera_di_Trasmissione_signed.pdf
8502 9	98 - Integrazione	RS12REL0003I4. ____	Relazione comunità bentoniche	Nuovo_documento.pdf

CONSIDERATO e VALUTATO che il Proponente ha riscontrato quanto richiesto dalla CTS, come di seguito evidenziato nella relazione integrativa prodotta: **„Caratterizzazione e classificazione dei sedimenti**
Le caratterizzazioni dei sedimenti depositate sul portale regionale risalgono alle seguenti annualità: 2016, 2021 e 2024. La morfologia dei fondali è variata nell'intervallo di tempo trascorso tra la presentazione dell'istanza (ottobre 2024) e l'audizione con la C.T.S. (aprile 2025). Pertanto, durante l'audizione è emersa la necessità di effettuare nuove analisi di caratterizzazione dei sedimenti rappresentative dello stato di fatto. Le attività summenzionate sono state eseguite dalla Ambiente Lab s.r.l. nel pieno rispetto dell'allegato tecnico al DM 173/2016. I risultati delle attività di campionamento dell'area di dragaggio hanno confermato la classificazione di Tipo A, ad eccezione di un solo campione superficiale risultato di classe B. Questa frazione è da considerarsi un hotspot localizzato e circoscritto visti gli esiti dei campioni adiacenti che più profondi della stessa carota; di conseguenza sarà effettuata un'attività di scarifica superficiale di 50 cm per un'estensione di circa 10 metri quadri e gestire i sedimenti come rifiuto. Per ulteriori dettagli si allega la relazione tecnica delle attività di caratterizzazione comprensiva dei risultati delle prove di laboratorio.

Qualità delle acque marine

La Commissione Tecnico-Scientifica (C.T.S.), con riferimento agli esiti del piano di monitoraggio ambientale relativo al precedente intervento di dragaggio dei sedimenti marini eseguito nel Porto di Tremestieri (ME) nel periodo aprile-maggio 2024, ha evidenziato quanto segue:

- *elevate concentrazioni di **cromo totale** nei sedimenti marini;*
- *presenza di **batteri indicatori di contaminazione fecale** nelle acque marine dell'area di dragaggio.*

Di conseguenza la CTS ha richiesto un'attenta valutazione alla luce di quanto previsto al paragrafo 2.6.1 dell'allegato tecnico al D.M. 173/2016, con particolare riguardo alla gestione dei sedimenti contaminati e alle misure di tutela ambientale. A riscontro di quanto segnalato dalla C.T.S., si rappresenta che il tratto di costa compreso tra la foce del torrente Lardereria, situato immediatamente a nord del porto, e la foce del



diffusione dei sedimenti marini le operazioni di dragaggio saranno eseguite previa verifica delle condizioni meteo marine.

CONSIDERATO che, dalla Relazione Tecnica di Commento recante gli e **Esiti analisi sedimenti ai sensi del D.M. 173/16 – per lavori di ripristino del passo di accesso del Porto di Tremestieri (ME)** -redatta da Ambiente LAB s.r.l. - **Relazione Tecnica relativa all'indagine condotta nell'aprile/maggio 2025, si evince che:**

Le analisi chimiche, chimico-fisiche, microbiologiche ed ecotossicologiche per la campagna di caratterizzazione sono state eseguite dal laboratorio della società Ambiente Lab s.r.l. di Messina in possesso delle seguenti certificazioni/accreditamenti: accreditato ACCREDIA con numero 01290. Laboratorio di analisi certificato in qualità ISO9001/ISO14001/ISO45001. Accreditato ISO/IEC 17025. Iscritto nell'elenco del Ministero della Salute, dei laboratori qualificati che effettuano analisi sull'amianto nr. SIC 15;

AREE SOTTOPOSTE AD ANALISI

Per le aree in oggetto d'indagine sono stati prelevati una serie di campioni così come previsto dall'elaborato "08 – Piano di Caratterizzazione ai sensi del D.M. 173/2016" del PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA dei LAVORI DI RIPRISTINO DEL PASSO DI ACCESSO DEL PORTO DI TREMESTIERI (ME) dell'AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DELLO STRETTO. Le aree nello specifico sono quella di escavo, cioè l'area insabbiata all'imbocco dell'approdo, e quella di sverso posta a nord dell'approdo stesso, ed è la medesima impiegata nei precedenti interventi avvenuti nel corso degli anni autorizzati di dragaggio.

2.1.1 AREA DI DRAGAGGIO

Per tale area, ai fini delle indagini, si è predisposto il prelievo di n° 12 campioni provenienti da tre diverse aree unitarie, da cui scaturiscono pertanto n. 3 griglie a maglia quadrata di lato pari a 50 m, così come di seguito riportato:



All'interno di ogni area unitaria è stato definito un punto di prelievo rispetto al quale effettuare il campionamento, seguendo le seguenti indicazioni:

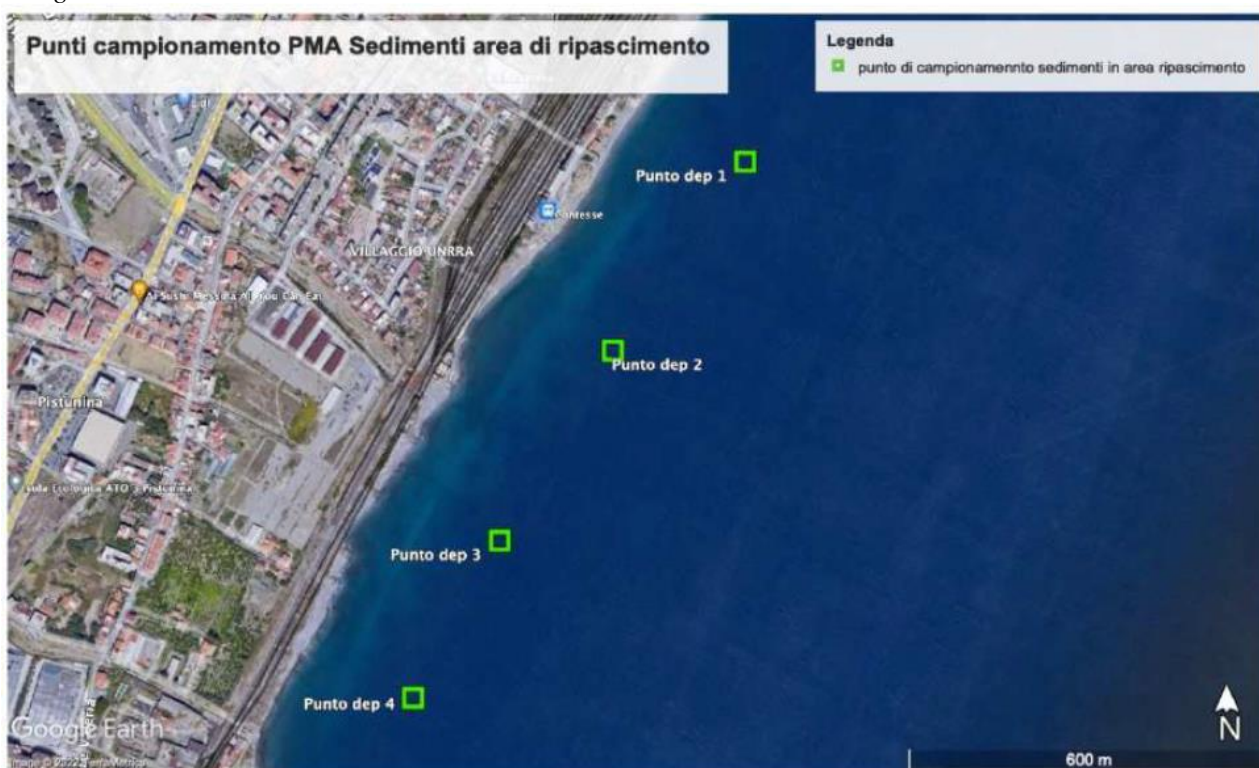
Area Unitaria	Punto di campionamento	Quota superficiale	Profondità da indagare
1	1	+2,00 l.m.m.	-5,50 l.m.m.
2	2	-1,00 l.m.m.	-5,50 l.m.m.
3	3	-5,00 l.m.m.	-5,50 l.m.m.

La tecnica di campionamento da utilizzata per i 3 punti di campionamento è quella del carotaggio. I 3 campionamenti sono stati eseguiti secondo le modalità indicate nella tabella seguente:

Area Unitaria	Punto di campionamento	Quota superficiale	Profondità da indagare	Sezioni carote					
				0-0,50 m	0,50-1 m	1-2 m	2-4 m	4-6 m	6-8 m
1	1	+2,00 l.m.m.	-5,50 l.m.m.	1	1	1	1	1	1
2	2	-1,00 l.m.m.	-5,50 l.m.m.	1	1	1	1	1	0
3	3	-5,00 l.m.m.	-5,50 l.m.m.	1	0	0	0	0	0

2.1.2 AREA DI SVERSO

Per tale area, ai fini delle indagini, si è predisposto il prelievo di n° 4 campioni di sedimento nella zona di ripascimento, che interesserà la spiaggia sommersa. Nella planimetria seguente si riportano i quattro punti indagati.



2.2 STRUMENTI DI CAMPIONAMENTO E MODALITÀ DI PRELIEVO

Si è proceduto al prelievo dei campioni di sedimento tramite ausilio carotiere per l'area insabbiata, tramite benna van-veen presso l'area di sverso. Le attrezzature utilizzate che prevedono il contatto con il sedimento sono state accuratamente pulite prima del loro reimpiego. Il campione prelevato è stato omogeneizzato e suddiviso nelle aliquote previste per le diverse analisi. Le aliquote per le determinazioni analitiche prelevate sono state le seguenti:

PARAMETRO	CONTENITORE	TRASPORTO °C	CONSERVAZIONE °C	QUANTITA' g	Nr. Aliquote per analisi /
Granulometria	Polietilene o vetro	4 / 6	4 / 6	500	1
Chimica organica e TOC	Polietilene o vetro	4 / 6	- 20	500 g + 250 g	1
Metalli e inorganici	Polietilene o vetro	4 / 6	- 20	500 g	1
Ecotossicologia	Polietilene o Vetro	4 / 6	4 / 6	500 g	1

Tabella quantità aliquote e temperature

Parametro	Condizioni Conservazione
METALLI	Frigo, 4°
TOC	frigo, 4°
GRANULOMETRIA	Non necessario
IPA	frigo, 4°
C>12	frigo, 4°
PCB	frigo, 4°
PESTICIDI	Frigo, 4°
ORGANOSTANNICI	Congelatore, <18°
PARACENTROTUS RICCIO	Frigo, 4°
ACARTIA TONSA	Frigo, 4°
VIBRIO	Frigo, 4°
MICROBIOLOGIA	Frigo, 4°

Tabella condizioni di stoccaggio in laboratorio

I campionamenti in situ sono stati effettuati attraverso tecnico campionario il quale su punti prestabiliti da piano di caratterizzazione, ha raccolto i campioni di sedimento per le successive analisi di laboratorio. I campioni di sedimento sono stati conservati contenitori e sacchetti di PET e trasportati al laboratorio per le analisi.

2.3.1 PARAMETRI FISICI, CHIMICI SEDIMENTI MARINI

La lista di base dei parametri analizzati, in funzione dell'ambiente di prelievo, è quella della tabella 2.4 contenuta nel DM Ambiente 15.07.16 n. 173 al capitolo 2..

2.3.2 ANALISI ECOTOSSICOLOGICHE (SAGGI BIOLOGICI DI TOSSICITÀ) SEDIMENTI MARINI

Contestualmente alla caratterizzazione chimico-fisica, sono state eseguite le analisi ecotossicologiche che concorrono alla definizione della qualità dei materiali. Esse sono state eseguite su aliquote di sedimento "fresco" (non congelato);

2.3.3 METODICHE DI ANALISI FISICHE, CHIMICHE SEDIMENTI MARINI

*Le metodologie analitiche utilizzate per la determinazione dei parametri fisici, chimici, ed ecotossicologici sono conformi a protocolli nazionali e/o internazionali standardizzati o riportati su Manuali e Linee Guida del Sistema Nazionale delle Agenzie.. Il laboratorio ha applicato, nell'ambito delle proprie attività analitiche accreditate, standard di Quality Assurance e Quality Control... **Tutte le metodiche adottate sono comunque normate come previsto dal D.M. 173/2016 garantendo il raggiungimento del LOQ previsto dalla normativa.***

2.4 METODICHE DI ANALISI E PROVE ACCREDITATE ACCREDIA

Il laboratorio Ambiente Lab di Messina è uno tra i pochi laboratori in Italia ad avere le prove accreditate ACCREDIA specifiche sui sedimenti con prove eco tossicologiche e propri acquari di gestazione specie. Oltre alla parte analitica Ambiente Lab possiede l'accreditamento Accredia anche per la parte relativa al campionamento.

2.5 RIEPILOGO DEI CAMPIONI PRELEVATI

In relazione a quanto espresso precedentemente, è stata riporta tabella riepilogativa dei campioni di sedimenti prelevati.

CRITERI DI CLASSIFICAZIONE DELLA QUALITÀ E OPZIONI DI GESTIONE DEI SEDIMENTI

Per quanto riguarda la classificazione dei sedimenti, al fine di individuare le opzioni di gestione, si procede alla individuazione della classe di qualità del materiale campionato con i criteri di cui alla tab. 2.7 o tab. 2.8 dell'allegato 1 al D.M. 173/2016.

Classificazione ponderata: L'attribuzione della Classe di Qualità dei materiali scaturisce dalla integrazione della classificazione chimica ed ecotossicologica ottenute attraverso l'applicazione dei criteri di integrazione ponderata di cui alle Appendici 2B e 2C.

CLASSI DI QUALITÀ RISCONTRATE ED OPZIONI DI GESTIONE PER I MATERIALI OGGETTO DI INDAGINE

Per attuare quanto descritto al capitolo 3 ci si è avvalsi del software Sediqualssoft che automatizza la combinazione dei dati Chimici con quelli Ecotossicologici e fornisce come risultato la esatta classe di qualità e quindi la relativa opzione di gestione per il punto indagato.

CARATTERIZZAZIONE GRANULOMETRICA

Di seguito si riportano le risultanze ottenute dalle analisi granulometriche.

4.1.1 AREA DI DRAGAGGIO

Campione	Ghiaia %	Sabbia %	Silt %	Argilla %	Pelite %
1455_1	70,56	16,02	11,39	2,03	13,42
1455_2	66,87	15,8	13,87	3,46	17,33
1455_3	65,15	20,96	11,99	1,9	13,89
1455_4	68,67	22,87	7,72	0,74	8,46
1455_5	58,46	17,56	21,45	2,53	23,98
1455_6	28,97	9,35	51,11	10,57	61,68
1455_7	80,34	10,06	8,7	0,9	9,6
1455_8	80,84	7,06	10,99	1,11	12,1
1455_9	76,2	6,33	15,57	1,9	17,47
1455_10	65,94	4,94	23,56	5,56	29,12
1455_11	55,59	7,64	32,64	4,13	36,77
1455_12	61,88	5,69	28,27	4,16	32,43

4.1.2 AREA DI SVERSO

Campione	Ghiaia %	Sabbia %	Silt %	Argilla %	Pelite %
1677_1	67,43	32,47	0,1	0	0,1
1677_2	63,25	36,67	0,08	0	0,08
1677_3	58,51	41,38	0,11	0	0,11
1677_4	68,45	31,49	0,06	0	0,06

4.2 CARATTERIZZAZIONE CHIMICA

Di seguito si riportano i report generati dal software SediquaSoft in base alle risultanze analitiche chimiche.

4.2.1 AREA DI DRAGAGGIO

Campione	L1	L2	HQ (L1)	Max % contr a HQ (L1)	N. param. non conformi (L1)	HQ (L2)	Max % contr a HQ (L2)	N. param. non conformi (L2)
1455_1	ASSENTE	ASSENTE	0.08		0	0.04		0
1455_2	ASSENTE	ASSENTE	0.1		0	0.04		0
1455_3	ASSENTE	ASSENTE	0.08		0	0.05		0
1455_4	ASSENTE	ASSENTE	0.09		0	0.05		0
1455_5	ASSENTE	ASSENTE	0.07		0	0.04		0
1455_6	ASSENTE	ASSENTE	0.09		0	0.06		0
1455_7	BASSO	BASSO	1.81	100 - Cu	1	1.39	100 - Cu	1
1455_8	ASSENTE	ASSENTE	0.07		0	0.05		0
1455_9	ASSENTE	ASSENTE	0.08		0	0.05		0
1455_10	TRASCURABILE	ASSENTE	1.16	100 - As1	1	0.07		0
1455_11	ALTO	ASSENTE	10.09	30.8 - Benzo_a_pirene	5	0.12		0
1455_12	TRASCURABILE	ASSENTE	1.23	100 - As1	1	0.07		0

4.2.2 AREA DI SVERSO

Campione	L1	L2	HQ (L1)	Max % contr a HQ (L1)	N. param. non conformi (L1)	HQ (L2)	Max % contr a HQ (L2)	N. param. non conformi (L2)
1677_1	ASSENTE	ASSENTE	0,1		0	0,07		0
1677_2	ASSENTE	ASSENTE	0,06		0	0,03		0
1677_3	ASSENTE	ASSENTE	0,07		0	0,05		0
1677_4	ASSENTE	ASSENTE	0,03		0	0,02		0

4.3 CARATTERIZZAZIONE ECOTOSSICOLOGICA:

Di seguito si riportano i report generati dal software SediquaSoft in base alle risultanze analitiche ecotossicologiche.

4.3.1 AREA DI DRAGAGGIO

Campione	HQ Batteria	Livello di pericolo ecotossicologico	N. Saggi	% elutriato
1455_1	0.48	ASSENTE	3	100
1455_2	0.22	ASSENTE	3	100
1455_3	0.25	ASSENTE	3	100
1455_4	0.37	ASSENTE	3	100
1455_5	0.25	ASSENTE	3	100
1455_6	0.25	ASSENTE	3	100
1455_7	0.34	ASSENTE	3	100
1455_8	0.43	ASSENTE	3	100
1455_9	0.3	ASSENTE	3	100
1455_10	0.43	ASSENTE	3	100
1455_11	0.3	ASSENTE	3	100
1455_12	0.3	ASSENTE	3	100

4.3.2 AREA DI SVERSO

Campione	HQ Batteria	Livello di pericolo ecotossicologico	N. Saggi	% elutriato
1455_1	0,47	ASSENTE	3	100
1455_2	0,43	ASSENTE	3	100
1455_3	0,33	ASSENTE	3	100
1455_4	0,6	ASSENTE	3	100

4.4 CLASSIFICAZIONE DEI SEDIMENTI PRESENTI NELL'AREA PORTUALE

Di seguito si riporta report in base alla combinazione dei risultati Chimici con quelli Ecotossicologici. Come precedentemente descritto, con l'utilizzo del software, si determina, in base agli esiti analitici ecotossicologici, la Classe di pericolo ecotossicologico elaborato per l'intera batteria (HQBatteria), in base agli esiti analitici chimici, la Classificazione chimica, e dalla combinazione dei due dati, si genera la Classe di Qualità del materiale. La classe di qualità del materiale è determinante al fine della corretta gestione del sedimento, infatti da essa dipendono i possibili destini finali del materiale.

4.4.1 AREA DI DRAGAGGIO

Accettazione	Campione	Classe di Qualità dei materiali	Opzione gestione
1455_1	A.U.1/1 prof. carota 0-0,50 m.	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)
1455_2	A.U.1/2 prof. carota 0,50-1 m.	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)
1455_3	A.U.1/3 prof. carota 1-2 m.	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)
1455_4	A.U.1/4 prof. carota 2-4 m.	A	
1455_5	A.U.1/5 prof. carota 4-6 m.	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)
1455_6	A.U.1/6 prof. carota 6-8 m.	A	Valori superiori a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Nota 7 Tab. 2.5)
1455_7	A.U.2/1 prof. carota 0-0,50 m.	B	
1455_8	A.U.2/2 prof. carota 0,50-1 m.	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)
1455_9	A.U.2/3 prof. carota 1-2 m.	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)
1455_10	A.U.2/4 prof. carota 2-4 m.	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)
1455_11	A.U.2/5 prof. carota 4-6 m.	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)
1455_12	A.U.3/1 prof. carota 0-0,50 m.	A	Pelite superiore a quanto indicato per ripascimento emerso (Allegato tecnico, Figura 7)

4.4.2 AREA DI SVERSO

Accettazione	Campione	Classe di Qualità dei materiali	Opzione gestione
1677_1	Dep.1	A	
1677_2	Dep.2	A	
1677_3	Dep.3	A	
1677_4	Dep.4	A	

4.5 RIEPILOGO CLASSIFICAZIONE DEI SEDIMENTI E OPZIONI DI GESTIONE

4.5.1 AREA DI DRAGAGGIO

Visti i dati riportati nei paragrafi precedenti, risultano pertanto, su un totale di 12 campioni: **11 campioni in Classe A** i cui strati associati per profondità e per maglia possono essere gestiti per come segue:

- **RIPASCIMENTO** della spiaggia emersa con pelite < 10% o altro valore stabilito su base regionale;

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – “Lavori di rispristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini”

- *RIPASCIMENTO della spiaggia sommersa con frazione sabbiosa prevalente;*
- *IMMERSIONE DELIBERATA IN AREE MARINE NON COSTIERE (oltre le 3 mn);*
- *IMMERSIONE IN AMBIENTE CONTERMINATO MARINO-COSTIERO;*
- *Per ogni opzione deve essere prevista una graduale attività di monitoraggio ambientale;*

1 campione in Classe B i cui strati associati per profondità e per maglia possono essere gestiti per come segue:

- *IMMERSIONE DELIBERATA IN AREE MARINE NON COSTIERE (oltre le 3 mn) con monitoraggio ambientale;*
- *IMMERSIONE IN AMBIENTE CONTERMINATO in ambito portuale, incluso capping, con monitoraggio ambientale*

Si consiglia, per maggiore velocità di gestione, limitatamente a questo punto A.U.2/1 prof. Carota 0-0,50 mt, essendo chiaramente un hotspot localizzato e circoscritto visti gli esiti dei campioni vicini e più profondi, solo la fase superficiale di 50 cm di effettuare una scarifica di questa area per circa 10 metri quadri e gestirla come rifiuto.

CONCLUSIONI

Si può pertanto concludere che i sedimenti provenienti dall'area di dragaggio e ricadenti in classe A, a seguito della caratterizzazione ambientale eseguita ai sensi del D.M. 173/2016, sono risultati compatibili con quelli presenti nell'area di sverso, ad eccezione del materiale proveniente dal punto denominato "A.U.2/1 prof. carota 0-0,50 mt", che, essendo chiaramente un hotspot localizzato e circoscritto visti gli esiti dei campioni vicini e più profondi, per maggiore velocità di gestione e limitatamente alla fase superficiale di 50 cm, si consiglia la gestione del materiale proveniente da quest'area come rifiuto. La presente campagna di caratterizzazione è stata attuata nel pieno rispetto del dettato normativo e del piano di campionamento condiviso con il soggetto committente. Sarà cura dei progettisti utilizzare i presenti dati ai fini progettuali in ottemperanza alle norme di riferimento. Lo stesso potrà essere implementato in virtù di osservazioni da parte delle autorità e dei soggetti preposti ed in riferimento alle reali risponderenze scaturite dall'esecuzione dell'attività in campo.

CONSIDERATO e VALUTATO che in Allegato alla predetta relazione sono stati prodotti i rapporti di prova del Laboratorio incaricato e qualificato ad effettuare le analisi in oggetto, oltre che i giudizi di conformità;

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente ha prodotto, in seguito all'Audizione con la CTS, la relazione integrativa relativa all'analisi sulle comunità bentonitiche, corredata della relativa documentazione, di recente realizzazione (13/05/2025);

CONSIDERATO e VALUTATO che la predetta analisi è stata effettuata dal Sigma Ingegneria S.r.l., attraverso: **Indagine con ROV** e restituzione di relazione descrittiva, Analisi sulle comunità bentonitiche: **Side Scan Sonar con alta frequenza** per individuazione delle praterie di Posidonia e/o altre essenze, si legge a tal proposito: *Le aree di indagini, come indicato nell'ambito del documento "08 – Piano di Caratterizzazione ai sensi del D.M. 173/2016" saranno coincidenti con le aree di sverso, come indicate nella figura 6-2 del documento. I rilievi sono stati eseguiti utilizzando l'imbarcazione da lavoro e con l'ausilio dei tecnici della Ditta Ambiente Lab s.r.l. INDAGINE CON R.O.V:* La video ispezione è stata eseguita tramite sistema **R.O.V. dotato di sistema di posizionamento di profondità (USBL)**, che permette di conoscere, ad ogni istante, la posizione del ROV durante l'esecuzione della video ispezione subacquea, con precisione metrica.. In particolare, il rilievo è stato da un'imbarcazione di supporto, andando ad eseguire dei transetti perpendicolari alla costa nell'area di ripascimento proposta dall'AdSP, estendendo opportunamente l'ispezione rispetto alle aree di ripascimento al fine di verificare i fondali di tutte le aree che sono potrebbero essere impattate anche indirettamente dai lavori. E' stata inoltre eseguita una linea di indagine parallela alla costa. I transetti eseguiti con il ROV sono riportati nella seguente figura:

RILIEVO SIDE SCAN SONAR: Il rilievo Side Scan Sonar è stato eseguito utilizzando un Side Scan Sonar a traino, tipo Klein 3000, dotato di sistema inerziale di gestione roll, pitch e yaw, ed un sistema di

posizionamento GNSS connesso ad un sistema di navigazione con PDS 2000. Il rilievo è stato eseguito andando a realizzare delle strisciate parallele alla linea di costa.



Figura 5 - Linee di navigazione sistema R.O.V.

Il rilievo R.O.V. è stato eseguito in data 13/05/2025.

L'elaborazione successiva dei sonogrammi tramite software specialistici ha permesso la composizione di un mosaico di immagini aventi una risoluzione di qualche cm/pixel e conseguentemente la restituzione di una mappa morfo-sedimentologica del fondale indagato.

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – “Lavori di rispristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall’escavo dei fondali marini”



Figura 14 - Sovrapposizione rilievo S.S.S. con ortofoto e posizione aree di deposito

4 – ANALISI DEI RISULTATI

Dall'analisi congiunta delle indagini eseguite con sistema R.O.V. e Side Scan Sonar è stato possibile descrivere le biocenosi e comunità bentoniche presenti nelle aree proposte per il ripascimento mediante il materiale da dragare presso il porto di Tremestieri ed il loro intorno. Nello specifico, oltre alla descrizione dettagliata di tutto quanto osservato presente nell'elaborato contenente le foto del sistema R.O.V. (Allegato C.2), **si è prodotta la seguente carta delle biocenosi.**

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – “Lavori di ripristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini”

*Si evidenzia come il tratto più prossimo alla linea di costa (per una larghezza variabile, di circa 100 m ovvero sino a profondità di circa -8.00 m s.l.m. all'interno del quale è contenuta l'area di ripascimento) sia caratterizzato da un fondale ghiaioso o con sabbia grossolana, con sparsa presenza di rocce e ciottoli. In alcune aree, ad esempio in corrispondenza delle condotte sottomarine che sono state individuate e tracciate, è chiaramente identificabile la presenza di scogli di posizionamento antropico. Sono presenti alcuni relitti e diversi rifiuti plastici sul fondale. **In tale tratto non si è evidenziata la presenza di posidonia oceanica, né in prateria né in ciuffi, o cimodocea. Il fondale risulta sostanzialmente spoglio se non per la presenza di ricoprimento algale sui massi o scogli presenti sulle aree o sporadica presenza di ricci di mare o alga rossa o la singola individuazione di una stella marina e di un mollusco del genere pinna. Procedendo verso largo il fondale degrada velocemente con elevata pendenza e risulta caratterizzato da sedimento ghiaioso/ciottoloso di pezzatura maggiore. Anche tale area, sino ad una profondità di circa -35/40 m s.l.m. risulta sostanzialmente spoglio se non per la presenza di alghe rosse riconducibile probabilmente al genere Asparagopsis. Anche in quest'area sono stati riscontrati diversi rifiuti, tra cui elementi plastici, copertoni etc. Oltre i -35/40 m s.l.m., ad una distanza di circa 200 m dalla linea di costa, il fondale mantiene la stessa tipologia sedimentologica, tuttavia, si evidenzia la diffusa presenza di alghe incrostanti rosse probabilmente appartenenti all'ordine delle corallinales. Rimane diffusa la presenza dei rifiuti.***

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente ha prodotto, in allegato alla relazione tecnica sulle comunità bentoniche, la Planimetria con fotomosaico e batimetriche in seguito al Rilievo Side Scan Sonar, il Rilievo R.O.V. – Planimetria con indicazione delle linee di navigazione del R.O.V, immagini videoispezione con sistema R.O.V. il report fotografico del fondale indagato e la planimetria aggiornata delle biocenosi marine, risalente al maggio del 2025.

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente ha effettuato, in seguito all'Audizione con la CTS, la caratterizzazione ambientale eseguita ai sensi del D.M. 173/2016 dei sedimenti provenienti dall'area di dragaggio, i quali sono risultati ricadenti in classe A e compatibili con quelli presenti nell'area di sverso, ad eccezione del materiale proveniente dal punto denominato “A.U.2/1 prof. carota 0-0,50 mt, il quale è potenzialmente un hotspot localizzato e circoscritto, visti gli esiti dei campioni vicini e più profondi;

CONSIDERATO e VALUTATO che non è stata prodotto il **Piano di Monitoraggio aggiornato** delle attività di escavo, del trasporto dei materiali, dell'immersione in mare;

CONSIDERATO e VALUTATO che è stata prodotta l'**Ordinanza Sindacale n.97 del 02/05/2025** di Divieto di Balneazione per la Stagione 2025 del Sindaco di Messina, ove si legge tra l'altro: *VISTA la nota prot.70407 del 03/04/2025 dell'ASP Messina UOC Laboratorio Di Sanità Pubblica, registrata al P.G. dell'Ente al n. 112006 del 09/04/2025, di trasmissione degli elenchi dei tratti di mare e di costa ricadenti nell'ambito del Comune non adibiti alla balneazione, allegati A, B e D – Messina al succitato D.D.G. n.323/2025 del 21.03.2025, della Regione Siciliana Assessorato della Salute Dipartimento Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico. CONSIDERATO che il decreto D.D.G. n.323/2025 del 21.03.2025, succitato, della Regione Siciliana Assessorato della Salute Dipartimento Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico, individua 41.090 km di costa del Comune di Messina adibiti alla balneazione “Tratti di mare e di costa adibiti alla balneazione - Allegato F – MESSINA”; VISTO “l'allegato n.10 - Revisione dei punti di campionamento – Punti studio” del Comune di Messina, contenuto nello stesso decreto D.D.G. n.323/2025 del 21.03.2025, della Regione Siciliana Assessorato della Salute Dipartimento Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico; RITENUTO necessario, per la tutela igienico sanitaria dei bagnanti e della salute pubblica, vietare la balneazione in alcuni tratti: “Tratti di mare e di costa non adibiti alla balneazione per inquinamento, allegato A- MESSINA; “ Tratti di mare e di costa non adibiti alla balneazione per altri motivi, allegato B- MESSINA “ Tratti di mare e di coste interessati da immissioni”, allegato D- MESSINA;*



Assessorato della Salute
Dipartimento Attività Sanitarie e
 Osservatorio Epidemiologico

Allegato A

PROVINCIA DI MESSINA

TRATTI DI MARE E DI COSTA NON ADIBITI ALLA BALNEAZIONE PER INQUINAMENTO

Descrizione del tratto di mare	Comune	Codice punto (NUMIND)	Lunghezza del tratto di mare (metri)	Direzione (N-S-E-O)	Coordinate geografiche espresse in WGS84			
					Inizio tratto		Fine tratto	
					Lat. ° Nord	Long. ° Est	Lat. ° Nord	Long. ° Est
Da Fiume Alcantara A m 400 Nord foce fiume Alcantara	Giardini-Naxos	IT019083032008	400	S→N	37,8069	15,2583	37,8098	15,2606
Da Foce torrente Larderìa A Foce torrente Portalegni	Messina	IT019083048026	6400	S→N	38,1337	15,5249	38,1829	15,5624
Da m 50 Sud Ospedale "Regina Margherita" A m 100 Nord foce torrente Annunziata	Messina	IT019083048028 IT019083048029	630	S→N	38,2151	15,5644	38,2188	15,5674
Da 100 m Sud canale Lago Piccolo Torre Faro A 100 m Nord canale Lago Piccolo Torre Faro	Messina	IT019083048030 IT019083048031	200	S→N	38,2643	15,6427	38,2653	15,6445
Da 100 m Est foce torr. Boncoddò A foce torr. Boncoddò	Rometta	IT019083076002	100	E→O	38,2301	15,3945	38,2297	15,3934
Da foce torr. Boncoddò A 100 m Ovest foce torr. Boncoddò	Spadafora	IT019083096004	100	E→O	38,2297	15,3934	38,2292	15,3923
Da m 100 Est Foce torr. Senia A Foce torrente Senia	Venetico	IT019083104003	100	E→O	38,2190	15,3580	38,2187	15,3570
Da Foce torr. Senia A Foce torr. Fondachello (Caracciolo)	Valdina	IT019083104003	250	E→O	38,2187	15,3570	38,2179	15,3543
Da Foce torr. Fondachello (Caracciolo) A 300 m Ovest foce torr. Fondachello (Caracciolo)	Torregrotta	IT019083098001	300	E→O	38,2179	15,3543	38,2171	15,3511
Da Villa Crisafulli (scarico troppo pieno) A m 400 Ovest Villa Crisafulli	Barcellona P. G.	IT019083005003	400	E→O	38,1603	15,1836	38,1577	15,1806
Da m 400 Est foce torrente Termini A foce torrente Termini	Barcellona P. G.	IT019083005003	400	E→O	38,1537	15,1742	38,1516	15,1705
Da 100 m Est vallone Cannamelata A 100 m Ovest vallone Cannamelata	S. Agata di Milello	IT019083084004	200	E→O	38,0704	14,6282	38,0704	14,6265
Da 200 m Est foce torrente Ciaramisello A 200 m Ovest foce torrente Ciaramisello	S. Stefano di Camastra	IT019083091004 IT019083091005	400	E→O	38,0148	14,3586	38,0163	14,3562

CONSIDERATO e VALUTATO che l'**Ordinanza Sindacale n.97 del 02/05/2025** di Divieto di Balneazione per la Stagione 2025 del Sindaco di Messina riguarda anche il tratto di costa oggetto delle operazioni di dragaggio, come evidente nella scheda allegata alla stessa e che, pertanto, non può escludersi che le non conformità di n. 7 campioni su 60 prelevati, sulle concentrazioni di Cromo Totale (lievemente superiore al limite di riferimento previsto dal Dlgs. 13/10/2015 n. 172 Tab. 1/A), possano essere legate all'inquinamento diffuso del litorale in oggetto;

CONSIDERAZIONI e VALUTAZIONI FINALI

CONSIDERATO e VALUTATO che l'intervento consiste nel nel dragaggio del sedimento accumulato presso l'approdo di Tremestieri del porto della città di Messina, situato circa 7 km a sud del porto della città di Messina, e successivo sversamento ed immersione in mare, prevista in aree poste a nord del porto di Tremestieri al fine di ripascere la spiaggia sommersa in località Contesse e Pistunina del Comune di Messina, ad una distanza di circa km 1,2 (Area A più vicina in navigazione);

CONSIDERATO VALUTATO che l'autorizzazione ex art. 109 T.U.A. richiesta dal proponente è relativa alle operazioni di prelievo ed all'immersione in mare dei materiali accumulati all'interno del bacino portuale, nei pressi dell'imboccatura ed a ridosso del molo di sopraflutto dell'approdo di Tremestieri, nel comune di Messina.

CONSIDERATO che **VALUTATO** il proponente riporta che il fenomeno dell'accumulo del materiale ha carattere ricorrente e, pertanto, si sono resi necessari nel corso del tempo interventi volti al ripristino dei luoghi, mediante prelievo dei materiali e trasporto degli stessi a nord dell'area di Tremestieri.

CONSIDERATO che **VALUTATO** da come emerge dall'ultima autorizzazione del settembre 2021 (prot. 61263 - D.A. n. 140/G.A.B. del 30.08.2021), sono stati autorizzati 60.000 mc, e questa è scaduta in data

Commissione Tecnica Specialistica – CP3539 - ME_049_VIAR067- Comune di Messina – “Lavori di ripristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini”

30.08.2024. Inoltre, risultano rilasciate al proponente precedenti autorizzazioni ai fini del dragaggio dei sedimenti marini all'interno del porto di Tremestieri (D.R.S. n. 249 del 24/04/2018 per 60.000 m3, Aut. n. 43 del 20/02/2018 per 15.000 m3, Aut. n. 23 del 05/02/2018 per 15.000 m3).

CONSIDERATO e VALUTATO che, pertanto, il Proponente richiede una nuova autorizzazione ai sensi dell'art. 109 del D. Lgs. n. 152/2006 per il prelievo e l'immersione in mare di 60.000 mc di materiale accumulato nei pressi dell'imboccatura e a ridosso del molo di sopraflutto dell'approdo di Tremestieri, al fine di affrontare le prossime mareggiate stagionali ed evitare l'interdizione dell'infrastruttura portuale.

VALUTATO che, ove dovuto, dovrà essere acquisito il nulla osta da parte del servizio Demanio Marittimo;

CONSIDERATO e VALUTATO che, ove dovuto, in merito alla compatibilità delle opere in progetto per gli aspetti paesaggistici, il proponente dovrà acquisire preventivamente il parere favorevole da parte della competente Soprintendenza BB.CC.AA;

CONSIDERATO e VALUTATO che l'area di progetto:

- ricade in territorio comunale di Messina, non è interessata dal Piano Regionale Parchi e Riserve né ricade direttamente all'interno di Siti di Importanza Comunitaria (SIC)e/o ZSC (Zone Speciali di Conservazione) e/o Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura2000;
- non è soggetta al vincolo idrogeologico di cui al R.D.L. n. 3267/1923.L'area della Rete Natura 2000 più prossima al sito è la ZPS ITA030042, "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina".
- Non interessa aree IBA, né zone umide di importanza internazionale, né geositi,
- L'area risulta vincolata per Legge, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. a) del D. Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.
- Alcune aree costiere poste a nord dell'approdo di Tremestieri ed oggetto di immersione in mare dei sedimenti sono individuate nel "PAI-Coste" adottato dalla Regione Siciliana (U.F. n. 2, Capo Peloro Capo Scaletta), con un livello di pericolosità P4 e rischio R4.
- Alcune zone poste ad est rispetto all'approdo sono censite nel PGRA Rischio alluvioni alto, ma non interessano le zone oggetto dell'intervento;

CONSIDERATO e VALUTATO che gli impatti su acque marine e sugli ecosistemi marini locali sono da considerarsi temporanei e non significativi, per via dell'assenza di biocenosi marine di pregio nelle aree direttamente interessate dalle movimentazioni e in quelle ad esse limitrofe;

CONSIDERATO e VALUTATO che gli impatti su aree a maggiore distanza sono da ritenersi anch'essi contenuti per via della granulometria dei sedimenti da sottoporre a movimentazione, nonché in virtù delle ho le misure di mitigazione previste in fase di cantiere, come da apposita prescrizione ambientale in coda al dispositivo, riguardanti le modalità di dragaggio, trasporto e deposizione di sedimento;

VALUTATO che, al fine di verificare la correttezza degli assunti fatti nel presente studio e l'efficacia delle misure di mitigazione adottate, il proponente dovrà produrre un Piano di Monitoraggio Ambientale, per tutte le fasi dell'opera: Ante operam (AO), In Corso d'opera (CO) - Post operam (PO), come previsto ai sensi dell'allegato tecnico al DM 173/2016 paragrafi 3.31 3.3.2 e 3.3.4.;

VALUTATO che l'**Ordinanza Sindacale n.97 del 02/05/2025** di Divieto di Balneazione per la Stagione 2025 del Sindaco di Messina, riguarda anche il tratto di costa oggetto delle operazioni di dragaggio, e che, pertanto, non può escludersi che le non conformità di n. 7 campioni su 60 prelevati, sulle concentrazioni di Cromo Totale (lievemente superiore al limite di riferimento previsto dal Dlgs. 13/10/2015 n. 172 Tab. 1/A), possano essere legate all'inquinamento diffuso del litorale in oggetto;

VALUTATO che sono stati prodotti i rapporti di prova del Laboratorio incaricato e qualificato ad effettuare le analisi in oggetto, oltre che i giudizi di conformità;

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente ha prodotto, in seguito all'Audizione con la CTS, la relazione integrativa relativa all'analisi sulle comunità bentonitiche, corredata della relativa documentazione;

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente ha prodotto, in allegato alla relazione tecnica sulle comunità bentoniche, la Planimetria con fotomosaico e batimetriche in seguito al Rilievo Side Scan Sonar, il Rilievo R.O.V. – Planimetria con indicazione delle linee di navigazione del R.O.V, immagini videoispezione con sistema R.O.V. il report fotografico del fondale indagato e la planimetria aggiornata delle biocenosi marine, risalente a maggio 2025.

CONSIDERATO e VALUTATO che negli elaborati di progetto non vengono descritte in maniera dettagliata le modalità ed i mezzi per l'esecuzione dell'escavo, del trasporto e del deposito del sedimento;

CONSIDERATO che non viene prodotto un Cronoprogramma dei lavori dettagliato.

VALUTATO che il proponente ha effettuato, in seguito all'Audizione con la CTS, la caratterizzazione ambientale eseguita ai sensi del D.M. 173/2016 dei sedimenti provenienti dall'area di dragaggio, i quali sono risultati ricadenti in classe A e parzialmente compatibili con quelli presenti nell'area di sverso, ad eccezione del materiale proveniente dal punto denominato "A.U.2/1 prof. carota 0-0,50 mt;

VISTA la nota acquisita al prot. DRA n. 19438 del 31/03/2025 della Prefettura di Messina, con la quale "*chiede di valutare la trattazione della procedura autorizzativa con la consentita urgenza che il caso richiede*", poiché l'ulteriore insabbiamento dell'approdo di Tremestieri, potrebbe comportare la chiusura del Porto, e il transito dei mezzi pesanti all'interno del centro della città di Messina, con notevoli disagi alla circolazione veicolare e problematiche legate alla sicurezza;

Per quanto sopra considerato e valutato, questa Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

Esprime

parere favorevole al rilascio dell'Autorizzazione ai sensi dell'art. 109 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. del progetto "*Lavori di rispristino del passo di accesso al porto di Tremestieri (ME) mediante la rimozione di materiali derivanti dall'escavo dei fondali marini, a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni Ambientali:*

Prescrizione n.1	
Macrofase	<i>Corso d'opera – Post operam</i>
Fase	Fase di cantiere – in fase di esercizio.
Ambito di applicazione	Monitoraggio delle attività di escavo e deposito

Prescrizione n.1	
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere aggiornato il Piano di Monitoraggio delle attività di escavo, del trasporto dei materiali e dell'immersione in mare integrando quanto previsto ai sensi dell'allegato tecnico al DM 173/2016 paragrafi 3.31 3.3.2 e 3.3.4.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere – in fase di esercizio
Ente vigilante	
Enti coinvolti	Autorità ambientale

Prescrizione n. 2	
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Prima dell'inizio dei lavori
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà integrare le informazioni relative a: - il cronoprogramma dei lavori. - una descrizione del percorso del trasporto del sedimento su planimetria al fine di garantire il minimo impatto da dispersione dei sedimenti.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente vigilante	Autorità ambientale
Enti coinvolti	

Prescrizione n. 3	
Macrofase	<i>Corso d'opera</i>
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Mitigazioni ambiente marino
Oggetto della prescrizione	Durante le operazioni di dragaggio e deposito dei sedimenti marini dovranno essere utilizzate le “panne anti torbidità”. In merito a potenziali eventuali perdite accidentali di idrocarburi, esse potranno essere limitate verificando la manutenzione e le certificazioni dei mezzi utilizzati in cantiere e utilizzando i kit anti sversamento (panne assorbenti, assorbenti minerali, etc...).
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente vigilante	Capitaneria di Porto - Guardia costiera
Enti coinvolti	

Prescrizione n. 4	
Macrofase	<i>Ante operam - corso d'opera e Post operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva- di esercizio e in fase di esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale

Prescrizione n. 4	
Oggetto della prescrizione	Per valutare l'efficacia dell'intervento è necessario prevedere un ulteriore Piano di monitoraggio, finalizzato alla valutazione della compatibilità tessiturale e relativa stabilità e durevolezza dell'opera, che comprenda, nel tempo, rilievi topografici della linea di riva, rilievi batimetrici dell'area di intervento e della costa limitrofa, come previsto ai sensi del di cui al punto 3.3.4 dell'allegato tecnico al D.M. n. 173/2016.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva- di esercizio e in fase di esercizio.
Ente vigilante	Autorità ambientale
Enti coinvolti	

Prescrizione n. 5	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Sedimenti marini
Oggetto della prescrizione	<p>I sedimenti dragati dovranno essere gestiti secondo le opzioni previste nel D.M. 15 luglio 2016, n. 173. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i sedimenti di classe B provenienti dallo strato superficiale dell'area unitaria di dragaggio (campione "A.U.2/1) si ritengono non compatibili con l'opzione del ripascimento, in quanto le indagini condotte non sono sufficienti a dimostrare che trattasi di hotspot; tali sedimenti potranno essere dragati soltanto successivamente al prelievo dei sedimenti delle aree 1 e 3, al fine di prevenire ogni tipo di contaminazione, ed essere poi avviati a discarica; <p>Il proponente dovrà aggiornare il computo dei volumi dei sedimenti tenendo conto delle differenti opzioni di gestione, provvedendo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a - definire chiaramente i volumi relativi alle diverse opzioni di

Prescrizione n. 5	
	<p>gestione per ciascuna area unitaria alla luce delle presenti determinazioni;</p> <p>b - rappresentare graficamente le aree unitarie soggette a dragaggio (con relativi volumi dei sedimenti e quote di prelievo), differenziando tra quelle i cui sedimenti sono destinati al ripascimento e quelli destinati a discarica;</p> <p>c - produrre un cronoprogramma delle attività da cui si evinca che i sedimenti da avviare a discarica saranno dragati successivamente al prelievo dei sedimenti delle aree unitarie 1 e 3;</p> <p>d- nel caso di conferimento a discarica di sedimenti non compatibili con il ripascimento, dovrà essere indicato l'esatto sito di conferimento;</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità ambientale
Enti coinvolti	