



PIANO DI MONITORAGGIO OPERATIVO

STATO DI AVANZAMENTO DEL PIANO
DI MONITORAGGIO

LUGLIO - AGOSTO 2025

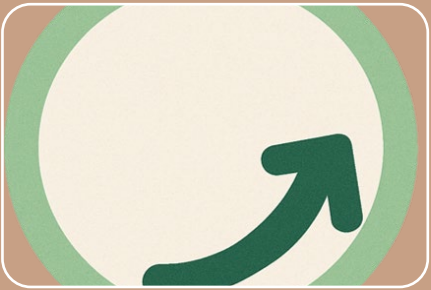
PROGETTAZIONE ESECUTIVA E
REALIZZAZIONE DELLE OPERE MARITTIME
DI DIFESA E DEI DRAGAGGI PREVISTI
NELLA NUOVA PRIMA FASE DI ATTUAZIONE
DELLA PIATTAFORMA EUROPA

OA N.8/2025 - 27/08/2025

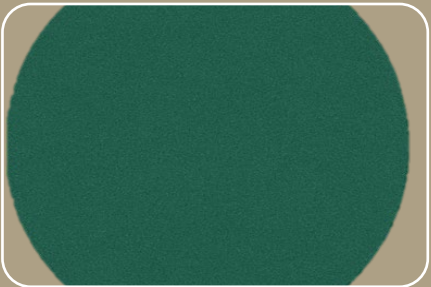
LEGENDA



Attività da iniziare



Attività in corso



Attività in fase di
completamento









PIANO DI MONITORAGGIO OPERATIVO

STATO DI AVANZAMENTO DEL
MONITORAGGIO ANTE OPERAM

Ambiente terrestre

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E
REALIZZAZIONE DELLE OPERE MARITTIME
DI DIFESA E DEI DRAGAGGI PREVISTI
NELLA NUOVA PRIMA FASE DI ATTUAZIONE
DELLA PIATTAFORMA EUROPA

Monitoraggio terrestre

-  ATMOSFERA
-  RUMORE
-  VIBRAZIONI
-  RADIAZIONI NON IONIZZANTI
-  POPOLAZIONE E SALUTE UMANA
-  SUOLO E USO DEL SUOLO
-  ACQUE SUPERFICIALI
-  BIODIVERSITA' TERRESTRE






PIANO DI MONITORAGGIO OPERATIVO

STATO DI AVANZAMENTO DEL
MONITORAGGIO ANTE OPERAM

Ambiente marino

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E
REALIZZAZIONE DELLE OPERE MARITTIME
DI DIFESA E DEI DRAGAGGI PREVISTI
NELLA NUOVA PRIMA FASE DI ATTUAZIONE
DELLA PIATTAFORMA EUROPA

Monitoraggio marino

 D.M. 173/2016

 D1

 D2

 D3

 D4

 D5

 D6

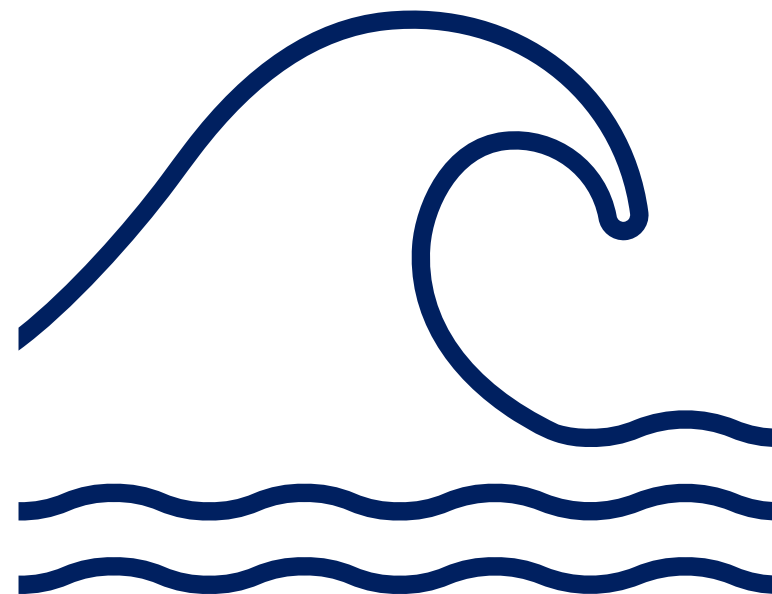
 D7

 D8

 D9

 D10

 D11





Gestione dati

ORGANIZZAZIONE DELLA
DOCUMENTAZIONE TRASMESSA DA RTI

Protocolli per la condivisione dei dati

Definizione di un protocollo operativo per garantire la trasmissione puntuale e sicura delle ultime revisioni dei documenti, insieme ai dati a supporto, con particolare attenzione alla qualità delle informazioni e alla corretta registrazione dei dati.



Evoluzione del Piano di Monitoraggio



Commissario Straordinario per la realizzazione della Piattaforma Europa del Porto di Livorno

Ufficio Tecnico
 Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale
 Scali Rosciano, 6 - 57123 Livorno, Italia

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E REALIZZAZIONE DELLE OPERE MARITTIME DI DIFESA E DEI DRAGAGGI PREVISTI NELLA NUOVA PRIMA FASE DI ATTUAZIONE DELLA PIATTAFORMA EUROPA

R.U.P.: Ing. Enrico Pribaz
 D.L.: Ing. Matteo Baroni
 Supporto al R.U.P.: Ing. Iaria Lotti / Ing. Pietro Chiavaccini / Ing. Andrea Carli
 Direttore operativo: Arch. Raul Raffalli
 C.S.E.: Geom. Fabio Verzoni

Responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche:
 Dott. Ing. Filippo Busola

CONTRAENTE GENERALE: R.T.I.
 Mandataria:

PROGETTISTI: R.T.P.
 Mandataria:

PROTOCOLLO: DATA: Aprile 2024

TITOLO ELABORATO:
Piano di Monitoraggio Ambientale

NOME FILE: 1233-PE-0-0-AMB-R-022-0.docx SCALA: /
 CODICE ELABORATO: 1233-PE-0-0-AMB-R-022-0 FORMATO: A4

0	Prima emissione	Aprile 2024	ZAGO	BETTINETTI	BUSOLA	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	SOCIETA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Commissario Straordinario per la realizzazione della Piattaforma Europa del Porto di Livorno

Ufficio Tecnico
 Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale
 Scali Rosciano, 6 - 57123 Livorno, Italia

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E REALIZZAZIONE DELLE OPERE MARITTIME DI DIFESA E DEI DRAGAGGI PREVISTI NELLA NUOVA PRIMA FASE DI ATTUAZIONE DELLA PIATTAFORMA EUROPA

R.U.P.: Ing. Enrico Pribaz
 D.L.: Ing. Matteo Baroni
 Supporto al R.U.P.: Ing. Iaria Lotti / Ing. Pietro Chiavaccini / Ing. Andrea Carli
 Direttore operativo: Arch. Raul Raffalli
 C.S.E.: Geom. Fabio Verzoni

Responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche:
 Dott. Ing. Filippo Busola

CONTRAENTE GENERALE: R.T.I.
 Mandataria:

PROGETTISTI: R.T.P.
 Mandataria:

PROTOCOLLO: DATA: 18/04/2025

TITOLO ELABORATO:
AMB - STUDI AMBIENTALI
Piano di monitoraggio operativo

NOME FILE: 1233-PE-0-0-AMB-R-025-3.docx SCALA: /
 CODICE ELABORATO: 1233-PE-0-0-AMB-R-025-3 FORMATO: A4

0	PRIMA EMISSIONE	07/10/2024	S. Anselmi	M. Renzi	F. Busola	
1	REVISIONE A SEGUITO DI ISTRUTTORIA ITS	16/12/2024	S. Anselmi	M. Renzi	F. Busola	
2	Revisione a seguito di Contributo istruttorio ARPAT	05/03/2025	S. Anselmi	M. Renzi	F. Busola	
3	Revisione a seguito di contributo istruttorio ARPAT dell'8 aprile 2025	18/04/2025	S. Anselmi	M. Renzi	F. Busola	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	SOCIETA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Revisione del PMO – Emissione della Rev.04

La revisione ha la finalità di:

- **integrare nel PMO quanto previsto nel PMA** anche in relazione alle reportistiche e *desktop study* in modo da utilizzare un unico documento di riferimento.
- **eliminare eventuali refusi** e imprecisioni formali rimasti
- **precisare passaggi segnalati come non pienamente chiari** da parte dei soggetti esecutori del monitoraggio.



Revisione terminata

STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO (PMO)



Documento principale: Definisca le modalità di monitoraggio, con frequenze, soglie di attenzione/allarme e criteri QA/QC.

Allegato 1: Documentazione integrazioni monitoraggi ed elenco specie tutela

Allegato 2: Stato dell'arte dell'area di studio



Allegato 3A: Monitoraggio Ambiente Terrestre



Allegato 3B: Monitoraggio Ambiente Marino



Allegato 5: Progetti pilota di trapianto e monitoraggio delle aree di restauro

Allegato 6: Riferimenti bibliografici

PMO

Allegato 7: Relazione specialistica - Analisi della variabilità di fondo della torbidità per derivare valori di attenzione e di allarme



Tabella R.A.C.I.

È stata predisposta una tabella RACI al fine di definire in maniera chiara ruoli e responsabilità dei soggetti coinvolti nel progetto/presentazione.