



# PIATTAFORMA EUROPA

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E REALIZZAZIONE  
DELLE OPERE MARITTIME DI DIFESA  
E DEI DRAGAGGI

11/11/2025



**DEME**

**FINCANTIERI**  
INFRASTRUCTURE  
OPERE MARITTIME



**FINCOSIT**

# 1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

## INFORMAZIONI GENERALI

Stazione Appaltante ed Ufficio  
Direzioni Lavori

**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

Mandataria:



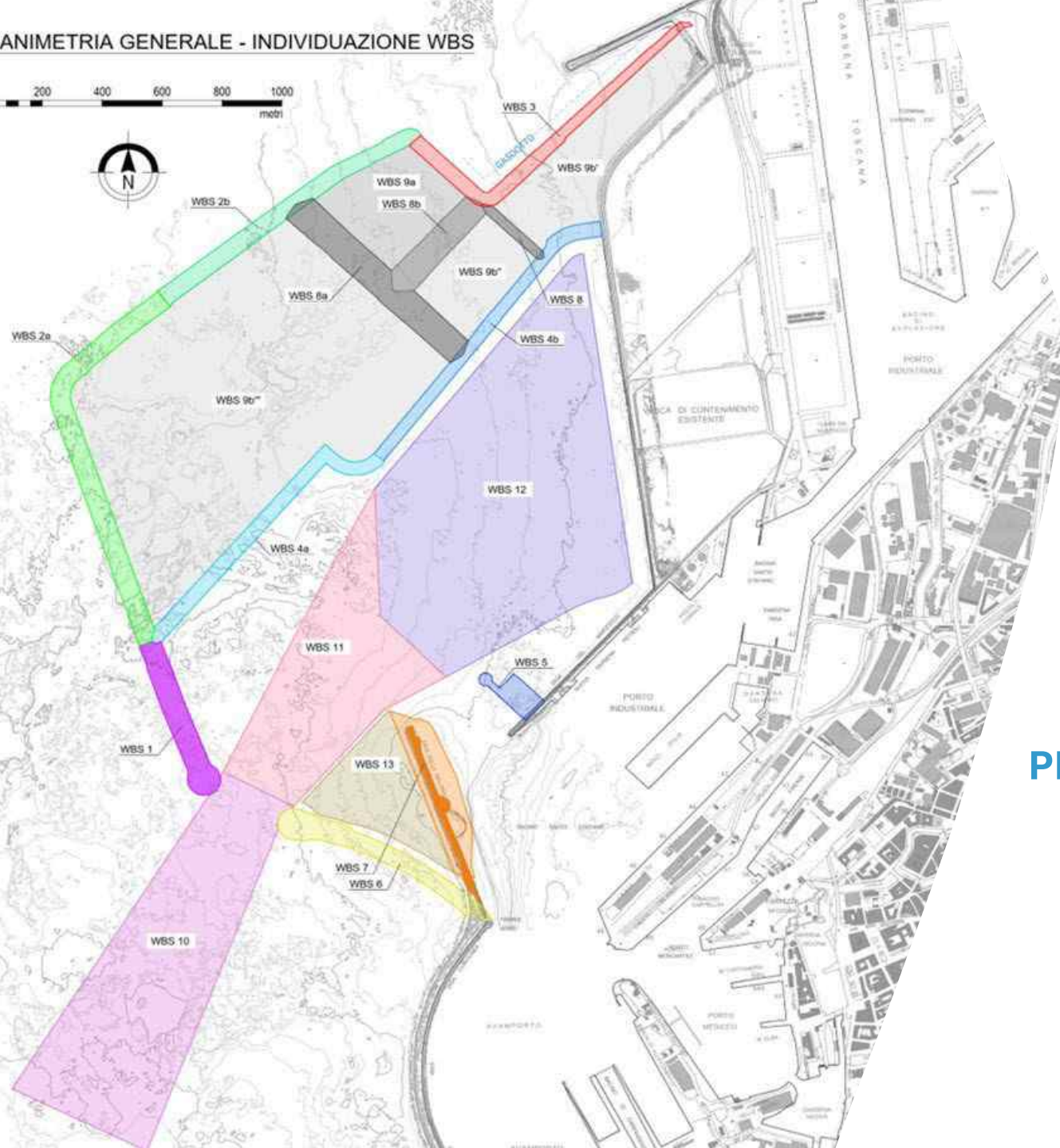
Progettisti Progetto Esecutivo

Contraente Generale

Mandataria:



# PLANIMETRIA GENERALE - INDIVIDUAZIONE WBS



## LEGENDA WBS

### WBS PER OPERE FORANEE:

- WBS 1 - DIGA NORD TRATTO TESTATA
- WBS 2a - DIGA NORD ACCROPODE
- WBS 2b - DIGA NORD MASSI NATURALI
- WBS 3 - DIGA NORD DARSENA
- WBS 4a - ARGINE COLMATA INGRESSO
- WBS 4b - ARGINE COLMATA BACINO INTERNO
- WBS 5 - DIGA SUD
- WBS 6 - NUOVA DIGA MELORIA
- WBS 7 - SMONTAGGIO DIGA MELORIA

### WBS PER OPERE DI DRAGAGGIO:

- WBS 7 - DIGA DELLA MELORIA
- WBS 10 - IMBOCCATURA ESTERNA NORD
- WBS 11 - IMBOCCATURA INTERNA NORD
- WBS 12 - BACINO INTERNO
- WBS 13 - CANALE DI COLLEGAMENTO

### WBS PER AREA DI COLMATA:

- WBS 8 - ARGINE INTERNO COLMATA
- WBS 8a - ARGINE INTERNO COLMATA
- WBS 8b - ARGINE INTERNO COLMATA
- WBS 9a - Vasca materiali categoria D
- WBS 9b - Vasca materiali categoria A-B-C



# PIATTAFORMA EUROPA

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E REALIZZAZIONE DELLE OPERE MARITTIME DI DIFESA E DEI DRAGAGGI

— INDIVIDUAZIONE DEI CORPI D'OPERA (WBS)

# PIATTAFORMA EUROPA

MONITORAGGIO AMBIENTALE IN CORSO D'OPERA

## FASI REALIZZATIVE

### CANTIERIZZAZIONE



### REALIZZAZIONE DIGA NORD DI TESTATA E NUOVA DIGA DELLA MELORIA



### ESECUZIONE DEI DRAGAGGI



### FINE LAVORI



MONITORAGGIO  
AMBIENTALE ANTE  
OPERAM

### REALIZZAZIONE DIGHE FORANEE



### REALIZZAZIONE DIGHE FORANEE E ARGINI DI COLMATA



### CONFERIMENTO SEDIMENTI NELLE VASCHE DI COLMATA



- 1) Formazione di un “Mockup” (rilevato di prova strumentato) per verificare in situ il processo di consolidamento del sedime di posa delle nuove opere, sia allo stato naturale che migliorato con colonne in ghiaia.
- 2) Finalizzazione del monitoraggio ambientale ante operam come previsto dal Piano di Monitoraggio Ambientale approvato.



# 01

## CANTIERIZZAZIONE

- WBS 3 Parte 2, WBS 4b-3, WBS 8
- Monitoraggio Ambientale Ante Operam

 Dal 12/05/2025 al 30/03/2026

\*In questa fase non sono previste attività di dragaggio.

Materiali Lapidei	1.259.278 m <sup>3</sup>
Acropodi	79.139 m <sup>3</sup>
Consolidamenti Colonne	90.207 m
n. colonne	39.156
Muro Paraonde (CLS)	20.684 m <sup>3</sup>



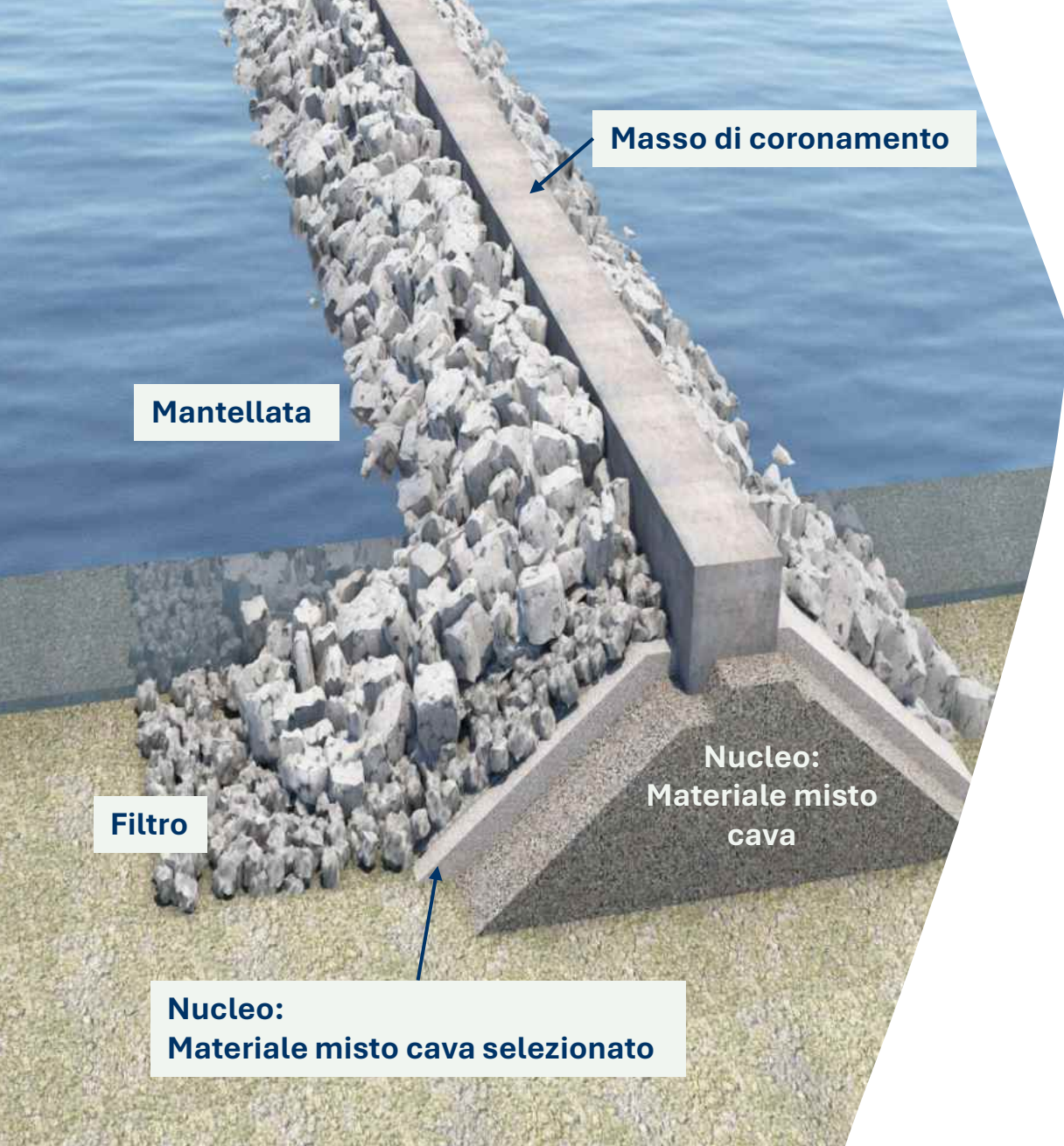
# 02

## REALIZZAZIONE DIGHE FORANEE

— WBS 3 Parte 1, WBS 2b, WBS 2a

 Dal 01/06/2026 al 21/06/2029





Masso di coronamento

Mantellata

Filtro

Nucleo:  
Materiale misto  
cava

Nucleo:  
Materiale misto cava selezionato

# DIGHE FORANEE

## SEZIONI TIPOLOGICHE

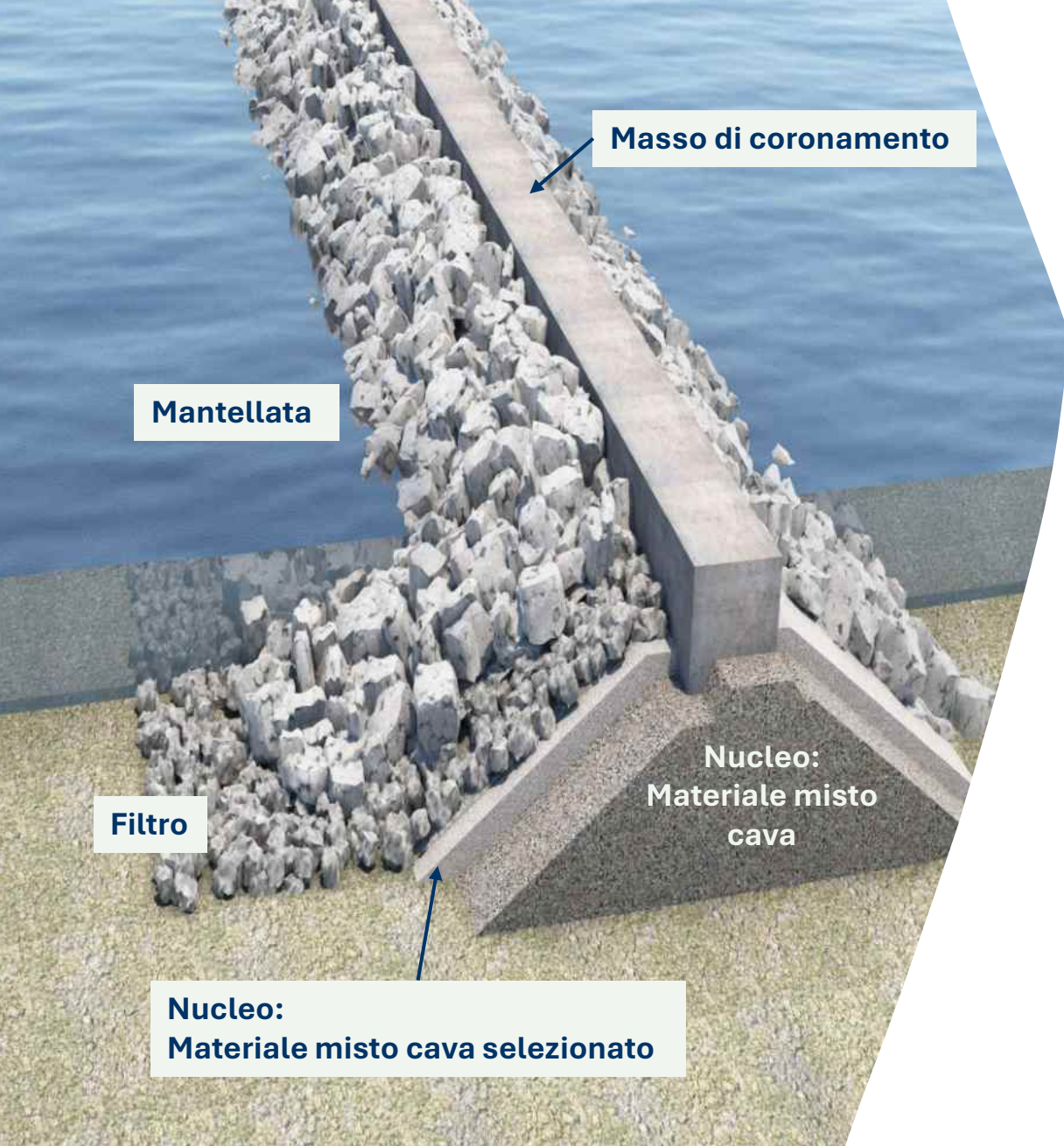
Una sezione tipologica è composta da:

- **nucleo** in misto di cava e misto di cava selezionato
- **filtro** costituito da massi di 0,5–1 t
- **mantellata** formata da massi di 1-3 t, 2-5 t, 4–7 t
- **masso di coronamento.**

### Quantità totali:

Materiale misto cava	2.126.553 m <sup>3</sup>
Scogliere	763.032 m <sup>3</sup>
Acropodi	211.010 m <sup>3</sup>
CLS Masso di coronamento	93.273 m <sup>3</sup>

# DIGHE FORANEE



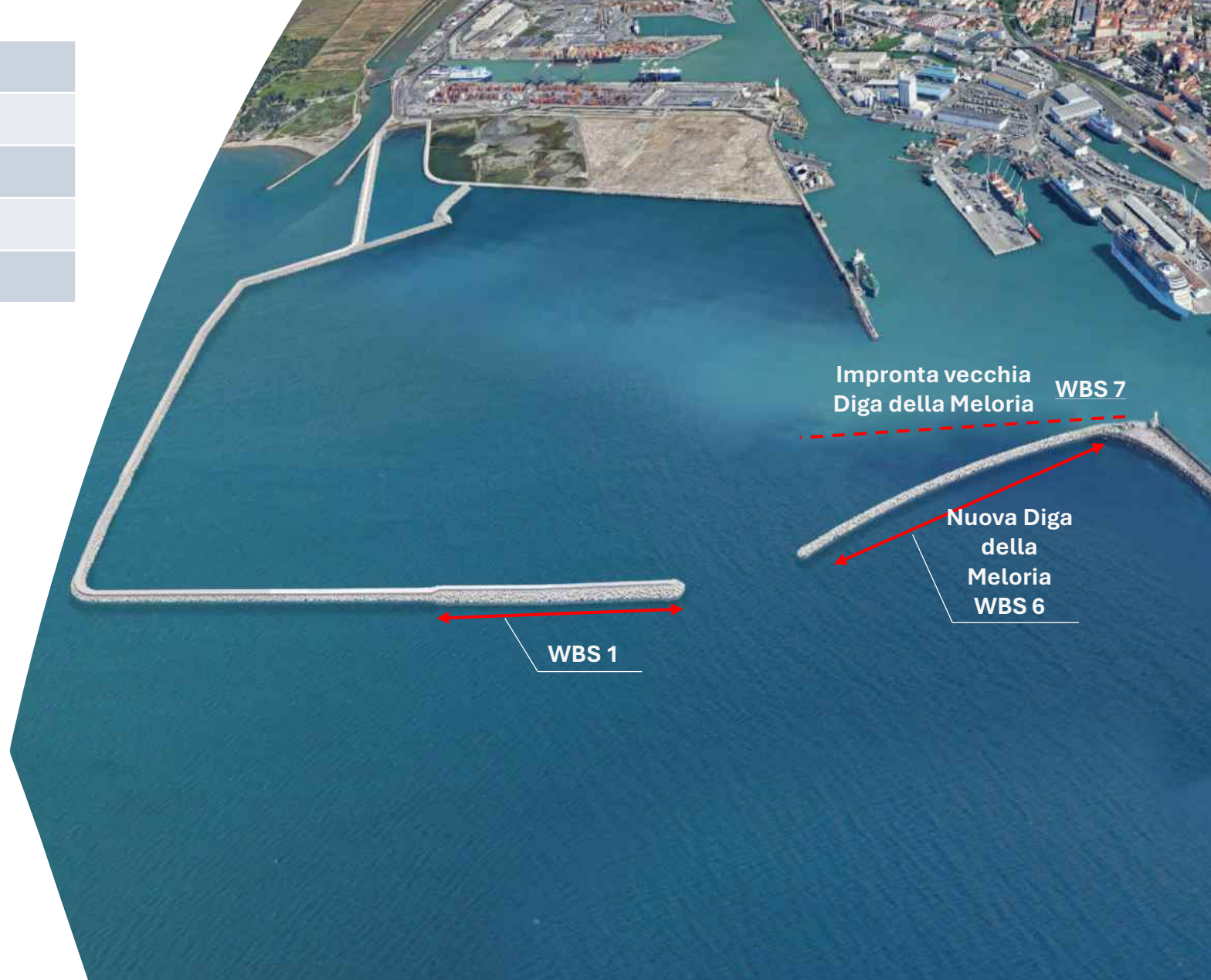
Materiali Lapidei	638.841 m <sup>3</sup>
Acropodi	131.871 m <sup>3</sup>
Consolidamenti Colonne	116.298 m
n. colonne	19.383
Muro Paraonde (CLS)	143.262 m <sup>3</sup>

# 03

## REALIZZAZIONE DIGA NORD DI TESTATA E NUOVA DIGA DELLA MELORIA

- WBS 1, WBS 6
- WBS 7 (smantellamento vecchia Diga della Meloria)

 Dal 03/06/2028 al 03/07/2029





### Argini di colmata e Diga Sud: WBS 4a, 4b, 5

Materiali Lapidei	639.650 m <sup>3</sup>
Consolidamenti Colonne	98.364 m
n. colonne	18.302
Muro Paraonde (CLS)	15.352 m <sup>3</sup>
Massi in CLS salpati da WBS 7	59.865 m <sup>3</sup>

### Argini interni: WBS 8a, 8b

Volumi teorici	723.533 m <sup>3</sup>
Consolidamenti Colonne	86.064 m
n. colonne	14.344

# 04

## REALIZZAZIONE DIGHE FORANEE E ARGINI VASCHE DI COLMATA

- WBS 4a, WBS 4b, WBS5
- WBS8a, WBS8b

 Dal 22/09/2028 al 06/09/2029

### Volumi di dragaggio (volume in situ)

Dragaggio delle fondazioni dell'argine di contenimento

713.380 m<sup>3</sup>

Dragaggio del canale di accesso e del bacino di evoluzione

13.768.583 m<sup>3</sup>

# 05

## ESECUZIONE DEI DRAGAGGI

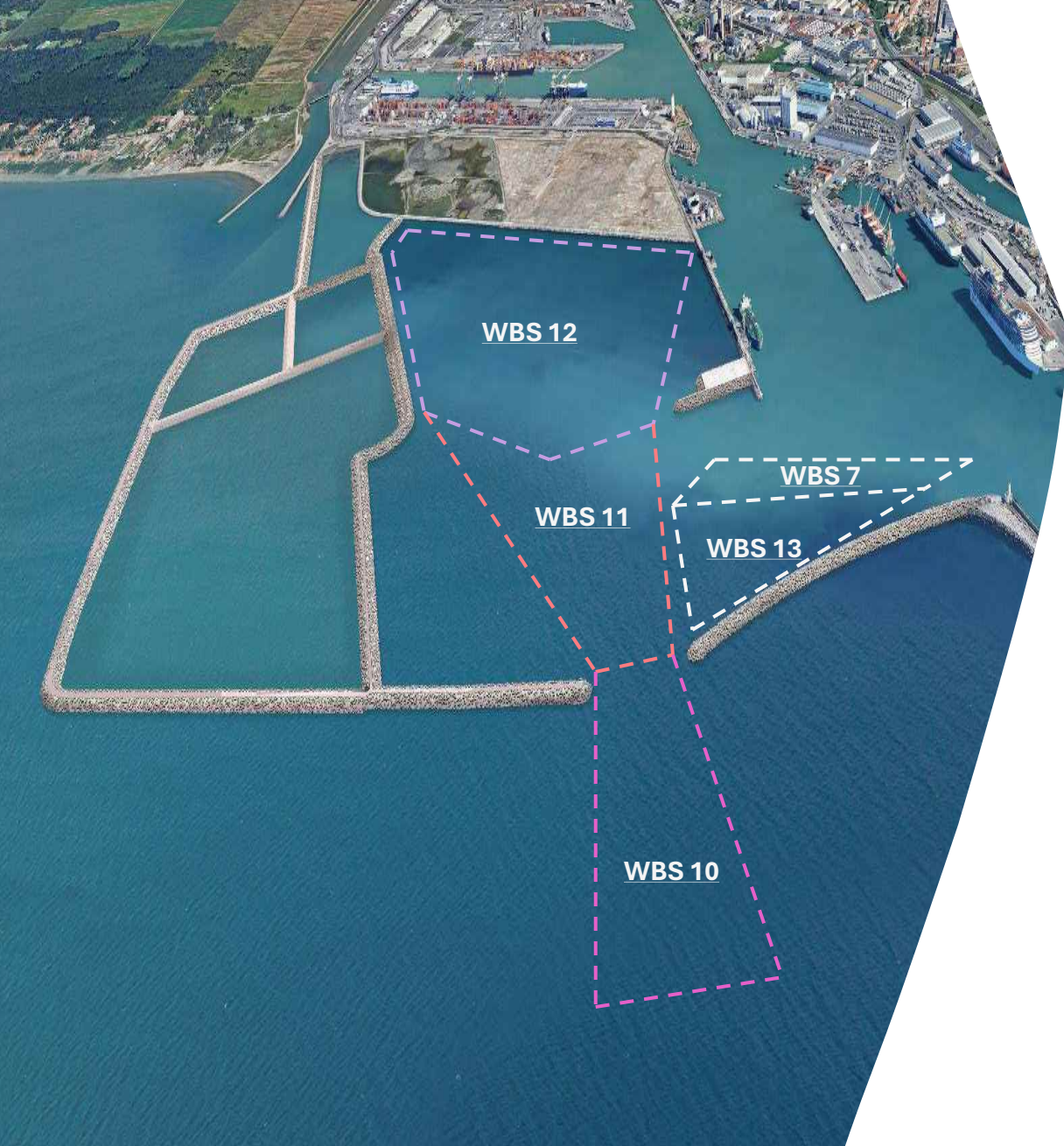
— WBS 7, 10, 11, 12, 13



Dal 20/07/2029 al 30/08/2030



# ESECUZIONE DEI DRAGAGGI



Diga della Meloria (WBS 7)	728.053 m <sup>3</sup>
Imboccatura Esterna Nord (WBS 10)	1.846.308 m <sup>3</sup>
Imboccatura Interna Nord (WBS 11)	2.321.013 m <sup>3</sup>
Bacino Interno (WBS 12)	8.101.385 m <sup>3</sup>
Canale di Collegamento (WBS 13)	771.823 m <sup>3</sup>

## Conferimento dei sedimenti dragati nelle nuove vasche di colmata

### Capacità vasche:

WBS 9a	1.494.109 m <sup>3</sup>
WBS 9b'	1.188.361 m <sup>3</sup>
WBS 9b''	1.475.546 m <sup>3</sup>
WBS 9b'''	14.719.637 m <sup>3</sup>

# 06

## CONFERIMENTO SEDIMENTI NELLE VASCHE DI COLMATA

— WBS 9a, 9b', 9b'', 9b'''



Dal 20/07/2029 al 30/08/2030



# CONFERIMENTO SEDIMENTI DRAGATI



**Volumi di sedimenti in situ oggetto di dragaggio conferiti nelle nuove vasche di colmata**

Dragaggio delle fondazioni dell'argine di contenimento

**713.380 m<sup>3</sup>**

Dragaggio del canale di accesso e del bacino di evoluzione

**13.768.583 m<sup>3</sup>**



# PIATTAFORMA EUROPA

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E REALIZZAZIONE  
DELLE OPERE MARITTIME DI DIFESA  
E DEI DRAGAGGI

## 07

## FINE LAVORI



Messa in Esercizio: Ottobre 2030

