

**COMPLETAMENTO DELLA INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO
E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST**



**DEC VIA 254/2021, ART. 3, CONDIZIONE N. 1, LETT. b)
MITIGAZIONE PAESAGGISTICA PIATTAFORMA CAPO BIANCO**

Premessa

Il presente documento descrive la proposta di sviluppo delle opere a verde di Capo Bianco predisposta allo scopo di ottemperare alla prescrizione 1b) impartita dal MIC con parere prot. n. 5773-P del 19/02/2021 che è parte del DEC VIA n. 254/2021 relativo ai lavori di "Completamento della infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrolchimico e Costa Morena est" nel Porto di Brindisi.

Tale prescrizione richiede di "presentare, per la relativa approvazione preventiva, alla Direzione generale ABAP e alla competente Soprintendenza ABAP, un progetto di pari livello di approfondimento relativo alla mitigazione dell'impatto paesaggistico della piattaforma "Capo Bianco" presente ad est della cassa di colmata in progetto, da estendere anche alle limitrofe aree costiere, verificando la possibilità di realizzare una continuità con il progetto di mitigazione e riqualificazione paesaggistica di cui al "Progetto 2020"; con il presente progetto complessivo, riferito alle due aree, Capo Bianco e Costa Morena est, dovrà essere presentato un elaborato nel quale saranno indicate le aree nelle quali le opere a verde e quelle di riqualificazione previste dal progetto complessivo potranno essere realizzate contemporaneamente all'avanzare degli interventi proposti con la presente istanza, cassa di colmata e dragaggi".

Le opere a verde di Capo Bianco sono state concepite in continuità con quelle previste presso la colmata di Costa Morena est. Si ricorda che, in questo contesto, l'intervento di compensazione ecologica e riqualificazione paesaggistica investe il tratto di costa attiguo alla futura colmata e la porzione retrostante del futuro terminale marittimo (il cui progetto sarà predisposto successivamente) destinata ad accogliere una "nuova duna".

Nel caso di Capo Bianco, invece, le opere a verde investiranno la zona retrostante della colmata e la fascia costiera attigua. Le opere di seguito descritte, dunque, si attesteranno in buona parte sul futuro piano di campagna della colmata sul quale verranno realizzati i rilevati e messa a dimora la vegetazione necessaria a mitigare.

Stato attuale

L'area di intervento, come si è detto, investirà la zona retrostante della colmata di Capo Bianco e la fascia costiera attigua. Il progetto di "Banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco" comporta la regolarizzazione del profilo esterno della colmata esistente, la cui superficie finale misurerà circa 140.000 m² e sarà posta alla quota di + 3,50 m s.l.m.m. Dei 140.000 m² circa 20.850 m² saranno destinati a verde. La fascia costiera si sviluppa immediatamente a tergo della colmata, tra il canale di servizio agli impianti industriali retrostanti ad est e il limite occidentale del complesso edificato dismesso (ex residenze dipendenti Montecatini). Nello spazio costiero intercluso tra la colmata e la fascia costiera di cui si è detto, un tempo specchio acqueo marino, sono presenti due aree umide degradate.

Vegetazionale reale

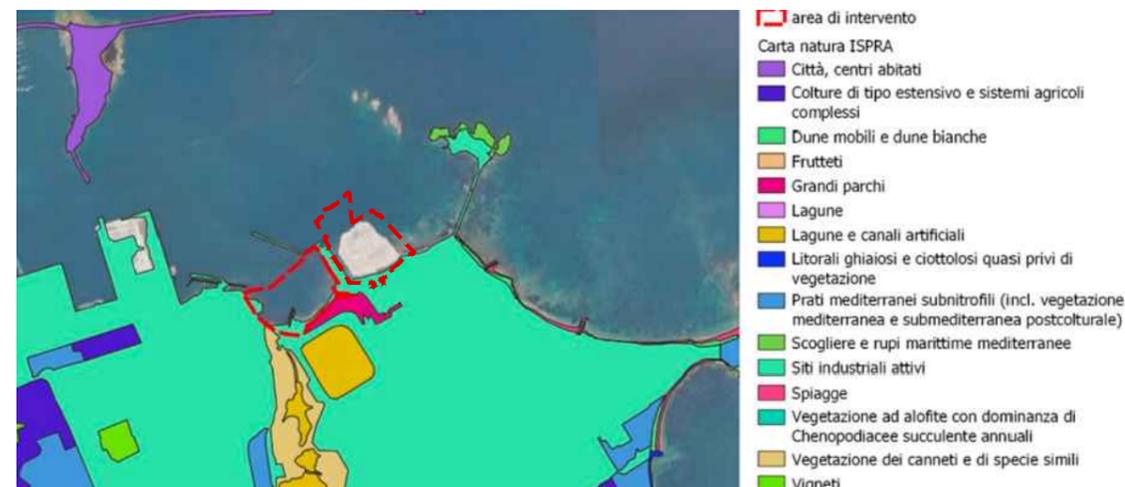
Osservando il contesto in cui è collocata l'area di intervento, è possibile affermare che la vegetazione esistente è alofila, tipica dei terreni salini o alcalini, con presenza di acque salmastre, e psammofila, tipica degli ambienti sabbiosi. Tra le specie vegetali spiccano le graminacee, le asteraceae, le composite e le chenopodiaceae. In prossimità dell'area si rinvenivano impianti arboreo-arbustivi di recente impianto.

Tuttavia, la vegetazione di cui sopra è degradata a causa della pressione antropica. Nelle aree lungo via Enrico Fermi e lungo via delle Pedagne, prevalgono, infatti, specie ruderali e di scarsa valenza ambientale. Non è stata rilevata, invece, la presenza di habitat di specie vegetali di interesse comunitario.

Vegetazione potenziale

Dalla Carta delle serie di vegetazione di Italia emerge che l'area di intervento si colloca all'interno dell'area contraddistinta da "Geosigmeto delle coste alte meridionali e ioniche, rupestre alofilo, meso e termo mediterraneo da subumido a secco delle falesie costiere carbonatiche e calcarenitiche; a: Limonietum japygici, Limonietum apuli, Crithmomaritim-Inuletum", come si evince dall'immagine che segue.

Inoltre, osservando la Carta della Natura redatta da ISPRA, è possibile notare che l'area di intervento ricade in contesto più vasto individuato come "sito industriale attivo", solo per una piccola parte caratterizzato dalla presenza di Grandi parchi.



Proposta di intervento

Le opere a verde che si propone di realizzare consistono in:

- formazione di nuovo verde presso la zona retrostante della colmata esistente tramite la realizzazione di rilevati vegetati "dune" di altezze variabili a mitigazione visiva delle attività portuali che saranno svolte sulla colmata;
- recupero di zone umide costiere degradate con realizzazione di zone depresse ai piedi dei rilevati, "stagni retrodunali";
- recupero delle aree a verde esistenti (macchia mediterranea) e degradate con integrazione e aumento della massa arborea arbustiva della fascia litoranea attraverso nuovi rimboschimenti e realizzazione di ampie zone di macchia mediterranea - dentro e fuori il limite demaniale marittimo.

In questa maniera si otterrà un ambiente naturale di ricucitura a ricostruzione di quello esistente, fortemente frammentato.

In continuità con il Progetto del verde di Costa Morena, il presente progetto di Capo Bianco ripropone la serialità e la morfologia delle formazioni naturali degli arenili locali. Questi sono caratterizzati dalla sequenza che segue: dune, stagni retrodunali e macchia mediterranea. Tali aree verdi, di nuova realizzazione, saranno dotate di alcuni sentieri in semplice terra battuta e ghiaia, eventualmente utilizzabili dai frequentatori della zona.

Le opere a verde per la colmata di Capo Bianco consistono nella realizzazione di dune in terra la cui altezza varia tra 1,00 e 2,00 m. La vegetazione proposta verrà prevista seguendo 4 tipologie diversi disposti in relazione alla funzione che dovranno assolvere. Per visualizzare le sezioni tipiche del nuovo ambiente naturale costiero, si rimanda alla Tav. 07 - Sezioni schematiche di progetto del presente elaborato.

Tipologici di impianto

Per un migliore inserimento della proposta nel contesto, la scelta delle specie di progetto deriva dall'analisi effettuata sulla vegetazione esistente e su quella potenziale. I tipologici di impianto di seguito indicati sono parte di quelli già previsti nel Progetto del verde della colmata di Costa Morena:

- Tipologico 1: macchia densa arboreo-arbustiva composta da Quercus ilex, Fraxinus ornus, Pinus halepensis, Juniperus communis, Pistacia lentiscus, Arbutus unedo, costituito da alberature di prima e seconda grandezza, che con la loro altezza e il loro portamento mitigano le aree di colmata, ed arbusti. Il tipologico si sviluppa su linee sinusoidali per garantire un alto livello di naturalità dell'intervento;
- Tipologico 2: macchia mediterranea bassa rada composta da Cistus salvifolius, Cistus monspeliensis, Helichrysum italicum e Senecio cineraria, previsto nelle aree retrodunali e di affaccio sulla colmata. Il tipologico prevede la messa a dimora di arbusti disposti a quinconce, alternati ad aree prive di vegetazione;
- Tipologico 3: macchia mediterranea alta composta da Pistacia lentiscus, Myrtus communis e Arbutus unedo, previsto nelle aree di risulta e alternato alle aree a radura che si vengono a creare. Anche in questo caso il tipologico prevede la messa a dimora di arbusti disposti a quinconce, alternati ad aree prive di vegetazione.

Ai piedi dei rilevati in contrapposizione con l'innalzamento delle "dune" verranno recuperate le zone umide costiere. Queste aree depresse frequentemente allagate si caratterizzano per la presenza di specie vegetali igrofile come Schoenus nigricans, Tripidium ravennae e Juncus littoralis, specie idonee al contesto in cui saranno collocate (Tipologico 4).

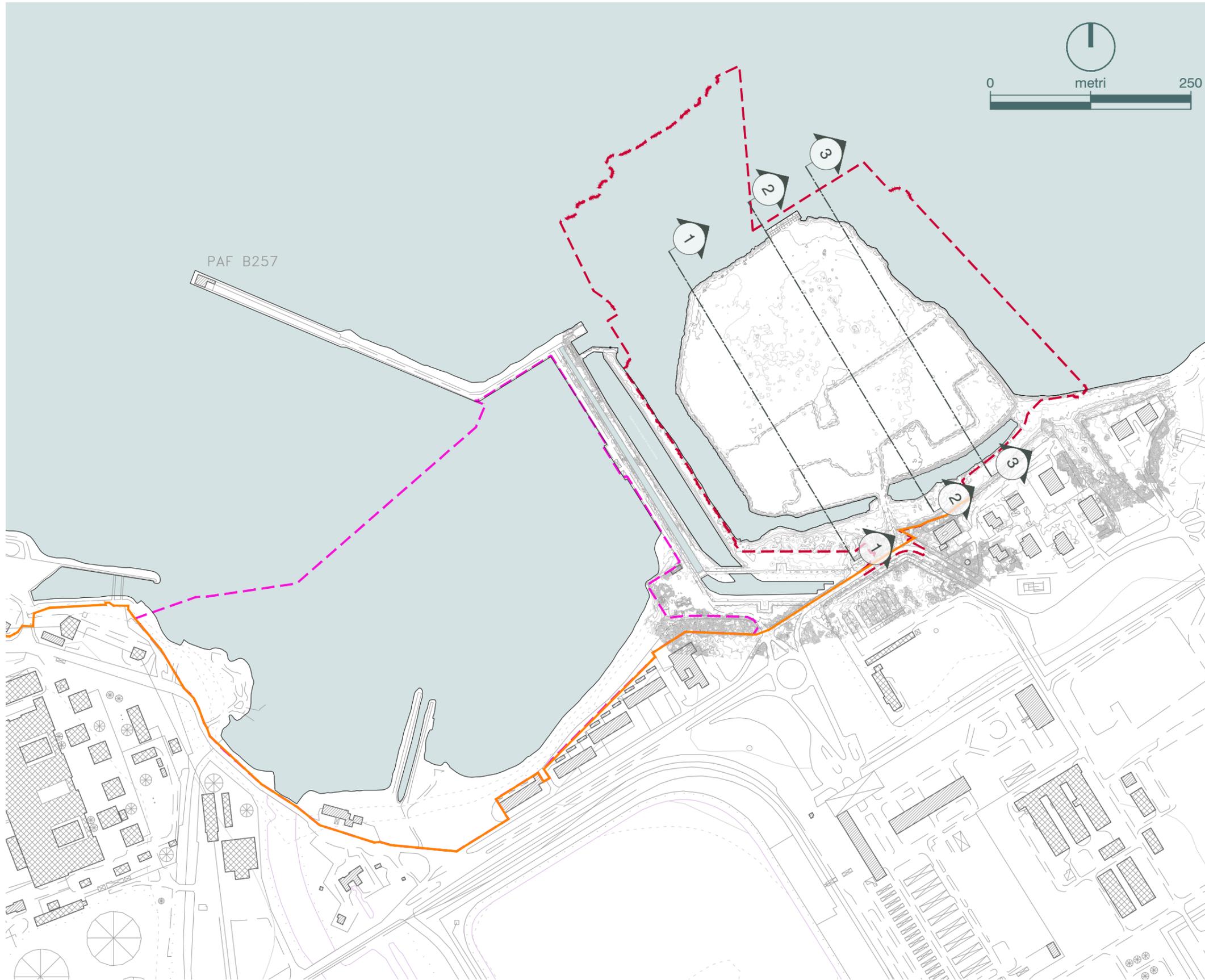
Correlazione tra lo sviluppo delle infrastrutture a mare e la realizzazione delle opere a verde

In risposta alla seconda parte della prescrizione 1b) del MIC, Parere Area di intervento del parere prot. n. 5773-P del 19/02/2021 si specifica che:

- relativamente all'intervento di "Completamento della infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrolchimico e Costa Morena est" e al relativo Progetto del verde, le opere a verde che saranno realizzate contestualmente alla costruzione della cassa di colmata sono quelle previste lungo la fascia costiera, mentre le opere a verde proposte sui piazzali operativi saranno realizzate contestualmente a questi ultimi;
- relativamente all'intervento di "Banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco", le opere a verde proposte nel presente documento saranno realizzate a conclusione dell'infrastrutturazione.



-  **Limite demaniale marittimo**
-  **Area di intervento**
Completamento della infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il pontile petrolchimico e Costa Morena est
-  **Area di intervento**
Lavori di banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco



-  **Limite demanio marittimo**
-  **Area di intervento**
Completamento della infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il pontile petrolchimico e Costa Morena est
-  **Area di intervento**
Lavori di banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco

ORTOFOTO CON INDIVIDUAZIONE DELLE SEZIONI LONGITUDINALI |
scala 1:2.500

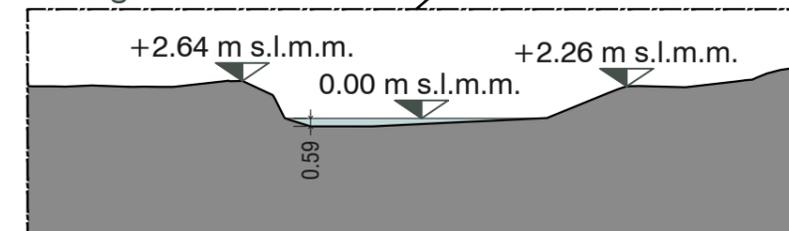


SEZIONI LONGITUDINALI E DETTAGLI | scale varie

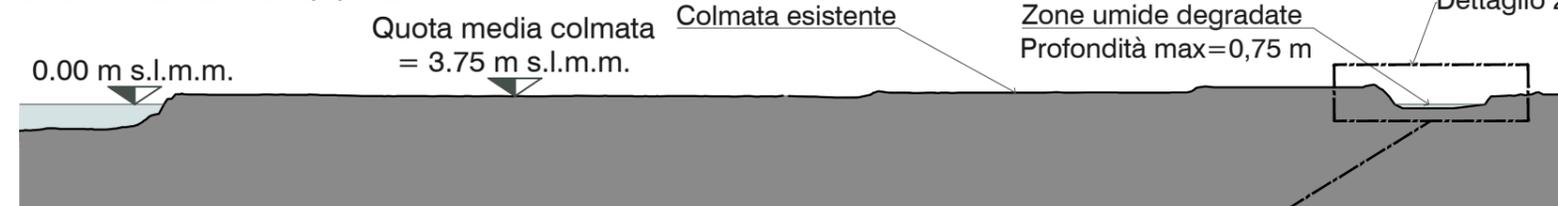
Sezione 1 - 1 - Scala 1:2000



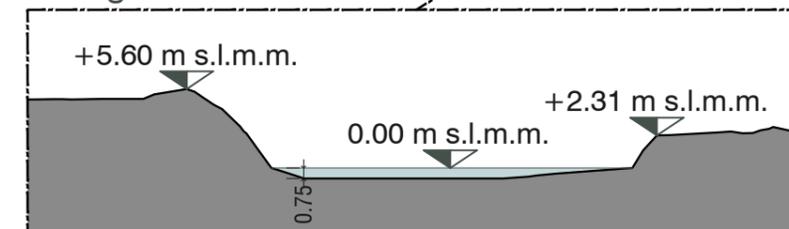
Dettaglio 1 - Scala 1:500



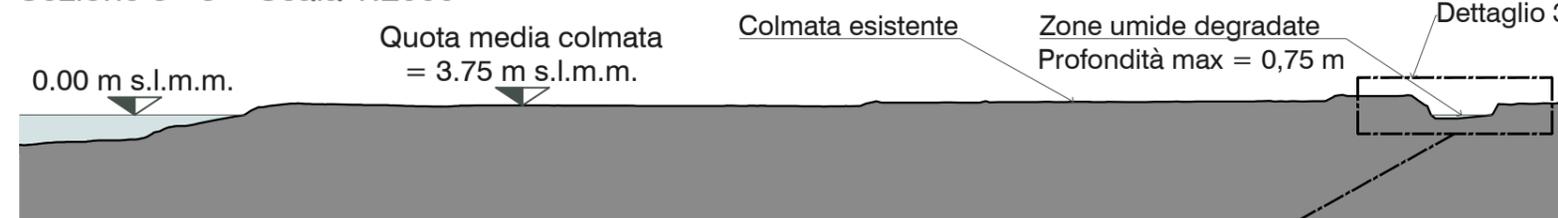
Sezione 2 - 2 - Scala 1:2000



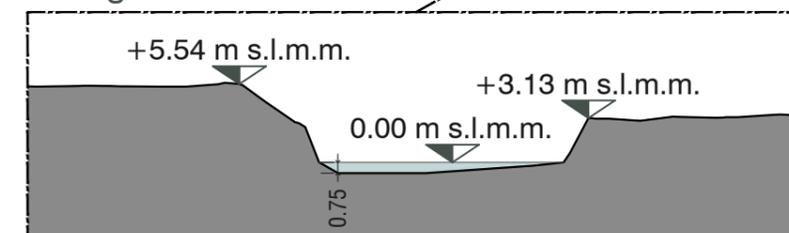
Dettaglio 2 - Scala 1:500



Sezione 3 - 3 - Scala 1:2000



Dettaglio 3 - Scala 1:500





- Limite demaniale marittimo**

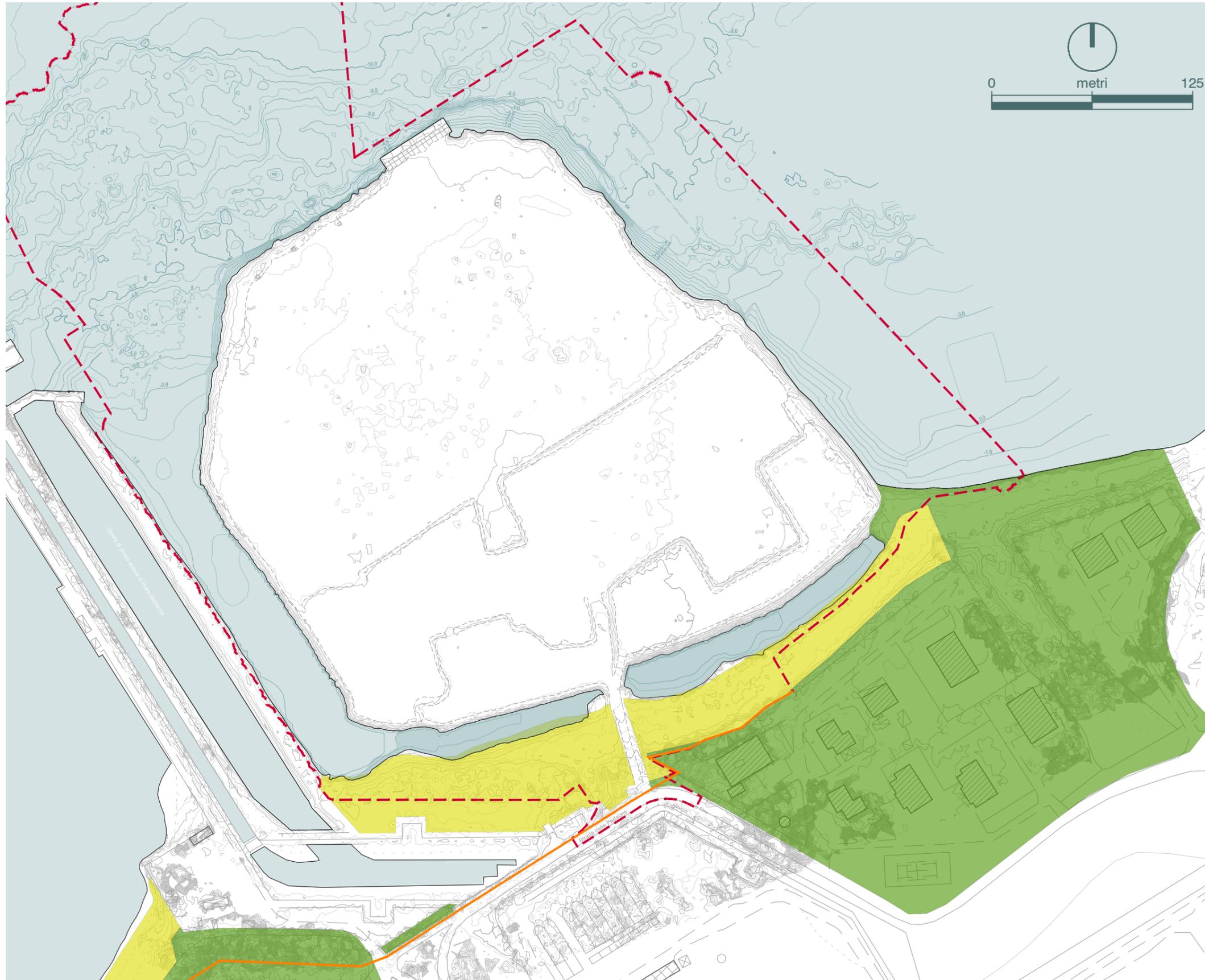
- Area di intervento**
Completamento della infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il pontile petrolchimico e Costa Morena est

- Area di intervento**
Lavori di banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco

- Aree verdi (macchia mediterranea) degradate dalla forte pressione antropica e presenza di specie ruderali e di scarza valenza ambientale**

- Aree verdi di recente impianto con presenza di vegetazione arborea arbustiva di tipo ornamentale**

- Zone umide degradate**



-  **Limite demaniale marittimo**
-  **Area di intervento**
Lavori di banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco
-  **Aree verdi (macchia mediterranea) degradate dalla forte pressione antropica e presenza di specie ruderali e di scarsa valenza ambientale**
-  **Aree verdi di recente impianto con presenza di vegetazione arboreo arbustiva di tipo ornamentale**
-  **Zone umide degradate**

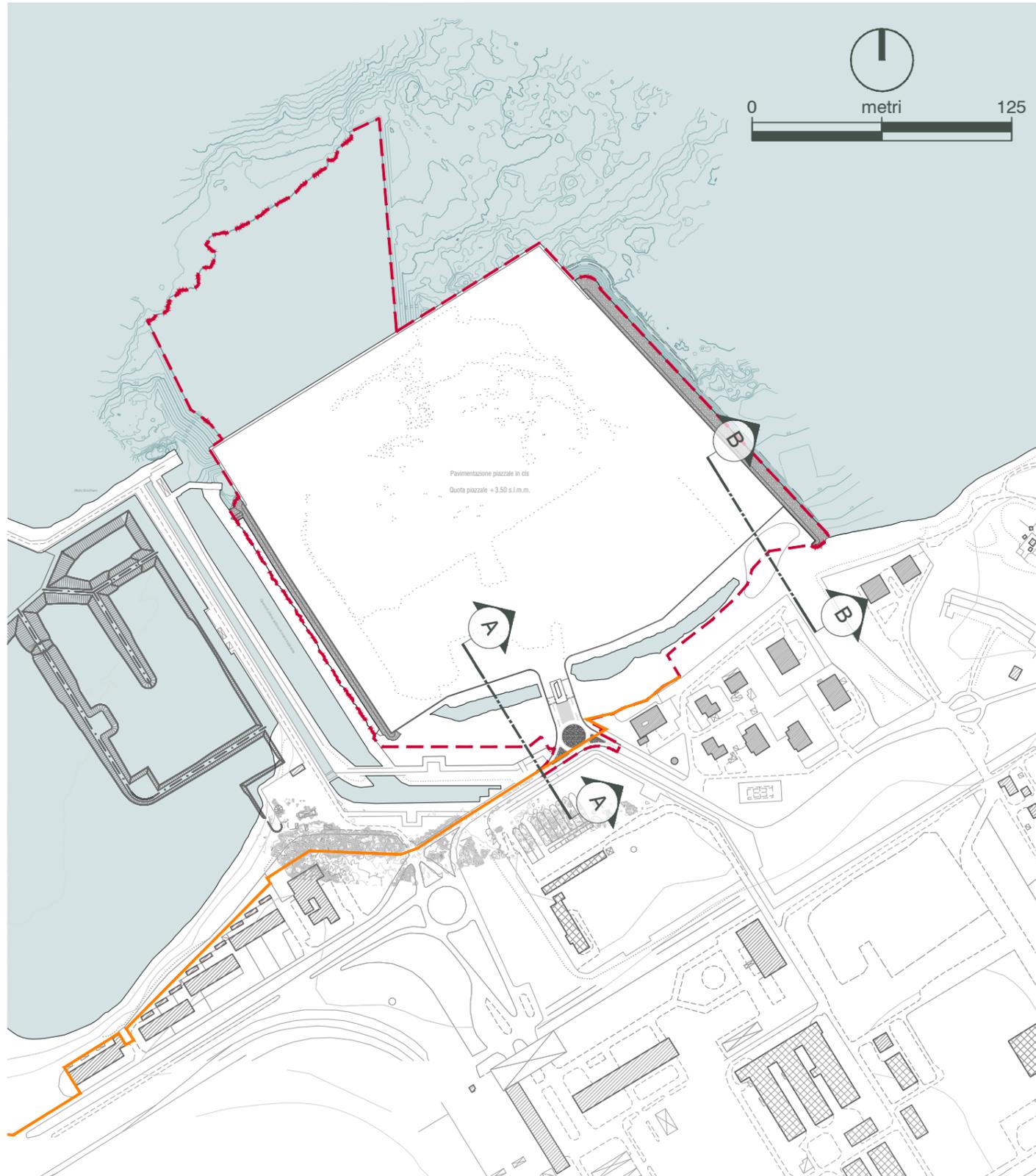


-  Limite demaniale marittimo
-  Area di intervento
Lavori di banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco

Interventi di mitigazione paesaggistica della piattaforma Capo Bianco

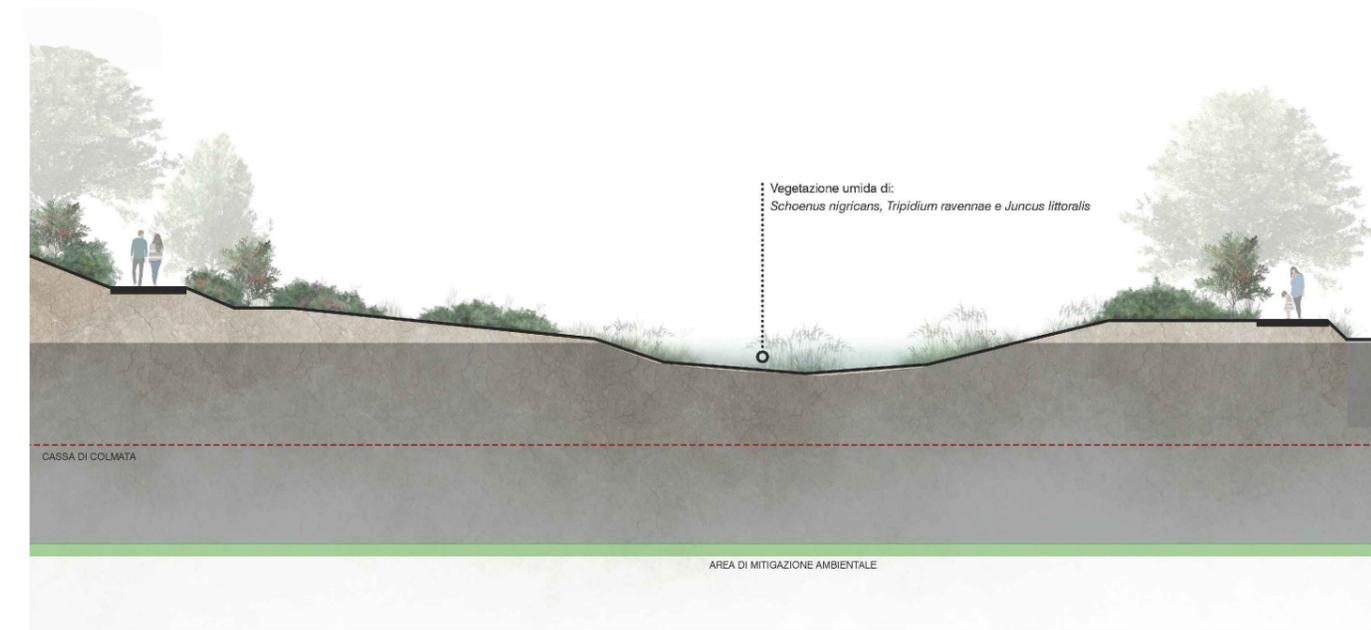
-  1 | Verde di nuovo impianto ottenuto tramite la realizzazione di rilevati vegetati "dune" di altezze variabili a mitigazione visiva delle attività portuali che saranno svolte sulla colmata
-  2 | Zone umide costiere recuperate per qualificare le aree depresse ai piedi dei rilevati, "stagni retrodunali"
-  3 | Aree verdi esistenti recuperate (macchia mediterranea) - dentro e fuori il limite demaniale marittimo

KEYPLAN CON INDIVIDUAZIONE DELLE SEZIONI SCHEMATICHE DI PROGETTO |
scala 1:5.000

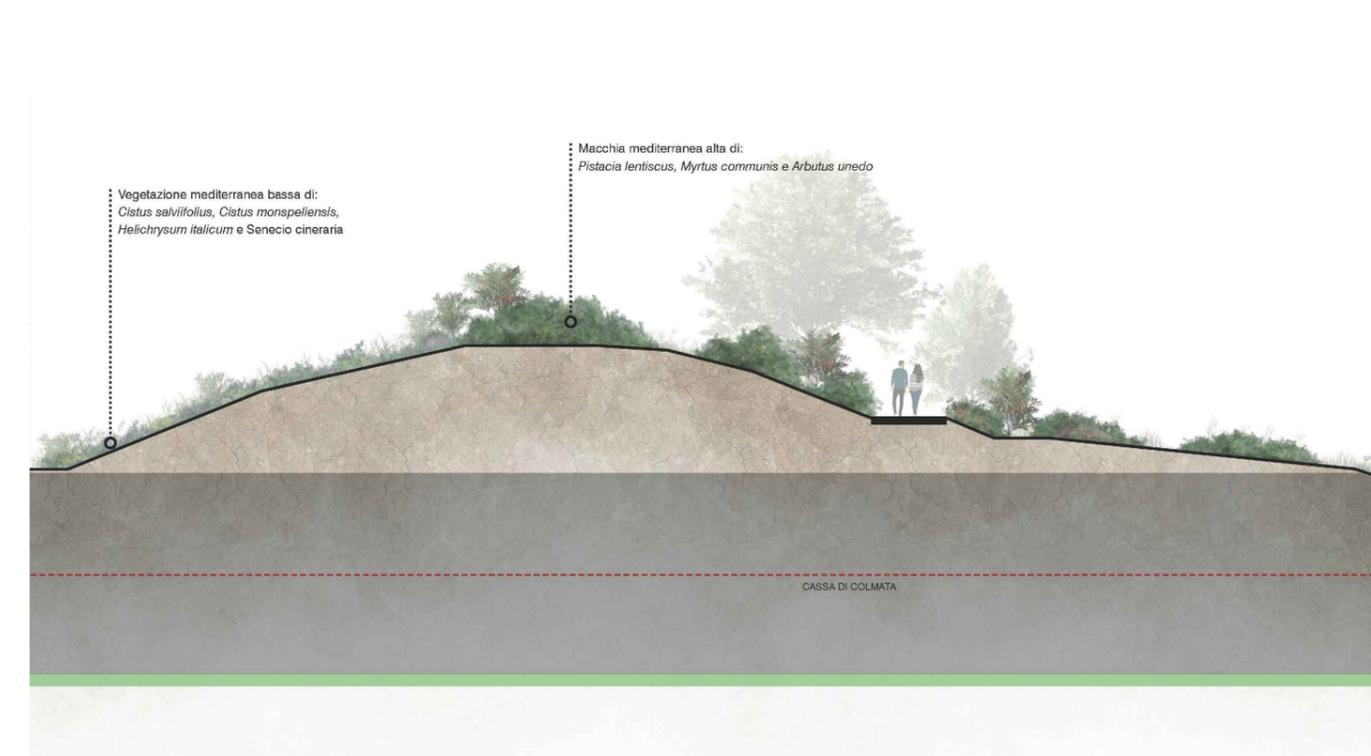


SEZIONI SCHEMATICHE DI PROGETTO | Scala 1:2.000

Sezione A - A

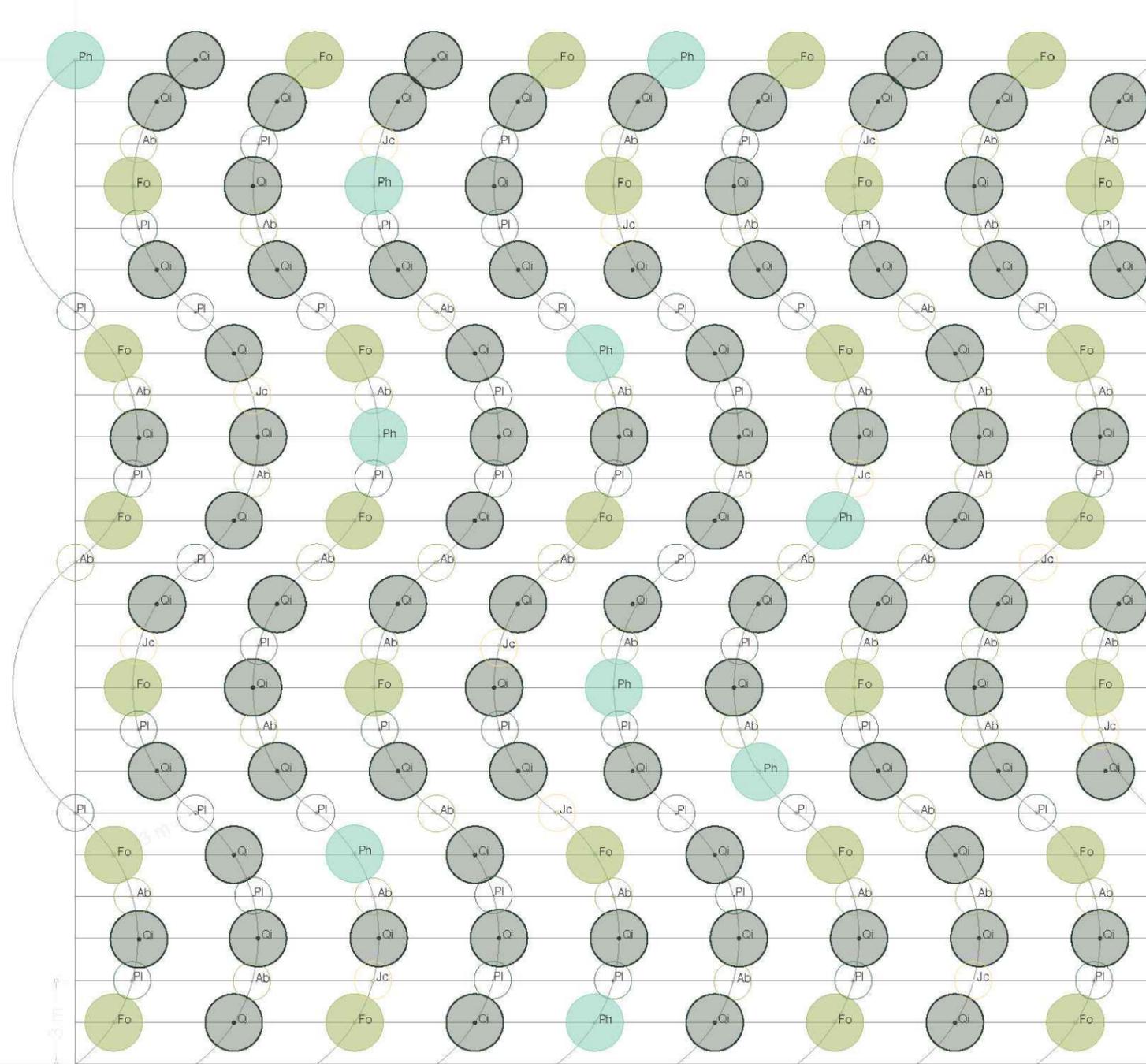


Sezione B - B





- Limite demaniale marittimo**
- Area di intervento**
Lavori di banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco
- 1 | Macchia densa arboreo-arbustiva**
composta da:
Quercus ilex
Fraxinus ornus
Pinus halepensis
Juniperus communis
Pistacia lentiscus
Arbutus unedo.
- 2 | Macchia mediterranea bassa rada**
composta da:
Cistus salviifolius
Cistus monspeliensis
Helichrysum italicum
Senecio cineraria
- 3 | Macchia mediterranea alta**
composta da:
Pistacia lentiscus
Myrtus communis
Arbutus unedo
- 4 | Specie vegetali igrofile**
composta da:
Schoenus nigricans
Tripidium ravennae
Juncus littoralis



Modulo base: 1404 mq
N° totale piante: 216
distanza sulla fila: 3 m
distanza interfila: 3 m
sesto d'impianto sinusoidale

Specie utilizzate:
ALBERI
Qi *Quercus ilex*
Fo *Fraxinus ornus*
Ph *Pinus halepensis*

ARBUSTI
Ab *Arbutus unedo*
Pl *Pistacia lentiscus*
Jc *Juniperus communis*



Fraxinus ornus

Quercus ilex

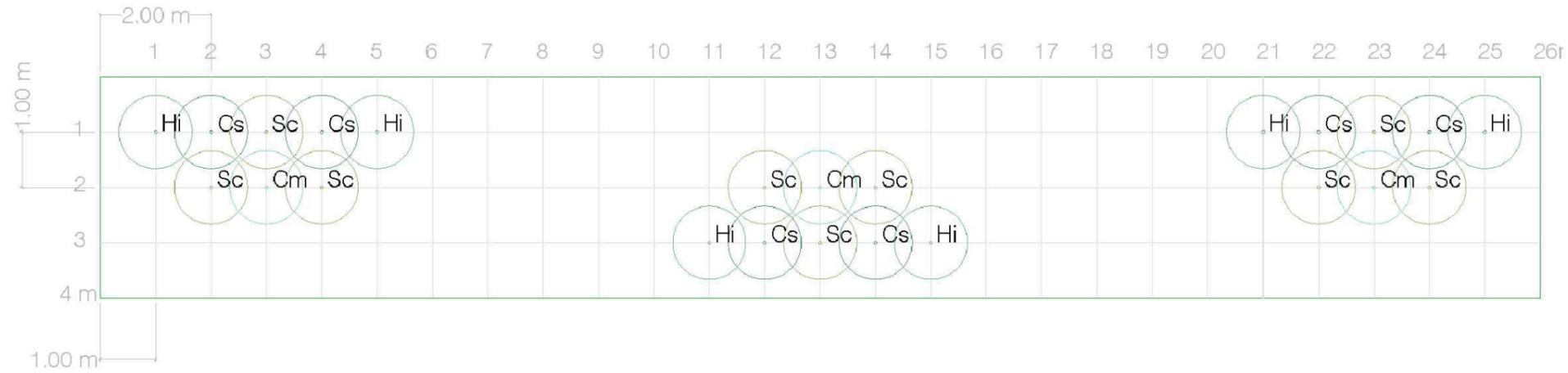
Pinus halepensis



Arbutus unedo

Juniperus communis

Pistacia lentiscus



Modulo base: 104 mq
N° totale piante: 24
distanza sulla fila: 1 m
distanza interfila: 1 m
sesto di impianto a quincon

Specie utilizzate:

ARBUSTI

Cs_ *Cistus salviifolius*,

Cm_ *Cistus monspeliensis*

Hi_ *Helichrysum italicum*

Sc_ *Senecio cineraria*



Cistus salviifolius



Cistus monspeliensis

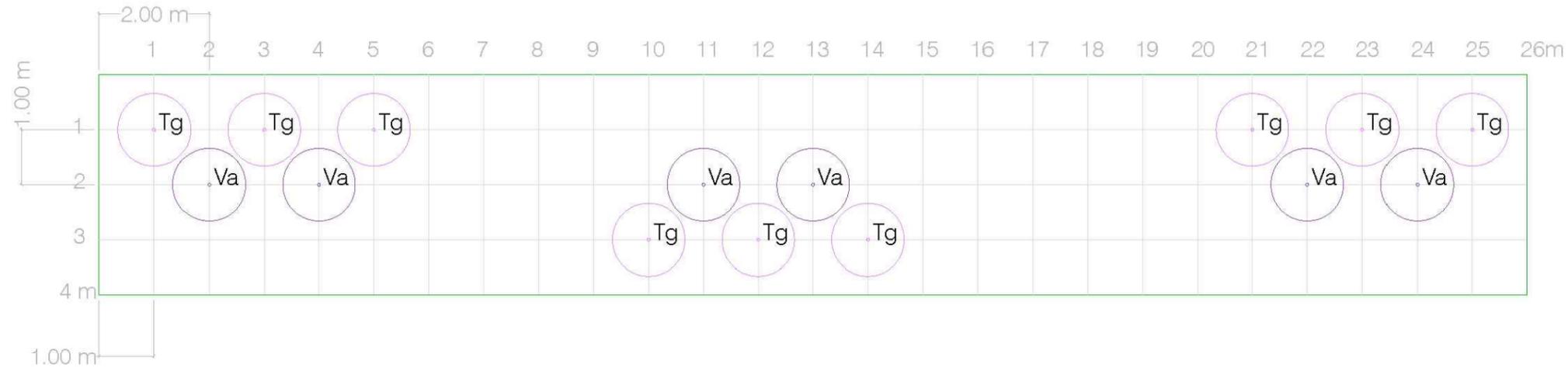


Helichrysum italicum



Senecio cineraria

3 | Macchia mediterranea alta



Modulo base: 104 mq
N° totale piante: 15
distanza sulla fila: 2 m
distanza interfila: 1 m
sesto di impianto a quinconce

ARBUSTI
Tg_Tamarix gallica
Va_Vitex agnus-castus



Tamarix gallica



Vitex agnus-castus

4 | Specie vegetali igrofile



Juncus littoralis

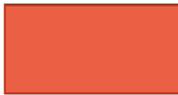
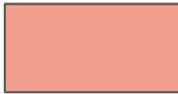
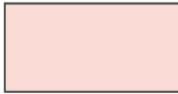


Schoenus nigricans



Tripidium ravennae



-  **Limite demaniale marittimo**
-  **Area di intervento**
Completamento della infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il pontile petrolchimico e Costa Morena est
-  **Opere a verde da realizzare contestualmente alla costruzione della cassa di colmata**
-  **Opere a verde da realizzare contestualmente allo sviluppo dei piazzali operativi**
-  **Area di intervento**
Lavori di banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco
-  **Opere a verde da realizzare a conclusione dell'infrastrutturazione**