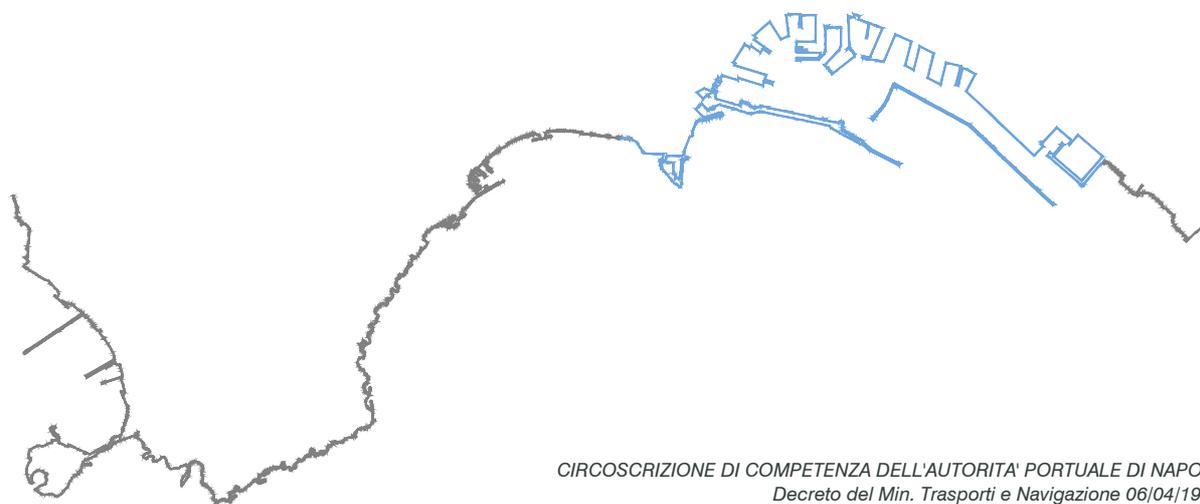




AUTORITA' PORTUALE DI NAPOLI

Piano Regolatore del Porto di Napoli (art.5 L.84/94 e ss.mm.ii. - Revisione giugno 2012)

BAGNOLI
località La Pietra



S. GIOVANNI A TEDUCCIO
località Pietrarsa

CIRCOSCRIZIONE DI COMPETENZA DELL'AUTORITA' PORTUALE DI NAPOLI
Decreto del Min. Trasporti e Navigazione 06/04/1994

Area Tecnica
Ing. Pasquale Cascone
Arch. Biagina Di Benedetto

Il Segretario Generale
Dott. Emilio Squillante

TITOLO ELABORATO:

**STUDIO AMBIENTALE
PRELIMINARE INTEGRATO**

N. ELABORATO:

SAPI

REVISIONE	N.	DATA	VERIFICATO	APPROVATO
	0	GIUGNO 2012	-	-
	1			
	2			
	3			

SCALA:

-

Studio Ambientale Preliminare Integrato**INDICE**

PREMESSA	3
1. CARATTERISTICHE DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI NAPOLI	7
1.1 Il Piano Regolatore Portuale di Napoli	7
1.2 Analisi di coerenza interna: azioni e obiettivi.....	17
1.3 Quadro programmatico e verifica di coerenza esterna	23
1.4 Inquinamento e disturbi ambientali	24
1.5 Produzione di rifiuti.....	25
2. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO.....	27
2.1 Inquadramento.....	27
2.1.1 Bacino portuale protetto	28
2.2 Stato di riferimento.....	32
2.3 Ambito di influenza territoriale.....	35
2.3.1 Definizione dell'Area Vasta	35
2.3.2 Aree di interesse paesaggistico e regime vincolistico	35
2.3.3 Siti Natura 2000	38
2.3.4 Sito di interesse nazionale di Napoli Orientale	40
2.4 Inquadramento geologico.....	42
2.5 Clima del moto ondoso	44
2.6 Analisi dello stato di fatto – Quadro conoscitivo.....	46
2.6.1 Individuazione degli indicatori ambientali	46
3. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI POTENZIALI.....	55
4. PROPOSTA DI INDICE DELLO STUDIO AMBIENTALE INTEGRATO.....	67
APPENDICE 1 – TAVOLE	69
APPENDICE 2	70

Studio Ambientale Preliminare Integrato

INDICE DELLE TAVOLE

TAV. 1 - Interventi di trasformazione – (Rif. Tav. PRP – EG.03)

TAV. 2 - Escavo fondali portuali – (Rif. Tav PRP – EG.04)

TAV. 3 - Stato di fatto al 07/01/2012 – (Rif. Tav. PRP – EG.01a)

TAV. 4 - Stato di riferimento – (Rif. Tav. PRP – EG.01b)

Studio Ambientale Preliminare Integrato

PREMESSA

Il Piano Regolatore Portuale (PRP) attualmente vigente per il Porto di Napoli è quello approvato con D.M. n. 2478 del 22.04.1958 e le successive varianti approvate con D.M. n. 4816 del 2.02.1976, D.M. n. 2388 del 4.06.1976, D.M. n. 1643 del 21.06.1979 e D.M. n. 3409 del 8.11.1982. Tale piano risulta non più rispondente alla normativa vigente (art. 5 Legge 84/94) e ormai superato ed inadeguato a rappresentare le esigenze del porto di Napoli.

Il nuovo Piano Regolatore del Porto di Napoli – Revisione giugno 2012 – redatto ai sensi della Legge 84/94, nasce, quindi, dalla necessità di dotare il Porto di Napoli di uno strumento di pianificazione che tenga conto delle nuove norme in materia portuale e delle nuove esigenze di sviluppo e trasformazioni dell’infrastruttura nel frattempo intervenute.

Si riportano di seguito le principali procedure che fino ad oggi hanno caratterizzato l’iter di approvazione del PRP:

- con delibera n. 77 del 19.12.2000, il Comitato Portuale (CP) ha adottato una prima stesura del Piano Regolatore Portuale (versione 2000);
- con delibera di Consiglio Comunale (CC) n. 261 del 26.07.2002, tale nuovo PRP ha acquisito l’intesa preliminare con il Comune di Napoli e successivamente, il Comitato Portuale, con delibera n. 31 del 23.10.2002, ha adottato definitivamente il nuovo PRP;
- con voto n. 203 del 29.10.04 il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CSLLPP) ha espresso il parere favorevole definitivo, con osservazioni, raccomandazioni e prescrizioni, al Piano Regolatore del porto di Napoli (redazione del 2000);
- al fine di adempiere alle suddette prescrizioni, l’Autorità Portuale ha proceduto a modificare tale Piano (denominandolo Aggiornamento 2008) anche in relazione alle ulteriori esigenze nel frattempo maturate e deliberate dal Comitato Portuale, prima di avviare l’iter procedurale di perfezionamento dell’Intesa con il Comune di Napoli;
- con delibera n. 58 del 23.12.2008 il Comitato Portuale ha preso atto dell’“Aggiornamento del PRP 2008” che, in data 18.06.2009, è stato trasmesso al Comune di Napoli al fine del perfezionamento dell’Intesa, come del resto espressamente richiesto nel citato voto n. 203 del CSLLPP.
- conseguentemente, al fine di uniformare il PRP, oltre a quanto contenuto nel voto del CSLLPP, anche ad ulteriori modifiche richieste dal Dipartimento di Urbanistica del Comune di Napoli, è stato necessario elaborare un nuovo aggiornamento del piano;
- nel frattempo, con delibera di CP n. 30 del 28.07.2011 sono state approvate le “Linee d’indirizzo per la promozione e la programmazione di misure urgenti allo sviluppo sostenibile del Porto di Napoli” che definiscono una serie di interventi strategici non previsti nel citato aggiornamento del PRP;
- con delibera n. 11 del 06.03.2012 il Comitato Portuale ha approvato le modifiche da apportare al PRP (denominato Revisione giugno 2012) al fine del recepimento delle suddette “Linee di indirizzo” nonché delle opere – finalizzate ad infrastrutturare il Porto di Napoli quale polo

Studio Ambientale Preliminare Integrato

strategico del sistema della mobilità nazionale e del Mezzogiorno – previste dal "*Grande progetto Logistica e porti, sistema integrato portuale di Napoli*";

- con successiva delibera n. 18 del 12.07.2012 il Comitato Portuale ha approvato la stesura del PRP "Revisione giugno 2012" così come modificata ed aggiornata in coerenza, non solo con quanto previsto dalle richiamate "*Linee d'indirizzo*", ma anche con le opere previste dal "*Grande progetto*";
- il comune di Napoli con CC n. 33 del 03.08.2012 ha dato l'assenso al perfezionamento dell'intesa per il "Piano Regolatore del Porto di Napoli – Revisione giugno 2012", con n. 3 emendamenti e n. 4 ordini del giorno (Allegato 1);
- nelle more della presentazione al Comitato Portuale della documentazione, aggiornata alla luce di quanto richiesto dal Comune di Napoli con la citata delibera di C.C., il PRP è stato trasmesso al Consiglio Superiore dei LL.PP. con nota n. 1372 del 6 agosto 2012 per l'acquisizione del previsto parere ex art. 5 della Legge 84/94;
- in adempimento alle richieste contenute nella delibera di CC n. 33, sono stati aggiornati gli elaborati che costituiscono il PRP, anche attraverso un serrato confronto con gli Uffici competenti dell'Amministrazione comunale e, nella seduta del 28.09.2012, il Comitato Portuale, con delibera n. 20, ha espresso la definitiva adozione del PRP.
- con nota n. 1785 del 27.11.2012, gli elaborati del PRP, così come modificati a seguito del recepimento degli emendamenti/ordini del giorno richiesti dal Comune di Napoli, sono stati trasmessi al CSLLPP;
- contemporaneamente, in fase di istruttoria, il CSLLPP, con le note n. 11272 del 30.11.2012 e n. 232 del 14.01.2013, ha richiesto un perfezionamento degli atti con particolare riguardo al recepimento delle prescrizioni/indicazioni di cui alla delibera di Consiglio Comunale n. 33/2012;
- il Comitato Portuale con delibera n. 1 del 24.01.2013, precisa l'elenco degli elaborati che costituiscono il PRP adottato con la precedente delibera n. 20 del 28.09.2012 e, prende atto, che la documentazione del PRP recepisce le prescrizioni/indicazioni contenute nella delibera del CC n. 33 del 03.08.2012 e nei relativi allegati.

Dal punto di vista ambientale, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., il PRP deve espletare la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS); tale procedura (Art.7, c.2), deve essere condotta secondo le disposizioni regionali, in quanto l'Amministrazione preposta all'approvazione finale del PRP di Napoli è la Regione (Legge 84/94 – Riordino della legislazione in materia portuale – Articolo 5, Comma 4).

La medesima legge n. 84/94, sempre all' Articolo 5, Comma 4, prevede per il PRP lo sviluppo della procedura di VIA a livello nazionale, dopo l'approvazione da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Pertanto, prima dell'approvazione del PRP da parte del CSLLPP e dell'espletamento della procedura di VIA nazionale, si dovrebbe procedere con l'attivazione preliminare della VAS.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Per questo, ai fini dell'espletamento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., così come recepito dal DGR 203/2010, è stato redatto il Rapporto Ambientale Preliminare e, in data 17.07.2012 l'Autorità Portuale ha presentato alla Regione Campania – Settore Tutela dell'Ambiente Servizio VIA – VI l'istanza per l'avvio della procedura di VAS (così come riportato nella Relazione Generale di Piano).

In data 23.07.2012 l'Area 05 Settore 02 della Regione Campania ha inviato all'Autorità Portuale di Napoli ed al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (MATTM), la comunicazione Prot. n. 2012.0566070 nella quale solleva la possibilità di intraprendere il procedimento semplificato di cui al comma 3ter dell'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Pertanto, l'Autorità Portuale di Napoli, in data 10.10.2012 con nota n.1562 pone al MATTM un quesito in merito all'art. 6 comma 3 ter del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

È importante sottolineare che la Regione Campania, per il richiamato "Grande Progetto", – comprendendo anche interventi che possono realizzarsi solo dopo l'approvazione del PRP – in linea con la tempistica e le modalità poste dalla Comunità Europea nell'ambito dei finanziamenti POR FESR 2007-2013, detta un serrato cronoprogramma relativamente ai tempi per la progettazione e realizzazione delle opere in esso previsti; ne consegue la necessità di procedere celermente all'approvazione del Piano Regolatore Portuale.

Ciò premesso, a fronte dell'esigenza di dare attuazione nel più breve tempo possibile allo sviluppo del Porto così come configurato nel Piano, per evitare l'allungamento dei tempi dovuto alla svolgimento in serie delle due procedure (VAS regionale prima, VIA nazionale dopo), il corrispondente dispendio di pubbliche risorse ed al fine di favorire una visione complessiva delle problematiche ambientali e delle relative soluzioni e in seguito alla nota del MATTM prot. DVA-2012-0024860 del 16.10.2012, l'Autorità Portuale ha manifestato al MATTM, con lettera Prot. N. 1657 del 30.10.2012, l'interesse ad attivare la procedura di VIA integrata alla VAS ai sensi dell'Articolo 6, Comma 3-ter, del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Alla base della scelta sostenuta dall'Autorità Portuale di Napoli si configura la consapevolezza che il PRP presenti una prevalenza di opere di natura progettuale.

Con nota prot. DVA-2013-0000414 del 08.01.2013 il MATTM, a seguito della nota della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS prot. CTVA-2012-0004563 del 11.12.2012, conferma la possibilità, per l'Autorità Portuale di Napoli, di intraprendere la procedura di VIA integrata alla VAS, dichiarando che la documentazione relativa alla fase preliminare della procedura integrata può essere inviata contestualmente a tutti i soggetti con competenze ambientali coinvolti e condividendo la riduzione a 30 giorni dei tempi per la consultazione preliminare.

Il presente documento, dunque, costituisce lo Studio Ambientale Preliminare Integrato (SAPI) e include i contenuti del Rapporto Preliminare Ambientale della VAS e dello Studio Preliminare Ambientale predisposto in ambito di VIA.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

In particolare, tale relazione, è stata elaborata secondo il documento di indirizzo "VIA-VAS Proposta per il coordinamento e l'integrazione delle procedure" elaborato nell'ambito delle attività del "Tavolo VAS Stato – Regioni - Province Autonome".

In accordo con le Linee di Indirizzo lo SAPI descrive le opere e gli interventi previsti dal PRP di Napoli, individuando gli obiettivi di sostenibilità ambientale che hanno costituito l'orizzonte e il quadro di riferimento delle azioni promosse dal Piano.

Sono, inoltre, riportati gli strumenti di pianificazione che saranno presi in esame nello Studio Ambientale Preliminare per l'analisi di Coerenza Esterna.

Viene altresì individuato l'ambito di influenza territoriale del Piano (area vasta). In tale ambito, regolato in modo flessibile a seconda dei diversi parametri ambientali di volta in volta analizzati, sono stati esaminati gli impatti potenziali degli effetti del Piano e le caratteristiche degli stessi.

In particolare, sono analizzati i possibili fattori di inquinamento e di disturbo ambientale, individuando, con lo scopo di fornire una maggiore leggibilità, alcune serie di indicatori ambientali capaci di descrivere sinteticamente lo stato attuale dell'ambiente e gli impatti indotti dall'attuazione del Piano.

Studio Ambientale Preliminare Integrato**1. CARATTERISTICHE DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI NAPOLI****1.1 Il Piano Regolatore Portuale di Napoli**

Di seguito si riporta la descrizione sintetica delle opere e degli interventi previsti dal Piano Regolatore del Porto di Napoli – Revisione giugno 2012.

Per la descrizione dettagliata del PRP si rimanda alla “Relazione Generale” di Piano.

Opere marittime

Gli interventi relativi alle opere marittime, da Levante a Ponente, così come definito dal nuovo PRP, consistono in:

- *Realizzazione di un impianto di carico all'esterno della diga Duca d'Aosta a servizio del terminal Petroli con realizzazione di piping sottomarino di collegamento alla rete retro portuale (Cfr. Figura 1).*

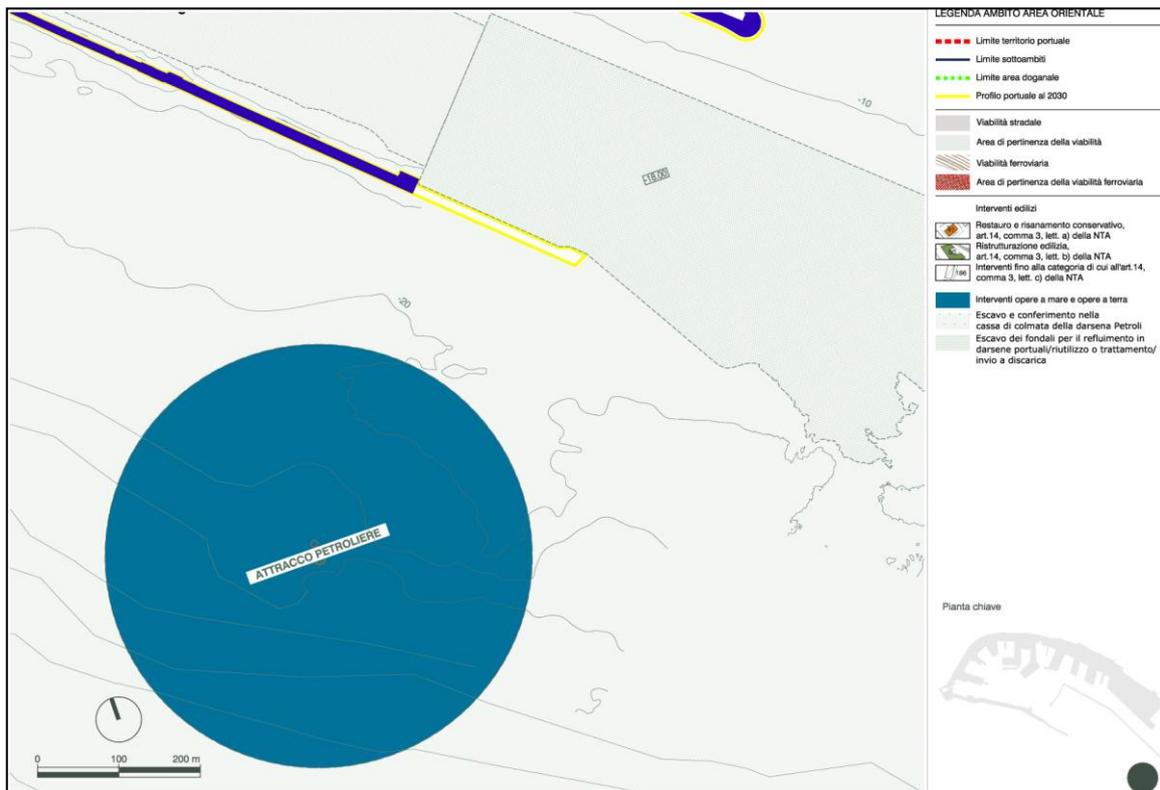


Figura 1 – Nuovo attracco petroliere

Studio Ambientale Preliminare Integrato

- Colmata della darsena Petrolì (Cfr. Figura 2), resa possibile dalla delocalizzazione del terminal Petrolì all'esterno dall'invaso portuale, la quale, comporterà l'allungamento della banchina di Levante, ottenuta tramite colmata della darsena di Levante, ed un consistente aumento della superficie portuale a tergo (81.895 m²).

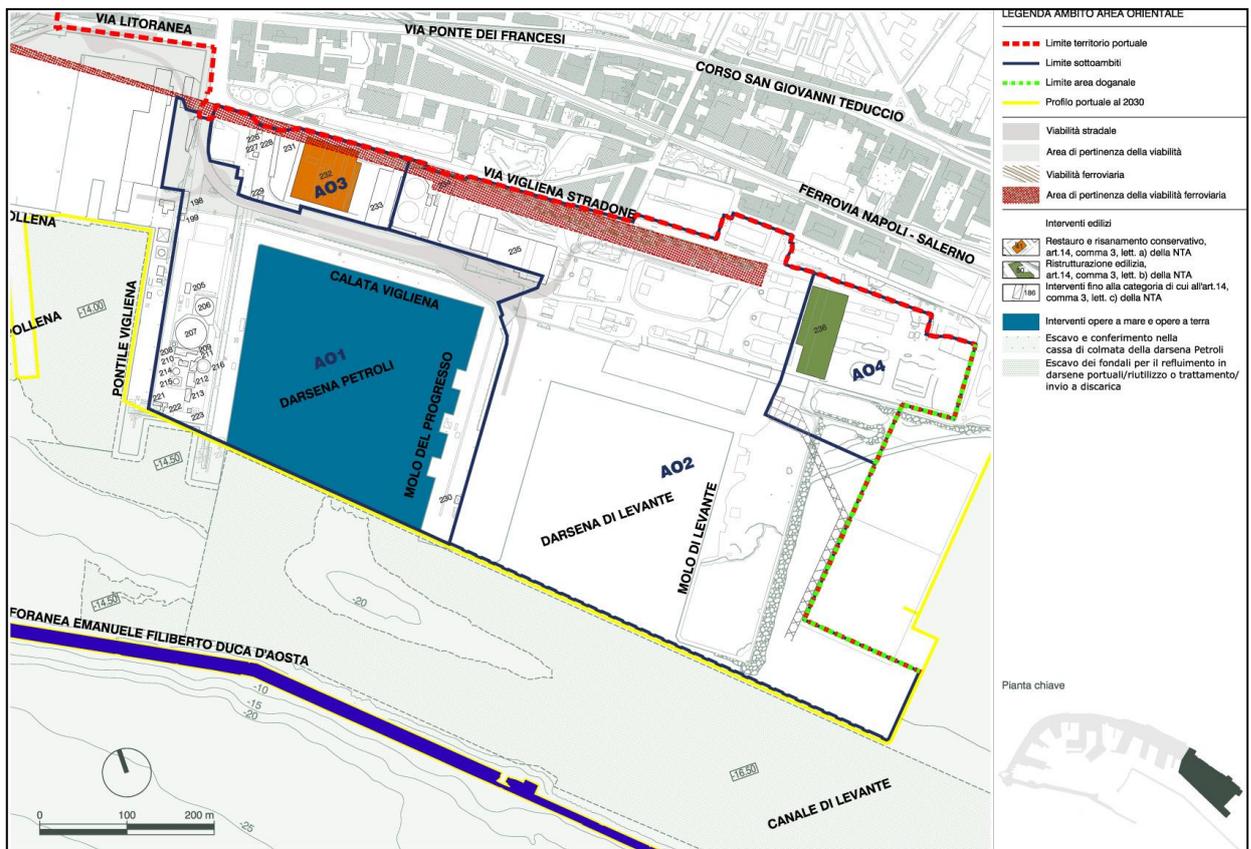


Figura 2 – Nuova Darsena Petrolì

Studio Ambientale Preliminare Integrato

- *Modifica del profilo della calata Pollena (Cfr. Figura 3), il cui specchio acqueo sarà ripartito in due tramite la realizzazione di un pontile lungo 228 m a ponente e 210,50 m a levante e largo 20 m, il nuovo pontile Pollena. In questa maniera sarà possibile incrementare il numero degli accosti dedicati alle navi Ro - Pax e Ro - Ro (4 se di grandi dimensioni 6 se di piccole e grandi dimensioni).*

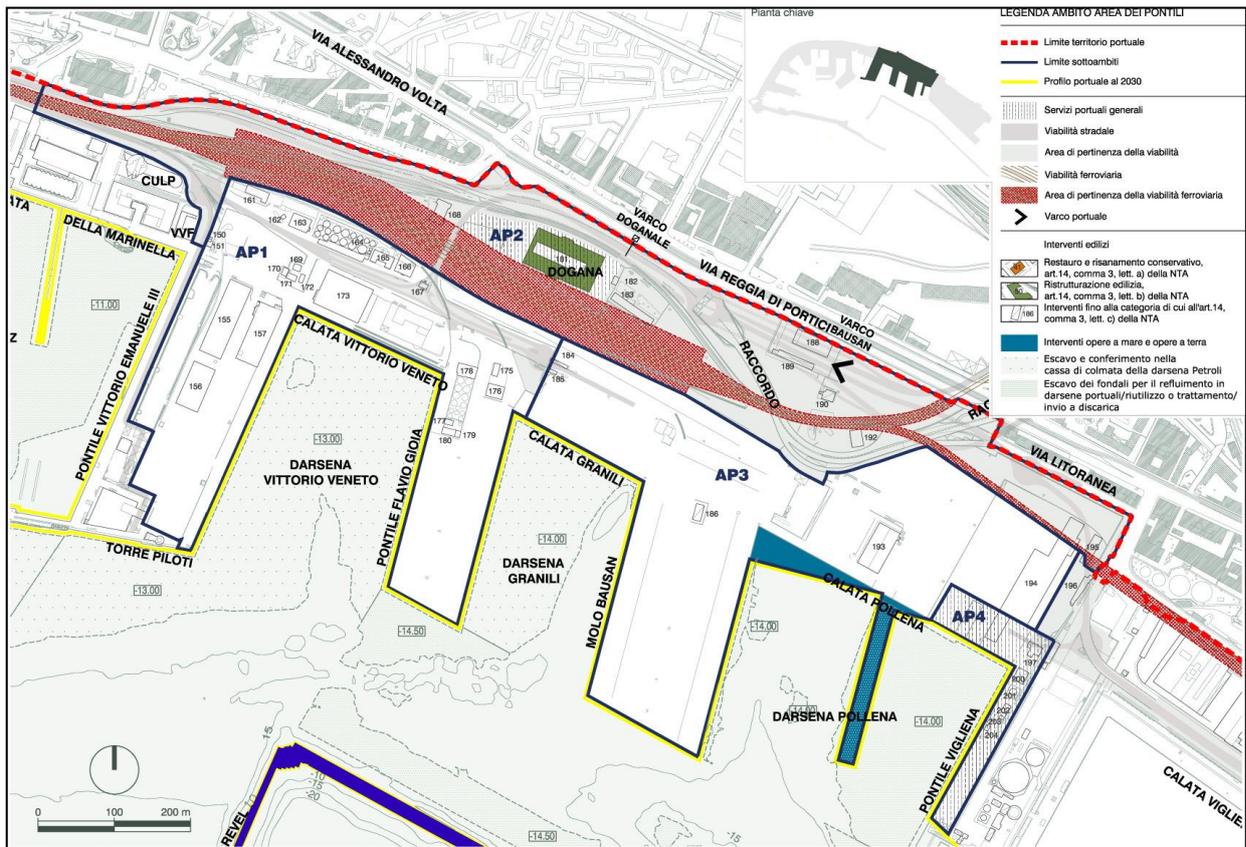


Figura 3 – Modifica del profilo della Calata Pollena

Studio Ambientale Preliminare Integrato

- *Modifica delle testate del molo Carmine* (Cfr. Figura 4) con la realizzazione di un piazzale nello specchio acqueo limitrofo che consentirà di ampliare la disponibilità di aree dedicate alla cantieristica.

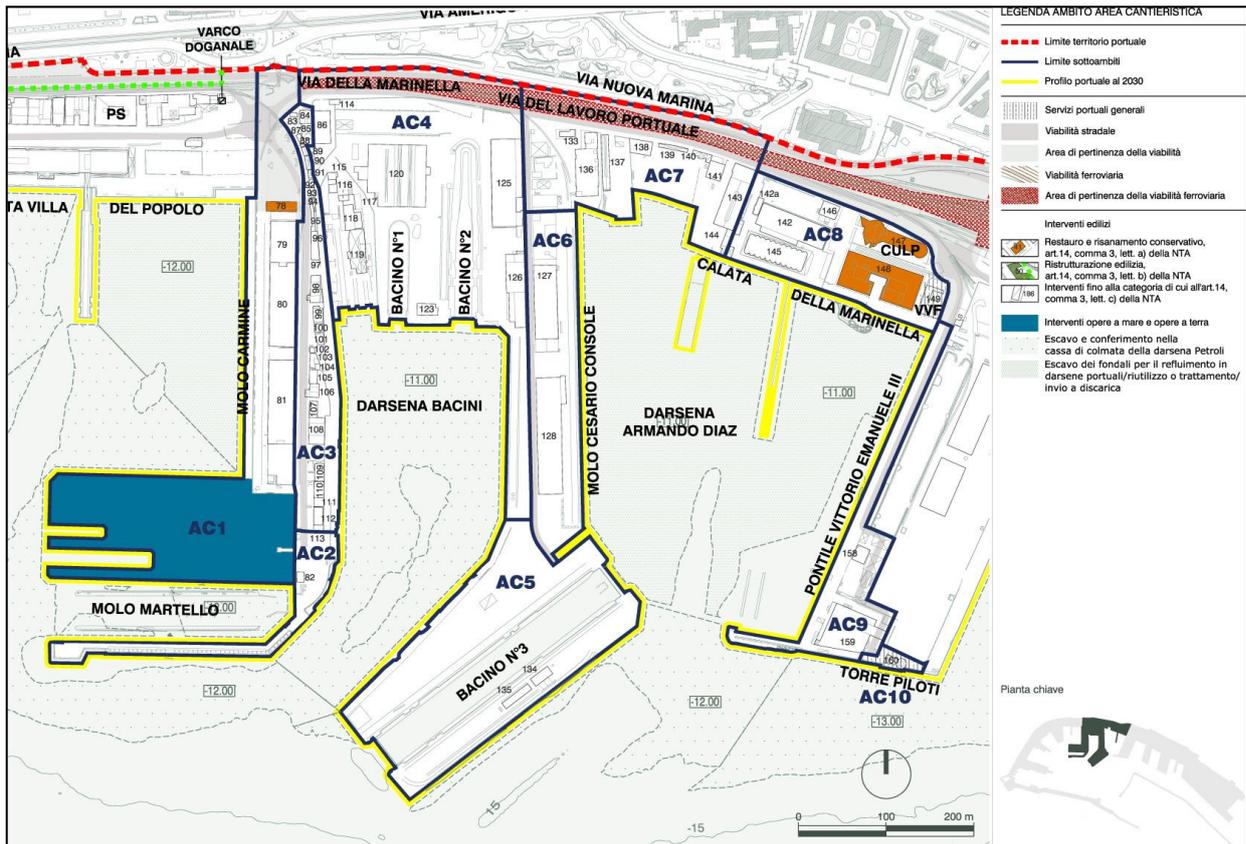


Figura 4 - Modifica della testata del Molo Carmine

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Anche il sistema di protezione dal moto ondoso, costituito dalle dighe foranee molo S. Vincenzo – diga Duca degli Abruzzi e Diga Thaon del Revel – Diga Duca degli Abruzzi, subirà lievi modifiche.

La diga Duca d’Aosta sarà allungata sempre in direzione Est – Ovest di circa 253 m allo scopo di fornire adeguata protezione agli accosti della banchina di Levante ed all’ingresso al limitrofo Marina di Vigliena.

Dal confronto tra la configurazione portuale al 2012 con quella al 2030 (*Appendice 1: TAV 1*) si evince che il PRP di Napoli prevede una sostanziale modifica dell’infrastruttura nella zona di levante, già avviata con la realizzazione della colmata della darsena di Levante, cui si aggiungono alcune modifiche di entità minore nella zona occidentale.

Opere a terra

Per quanto concerne le opere a terra, il PRP fornisce le linee guida ed i parametri edilizi ed urbanistici per attuare un’importante azione di riqualificazione, da definire in una successiva fase di approfondimento progettuale, che inizierà con la razionalizzazione ed il potenziamento della viabilità stradale e dei parcheggi, a raso, fuori terra ed interrati, con il recupero delle aree e degli spazi aperti parzialmente utilizzati e in stato di degrado, con la realizzazione di aree e collegamenti pedonali all’interno del porto e di connessione con la città, e proseguirà con la riqualificazione ed il recupero del patrimonio storico, architettonico ed archeologico sommerso.

Dragaggi

Per quanto riguarda la disciplina dei dragaggi, il PRP prevede un sostanziale approfondimento delle quote del fondale del porto.

Per la descrizione dettagliata si rimanda alla “Relazione Generale” di Piano, al paragrafo 4.3.1. *Escavo dei fondali portuali*.

Al fine meramente descrittivo, qui di seguito vengono riportati sinteticamente i dati relativi alle *quote degli escavi dei fondali* (Tabella 1) e la loro relativa *localizzazione*, così come indicato da PRP (*Appendice 1: TAV 2*).

Tabella 1 – *Quote di riferimento per gli interventi previsti dal PRP e relativi volumi di escavo calcolati sulla base del rilievo batimetrico effettuato dal CNR nel 2008.*

AREA	QUOTA DI PROGETTO (M L.M.M.)	VOLUMI DI ESCAVO (M ³)
A	-13.0	25.950
B	-13.0	152.600
C	-5.0	3.800
D	-7.0	18.130
E	-13.0	63.490
F	-12.0	2.010
G	-10.0	64.050
H	-12.0	---

Studio Ambientale Preliminare Integrato

I	-12.0	109.970
L	-12.0	27.240
M	-12.0	---
N	-11.0	87.050
O	-12.0	908
P	-12.0	38.050
Q	-11.0	---
R	-13.0	204.450
S	-14.5	---
T	-14.0	101.553
U	-14.0	---
V	-16.5	---
Z	-18.0	1.391.236
TOTALE		2.290.487

Opere infrastrutturali

In merito alle *opere di adeguamento infrastrutturale terrestre*, il Porto di Napoli, in accordo con le intese degli enti territoriali competenti, si avvantaggerà di nuovi assi di collegamento territoriale dedicati, sia su gomma, che su ferro.

Per quanto riguarda le previsioni di adeguamento delle *infrastrutture stradali* di servizio al porto, tra le ipotesi progettuali presentate, (1- *Soluzione Italferr*; 2- *Alternativa "Viadotto"*; 3- *Alternativa "Tunnel"*) è stata selezionata, anche a fronte di maggiori oneri economici, *l'alternativa "Tunnel"* (Cfr. Figura 6).

Infatti, la completa autonomia del tunnel da altri interventi in progetto, cioè la completa autosufficienza funzionale dell'opera, garantisce la possibilità di implementare un sistema viabilistico di accesso al porto in tempi certi, a prescindere dalla realizzazione di altre opere complementari.

Per quanto riguarda gli *aspetti ambientali*, si evidenzia che la soluzione "tunnel" minimizza gli impatti su tutte le componenti ambientali, annullando l'esposizione alle emissioni acustiche e gassose, ed in particolare comporta un miglioramento delle condizioni della viabilità urbana, scaricando la direttrice costiera (*via Colombo – via Reggia di Portici*) di parte del traffico di attraversamento e diretto ai terminal traghetti.

Tale soluzione, si è dimostrata la più idonea anche sotto il profilo *socio-economico*, apportando i benefici maggiori per la collettività. Garantendo minori tempi di percorrenza, maggior fluidificazione dei traffici e conseguente maggior sicurezza lungo la tratta, ed infine, ma non per importanza, una consistente valorizzazione immobiliare di un'area di circa 2,5 Ha.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

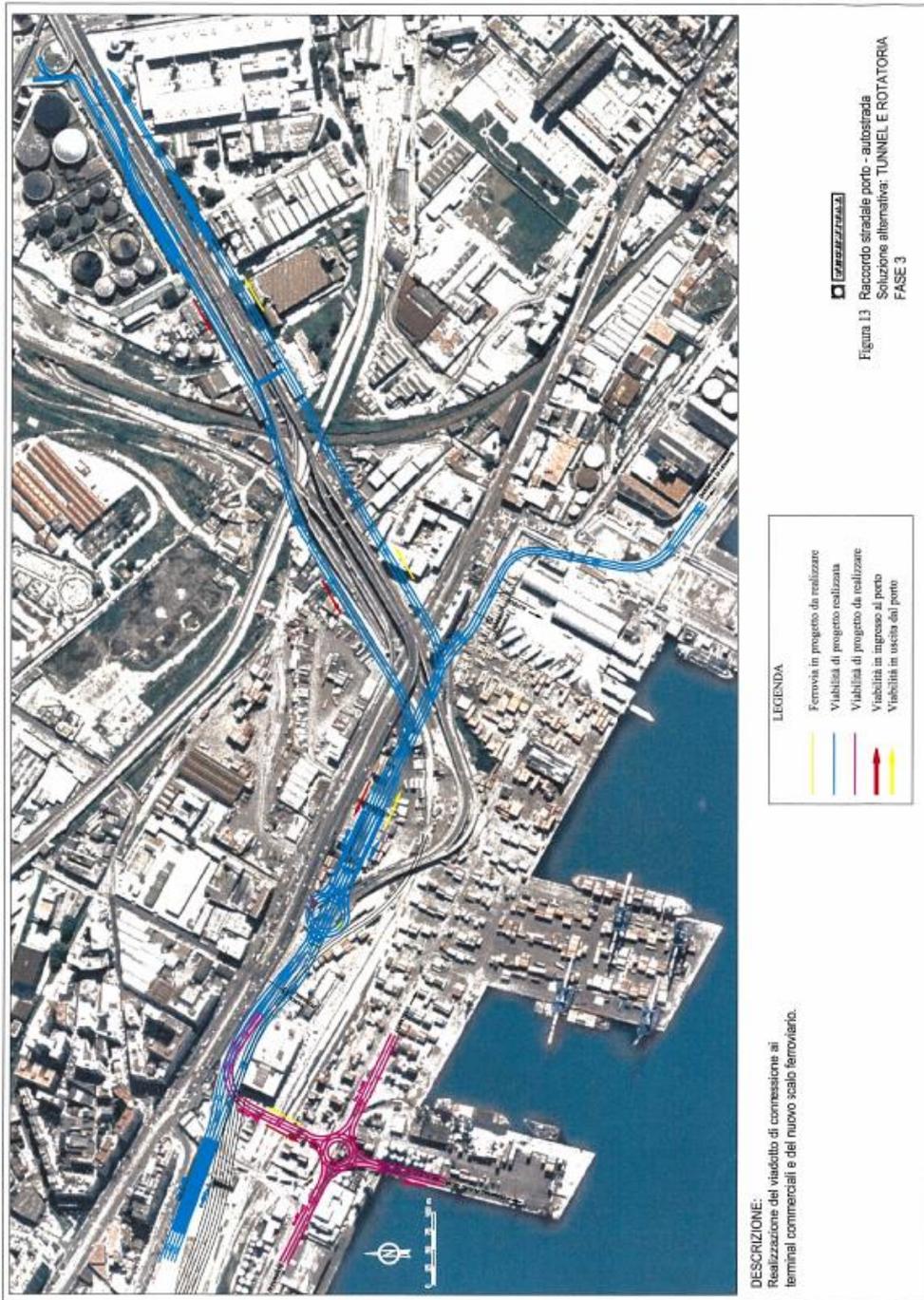


Figura 6 – Rappresentazione ipotesi scelta "Tunnel"

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Per quanto concerne le infrastrutture ferroviarie, la Società Italferr, per conto del Tavolo Tecnico costituito da Autorità Portuale, Comune, Regione, ANAS, RFI, TAV, ha elaborato uno studio di fattibilità di un nuovo collegamento ferroviario tra il Porto ed il nodo di Napoli Traccia Alto.

Tutte le proposte redatte dall'Italferr al vaglio del Tavolo Tecnico si sono dimostrate non idonee o comunque carenti in uno o più aspetti tecnici, economici e/o temporali.

Pertanto, è stata esaminata un'ulteriore alternativa, valutata poi ottimale (Cfr. Figura 7), con l'obiettivo di risolvere le problematiche ancora in essere nelle soluzioni precedenti.

Questa nuova soluzione considera la possibilità di una diversa gestione del servizio ferroviario portuale. In particolare prende spunto dalla considerazione che nel volgere del medio periodo, una sola compagnia gestirà tutte le fasi della movimentazione portuale, sia all'interno del porto, sia allo scalo merci esterno.

In tal caso, potendo gestire la formazione del convoglio all'interno dell'area portuale, e potendo effettuare in loco la verifica del treno (cioè tutti i test previsti che riguardano lo stato della manutenzione del treno e la corretta dislocazione del carico), decade la necessità di dover usufruire dello scalo merci di Traccia.

Si rende superfluo quindi un nuovo raccordo, risultando sufficiente adeguare l'attuale collegamento:

- predisponendo un binario passante attraverso il nodo di Traccia alla stessa quota dell'attuale, e cioè all'incirca 4 m (s.l.m).
- elettrificando il raccordo in modo da poter inoltrare i treni in linea direttamente, senza la necessità di scali di presa e consegna;

Tale soluzione alternativa per il raccordo ferroviario del Porto di Napoli con la rete esterna, non presuppone grandi interventi infrastrutturali, e soprattutto non richiede l'occupazione di nuove e ulteriori porzioni di territorio, ricalcando in larga parte il tracciato attuale, che prevede un tronco ferroviario, che si estende per circa 2 km dal varco Sant'Erasmus al parco ferroviario di Napoli Traccia (Basso); il collegamento è costituito da due binari fino a Via Ferraris e da un tronco a binario singolo fino a Napoli Traccia, dove è prevista la realizzazione di un nuovo binario passante, ricavato in affiancamento allo scalo "Alto", recuperando una fascia inferiore a 5 m, ricavata utilizzando i binari ("bassi") 8 e 9 ancora attualmente disponibili per la movimentazione ferroviaria dedicata al porto.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

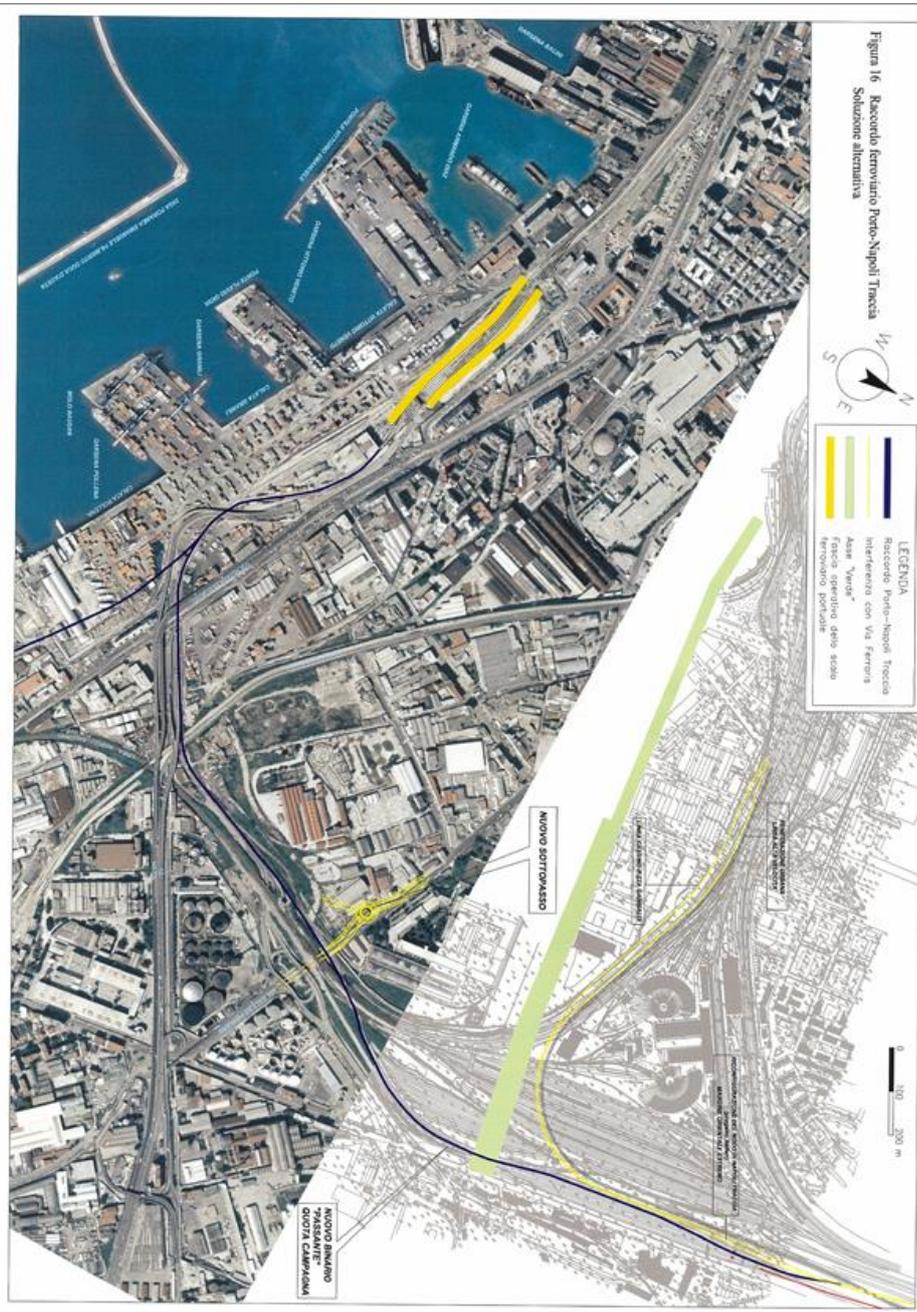


Figura 7 – Ipotesi progettuale prescelta di tracciato ferroviario

In conclusione, con una riduzione peraltro sensibile dei costi (circa 10 Milioni di Euro vs 25 della soluzione "Italferr", in gran parte impegnati per la risoluzione di interferenze esterne, quali l'attraversamento in sottopasso di via Galileo Ferraris) si riesce, dunque, a soddisfare le esigenze del Porto eliminando le precedenti criticità: pendenza e occupazione di aree pregiate nel porto.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

1.2 Analisi di coerenza interna: azioni e obiettivi

L'analisi di coerenza interna consente di verificare l'esistenza di possibili contraddizioni all'interno del sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale e delle azioni previste dal Piano; in particolare consente di effettuare la verifica della corrispondenza tra gli obiettivi di Piano e le azioni previste.

Lo studio della coerenza interna sarà eseguito mediante matrici che pongono in relazione sia gli obiettivi fra di loro che gli obiettivi con le azioni, attraverso una scala di giudizio a quattro categorie:

- coerente: relazione priva di contraddizioni fra gli elementi considerati;
- parzialmente coerente: relazione in cui si possono evidenziare parziali contraddizioni fra gli elementi considerati;
- non coerente: relazione in cui si possono evidenziare contraddizioni fra gli elementi considerati;
- non giudicabile: non si evidenziano relazioni dirette fra gli elementi considerati.

In particolare, l'analisi di coerenza interna tra obiettivi rappresenta il primo passo per poter valutare il Piano nel suo complesso ed in seguito nei suoi impatti sull'ambiente. Infatti questa verifica permette di evidenziare se vi siano delle contraddizioni tra gli obiettivi che il Piano persegue o, di contro, se vi siano delle sinergie che rafforzano determinate scelte.

Definire chiaramente il quadro degli obiettivi e verificare la loro coerenza è un'operazione molto importante, sia in fase progettuale che in quella valutativa, poiché da questi scaturiscono le azioni che il Piano andrà ad attuare.

La fase della valutazione complessiva del Piano sarà completata verificando la coerenza tra le azioni generali e gli obiettivi del Piano.

Partendo dai contenuti del PRP sono stati individuati gli obiettivi di sostenibilità ambientale che hanno costituito l'orizzonte ed il quadro di riferimento delle azioni promosse dal Piano.

Funzionalmente, gli obiettivi sono stati gerarchizzati in due categorie:

1. **Obiettivi Generali** (*OG_n*)
2. **Obiettivi Specifici** (*OS_n*)

Gli Obiettivi Generali sintetizzano le priorità da raggiungere con l'attuazione del Piano.

Gli Obiettivi Specifici, invece, si pongono come *Strategie* per il raggiungimento degli obiettivi generali e divengono le matrici dalle quali si dipartono le *Azioni di intervento* per l'attuazione del Piano stesso.

Nella Tabella riportata di seguito sono elencati gli Obiettivi Generali, Specifici e le Azioni da intraprendere per l'attuazione del PRP.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

	OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI		AZIONI
OG_1	Abbattimento del rischio di incidenti rilevanti in ambito portuale	OS_1.1	Delocalizzazione del terminal Petroli all'esterno della diga Duca d'Aosta	A_1.1.1	Realizzazione di un impianto di carico a servizio del terminal Petroli con realizzazione di <i>piping</i> sottomarino di collegamento alla rete retro portuale
OG_2	Miglioramento dell'efficienza del porto salvaguardando la qualità dell'ambiente e del paesaggio	OS_2.1	Modifica della configurazione portuale entro l'impronta del porto esistente per l'incremento degli spazi a terra ed per l'adeguamento del porto alle attuali esigenze dei traffici marittimi	A_2.1.1	Formazione della cassa di colmata a mare tramite tombamento della darsena Petroli, prolungamento della banchina di Levante realizzata a seguito del tombamento della darsena di Levante
				A_2.1.2	Riconfigurazione della darsena Pollena con realizzazione di parziale tombamento, lato banchina di riva, e realizzazione di un pontile di accosto
				A_2.1.3	Realizzazione di un pennello in testata al molo Angioino
		OS_2.2	Concentrazione delle attività della cantieristica navale nel relativo Ambito AC – Area Cantieristica, espansione degli spazi a terra dedicati e miglioramento delle infrastrutture e dei servizi	A_2.2.1	Riorganizzazione e riqualificazione della calata Marinella con realizzazione di strutture a terra dedicate alla cantieristica navale
				A_2.2.2	Estensione dell'area cantieristica fino ad includere la parte di levante del pontile Vittorio Emanuele, revisione della viabilità di servizio, riqualificazione delle strutture e degli edifici
				A_2.2.3	Formazione nello specchio acqueo limitrofo alla testata del molo Carmine lato ponente di un piazzale
		OS_2.3	Organizzazione e razionalizzazione degli spazi e delle infrastrutture dedicati alla funzione commerciale contenitori	A_2.3.1	Concentrazione del traffico contenitori presso la banchina di Levante ed il terrapieno a tergo
		OS_2.4	Organizzazione e razionalizzazione degli spazi e delle infrastrutture dedicate	A_2.4.1	Destinazione della calata Granili, del molo Bausan, della calata Pollena riconfigurata e dell'omonimo pontile alla

Studio Ambientale Preliminare Integrato

			alla funzione passeggeri e merci (Ro – Pax e Ro – Ro)		funzione passeggeri e merci – autostrade del mare -
		OS_2.5	Razionalizzazione degli spazi a mare e a terra dedicati alla funzione servizi portuali	A_2.5.1	Realizzazione della darsena Servizi Portuali presso la parte orientale della darsena Pollena
		OS_2.6	Miglioramento della protezione dal moto ondoso dell'intero bacino portuale	A_2.6.1	Prolungamento della diga Duca d'Aosta
				A_2.6.2	Prolungamento della diga Duca degli Abruzzi
		OS_2.7	Adeguamento delle quote dei fondali alle esigenze operative del porto	A_2.7.1	Escavo di 720.700 m ³ di sedimenti dai fondali portuali e conferimento nella cassa di colmata della darsena Petroli
				A_2.7.2	Escavo dei fondali per refluento in darsene portuali/riutilizzo o trattamento/invio a discarica
		OS_2.8	Miglioramento della viabilità stradale e ferroviaria di connessione con le reti nazionali e gli interporti	A_2.8.1	Realizzazione di adeguati collegamenti alle reti stradale e ferroviaria esterne al porto ed agli interporti
				A_2.6.2	Rimodulazione della rete della viabilità interna portuale con conseguente regolamentazione del traffico in territorio portuale
				A_2.6.3	Acquisizione di aree esterne all'area portuale quali piattaforme logistiche intermedie per implementare le attività portuali
		OS_2.9	Miglioramento dei collegamenti pedonali interni al porto nonché quelli di connessione con la città	A_2.9.1	Realizzazione di un collegamenti pedonali interni al porto nonché di connessione con la città
		OS_2.10	Riorganizzazione dei parcheggi rispetto alle esigenze del porto tenendo in considerazione la prossimità alla città	A_2.7.1	Realizzazione di parcheggi a raso, interrati e fuori terra in prossimità del confine portuale eventualmente accessibili anche dalla città
		OS_2.11	Miglioramento delle infrastrutture a rete di servizio al porto	A_2.11.1	Completamento della rete fognante
OG_3	Valorizzazione del patrimonio culturale	OS_3.1	Valorizzazione dei beni culturali paesaggistici - salvaguardia dell'impianto portuale di antica formazione (Ambito PS – Porto Storico)	A_3.1.1	Modifica della linea di riva limitata all'inserimento delle opere strettamente necessarie a migliorare la fruizione e la sicurezza degli accosti nell'Ambito PS – porto Storico
		OS_3.2	Valorizzazione dei beni culturali che presentano interesse	A_3.2.1	Riqualficazione del molo S. Vincenzo

Studio Ambientale Preliminare Integrato

			artistico, storico ed archeologico sommerso		
				A_3.2.2	Riconnessione della Stazione Marittima con le aree circostanti
				A_3.2.3	Recupero dell'edificio dell'Immacolatella Vecchia
				A_3.2.4	Recupero del patrimonio archeologico sommerso e valorizzazione dello stesso in adeguati spazi espositivi
OG_4	Promozione dell'uso sostenibile dell'energia e tutela della qualità dell'aria	OS_5.1	Favorire la riduzione dei consumi sostenendo interventi di efficienza energetica per le infrastrutture, i servizi e gli edifici presenti nel territorio portuale	A_5.1-3	Redazione del Piano Energetico Portuale (PEP) volto a definire, nel rispetto delle normative e dei programmi vigenti in materia, l'approccio strategico più efficace al perseguimento degli obiettivi individuati ed alla attuazione delle azioni di cui ai punti precedenti
		OS_5.2	Favorire il contenimento delle emissioni di gas clima alternati sostenendo la lotta ai cambiamenti climatici		
		OS_5.3	Favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili nel territorio portuale sostenendo l'autoconsumo piuttosto che la produzione e la vendita a terzi		
		OS_5.4	Favorire la riduzione delle emissioni prodotte dal traffico terrestre e da quello marittimo	A_5.1.4	Riconoscimento della ferrovia quale modalità privilegiata di trasporto per persone, mezzi e merci
				A_5.1.5	Promuovere l'adozione di nuove tecnologie costruttive finalizzate all'abbattimento delle sostanze inquinanti presenti nell'atmosfera
				A_5.1.6	Promuovere l'impiego di combustibili a basso tenore di zolfo e, laddove possibile, la riduzione del contenuto di zolfo nei combustibili attraverso processi di desolforazione ed anche, più in generale, attraverso il miglioramento dell'efficienza della combustione (e, dunque, riducendo il consumo di combustibile)
				A_5.1.7	Promuovere l'impiego di mezzi a basso impatto ambientale (es. motore elettrico) da utilizzare negli spostamenti in ambito portuale

Studio Ambientale Preliminare Integrato

				A_5.1.8	Regolamentare l'accesso al porto
OG_5	Tutela dal rumore e dalle vibrazioni	OS_5.1	Riduzione del rumore prodotto funzioni/attività svolte in porto	A_5.1.1	Adozione di tecniche/tecnologie a basso impatto ambientale
				A_5.1.2	Adozione di accorgimenti per l'abbattimento del rumore di tipo attivo o passivo
				A_5.1.3	Emanazione di apposite disposizioni (delibere e/o regolamenti) volti a limitare temporalmente e/o a regolamentare le modalità di esercizio di attività particolarmente rumorose
				A_5.1.4	Redazione di uno studio specifico per la componente rumore, parte del più ampio studio ambientale di valutazione del PRP, volto a definire le misure e gli interventi ammissibili. La validità delle previsioni e delle mitigazioni introdotte saranno verificate in monitoraggio degli effetti di PRP
OG_6	Tutela della risorsa idrica	OS_6.1	Riduzione del consumo di acqua potabile	A_6.1.1	Razionalizzazione nell'erogazione ed adozione di opportuni dispositivi
				A_6.1.2	Riutilizzo delle acque meteoriche/grigie
				A_6.1.3	Responsabilizzazione degli utenti
		OS_6.2	Riduzione della contaminazione delle acque	A_6.2.1	Scelta di tecnologie alternative e/o adozione di sistemi che eliminino radicalmente o riducano drasticamente le cause inquinanti
				A_6.2.2	Razionalizzazione del ciclo produttivo con riduzione del volume o del carico inquinante
				A_6.2.3	Separazione degli effluenti maggiormente inquinanti da quelli non alterati o alterati in maniera trascurabile
				A_6.2.4	Riutilizzo delle acque di scarico previo adeguato trattamento (predisposizione di opportuni sistemi di collettamento e trattamento)
				A_6.2.5	Trattamento degli effluenti (in base al grado di depurazione richiesto dalle norme vigenti) per il recupero delle sostanze riutilizzabili e/o per ottenere sottoprodotti tali da poter essere commercializzati e da compensare i costi dei trattamenti operati

Studio Ambientale Preliminare Integrato

				A _6.2.6	Redazione di un <i>Piano di tutela della risorsa idrica (PTI)</i> volto a definire, nel rispetto delle normative e dei programmi vigenti in materia, l'approccio strategico più efficace al perseguimento degli obiettivi individuati e alla attuazione delle azioni di cui ai punti precedenti
OG_7	Gestione sostenibile dei rifiuti	OS_7.1	Riduzione della produzione dei rifiuti	A _7.1.1	Promozione della raccolta differenziata spinta (carta, plastica, lattine, vetro, batterie, oli esausti, ...) sia negli spazi interni che in quelli esterni
				A _7.1.2	Effettuazione del controllo della produzione dei rifiuti al fine di ottimizzare l'impiego dei materiali e ridurre la produzione
				A _7.1.3	Promozione dell'utilizzo di materiali/tecnologie eco - compatibili e riciclabili
				A _7.1.5	Promozione della ricerca e della sperimentazione, anche attraverso l'istallazione di impianti sperimentali per il trattamento dei rifiuti <i>in situ</i>
				A _7.1.6	Predisposizione del <i>Piano di gestione sostenibile dei rifiuti</i> volto a definire, nel rispetto delle normative e dei programmi vigenti in materia, l'approccio strategico più efficace al perseguimento degli obiettivi individuati e alla attuazione delle azioni di cui ai punti precedenti
				A _7.1.6	Predisposizione del <i>Piano dei rifiuti e dei residui di carico prodotti dalle navi</i> di cui al D.Lgs. 182/2003 previa verifica della coerenza urbanistica con il PRP
		OS_7.1	Bonifica dei siti inquinati	A _7.2.1	Escavo di 720.700 m ³ di sedimenti dai fondali portuali e conferimento nella cassa di colmata della darsena Petroli
				A _7.2.2	Escavo dei fondali per refluento in darsene portuali/riutilizzo o trattamento/invio a discarica
OG_8	Contenimento degli impatti ambientali connessi alla realizzazione del PRP	OS_8.1	Monitoraggio degli effetti delle azioni di Piano	A _8.1.1	Svolgimento di un'attività di monitoraggio che, sulla base degli indicatori ambientali individuati per ciascuna componente e considerate le fasi di realizzazione del PRP, verifichi lo stato delle componenti e individui azioni correttive per la

Studio Ambientale Preliminare Integrato

					mitigazione/contenimento degli eventuali impatti non previsti o non prevedibili in sede di studio. A tal fine, in accordo con gli Enti competenti in materia ambientale, sarà predisposto, un Piano di monitoraggio ambientale (PMA) e prodotta adeguata reportistica, con cadenza annuale o secondo quanto stabilito con i suddetti accordi
				A_8.1.2	Adozione di un sistema di gestione ambientale del porto (ISO 14001, EMAS,...) attraverso il quale consolidare e rendere manifesta la politica ambientale adottata dall'APN nonché definire la modalità attraverso cui orientare la stessa al progressivo miglioramento dell'efficienza ambientale del porto
		OS_8.2	Promozione del miglioramento ambientale, naturalistico e paesaggistico del contesto cui appartiene il porto	A_8.2.1	Individuazione e realizzazione di interventi volti a mitigare e/o a compensare gli impatti altrimenti non evitabili tenuto conto degli esiti degli studi ambientali che corredano il Piano e delle valutazioni svolte dagli enti competenti

1.3 Quadro programmatico e verifica di coerenza esterna

Ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE e del corrispettivo Allegato del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (Allegato VI alla Parte Seconda), il Rapporto Ambientale connesso alla VAS deve illustrare *i contenuti, gli obiettivi principali del piano o programma ed il rapporto con altri pertinenti piani o programmi.*

La verifica di sostenibilità degli obiettivi del piano verte sugli aspetti ambientali potenzialmente penalizzati dall'attuazione del piano e sui temi ambientali potenzialmente implementati e migliorati dalle azioni di piano.

I risultati della verifica supportano la scelta degli obiettivi e delle azioni di piano.

Al fine di esaminare la compatibilità ambientale e territoriale del Piano Regolatore Portuale di Napoli saranno proposte:

- analisi della *coerenza esterna verticale*, per verificare l'esistenza di relazioni di coerenza tra gli obiettivi generali e specifici del piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale desunti da documenti programmatici sovracomunali;
- analisi della *coerenza esterna orizzontale*, per verificare la compatibilità con gli obiettivi dei piani o programmi comunali.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Gli strumenti di pianificazione che saranno presi in esame sono i seguenti:

- Piano Territoriale Regionale;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria;
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania;
- Piano Regionale dei Trasporti;
- Piano Comunale dei Trasporti;
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
- Piano Stralcio per la Difesa delle Coste;
- Piano Regionale di Bonifica dei siti inquinati della Regione Campania;
- Piano Energetico Ambientale Regionale;
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (in via di adozione);
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (in via di adozione);
- Piano Regolatore Generale del Comune di Napoli;
- Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui di carico del Porto di Napoli;
- Piano Operativo Triennale.

Le analisi di coerenza esterna saranno condotte considerando delle matrici di coerenza in cui gli obiettivi del Piano, riportati sulla colonna di sinistra, verranno comparati con gli obiettivi dei piani - programmi considerati, riportati sulla prima riga.

Parallelamente, nello Studio Ambientale Integrato verrà sviluppato il Quadro di Riferimento Programmatico al fine di verificare la correttezza programmatica dei nuovi interventi previsti dal PRP verificando che essi siano congruenti con gli atti di programmazione e di pianificazione approvati, adottati o in itinere.

1.4 Inquinamento e disturbi ambientali

Come meglio illustrato nel successivo capitolo di valutazione degli impatti, la definizione del nuovo assetto previsto nel PRP produrrà principalmente emissioni in atmosfera (traffico marittimo e traffico veicolare indotto), variazione della rumorosità ambientale (traffico marittimo, operazioni dei terminal, traffico veicolare indotto), interferenze nei confronti del paesaggio, interferenze per le acque marino costiere (torbidità legata alle attività di dragaggio, variazione dello stato di inquinamento dei fondali).

Gli impatti sulle singole matrici ambientali coinvolte sono dettagliatamente riportate al capitolo 3.

Studio Ambientale Preliminare Integrato**1.5 Produzione di rifiuti**

L'aggiornamento del Piano Regolatore del Porto di Napoli comporterà un aumento della produzione di rifiuti.

Il potenziale aumento sarà da addebitarsi prevalentemente a:

- nuove aree di cantiere;
- incrementi dei traffici navali;
- incremento dei carichi nell'area portuale.

Per quanto concerne la *produzione di rifiuti a terra*, nello Studio Ambientale Integrato verrà verificato se gli incrementi derivanti dal nuovo assetto di Piano potranno essere assorbiti dai siti attualmente destinati allo stoccaggio ed allo smaltimento dei rifiuti, puntando in via prioritaria alla diminuzione degli scarti ed all'ottimizzazione dei processi di raccolta differenziata.

Invece, in merito ai *rifiuti prodotti dalle navi ed ai residui di carico* verrà verificato se l'impianto di raccolta dei rifiuti esistente potrà ospitare l'incremento dovuto ai nuovi traffici.

In base alle caratteristiche ambientali attuali dell'area interessata dal Piano, alle informazioni rese disponibili dagli Enti e dalle Amministrazioni competenti, nonché in base a ragionate valutazioni preliminari sulle caratteristiche dei potenziali impatti indotti dal Piano, sono stati individuati gli indicatori ambientali (riportati nella tabella seguente) che saranno utilizzati per descrivere sinteticamente le caratteristiche ambientali dello stato attuale e gli impatti indotti dall'attuazione delle azioni di Piano.

RIFIUTI				
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Rifiuti prodotti in ambito portuale	Umido	Ton/anno	APN - Piano per la Raccolta Differenziata in Ambito Portuale"	
	Carta	Ton/anno		
	Plastica	Ton/anno		
	Alluminio	Ton/anno		
	Vetro	Ton/anno		
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Rifiuti e residui di carico prodotti dalle navi	Rifiuti misti assimilati agli urbani	Ton/anno	APN - "Piano di Raccolta dei Rifiuti Prodotti dalle Navi e dei Residui del Carico"	
	Rifiuti speciali pericolosi	Ton/anno		
	Rifiuti speciali non pericolosi	Ton/anno		
	Rifiuti liquidi non pericolosi (acque reflue)	Ton/anno		

Studio Ambientale Preliminare Integrato

	Emulsioni oleose (acque di sentina)	Ton/anno		
	Oli Esausti	Ton/anno		
	Residui del carico	Ton/anno		

2. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

2.1 Inquadramento

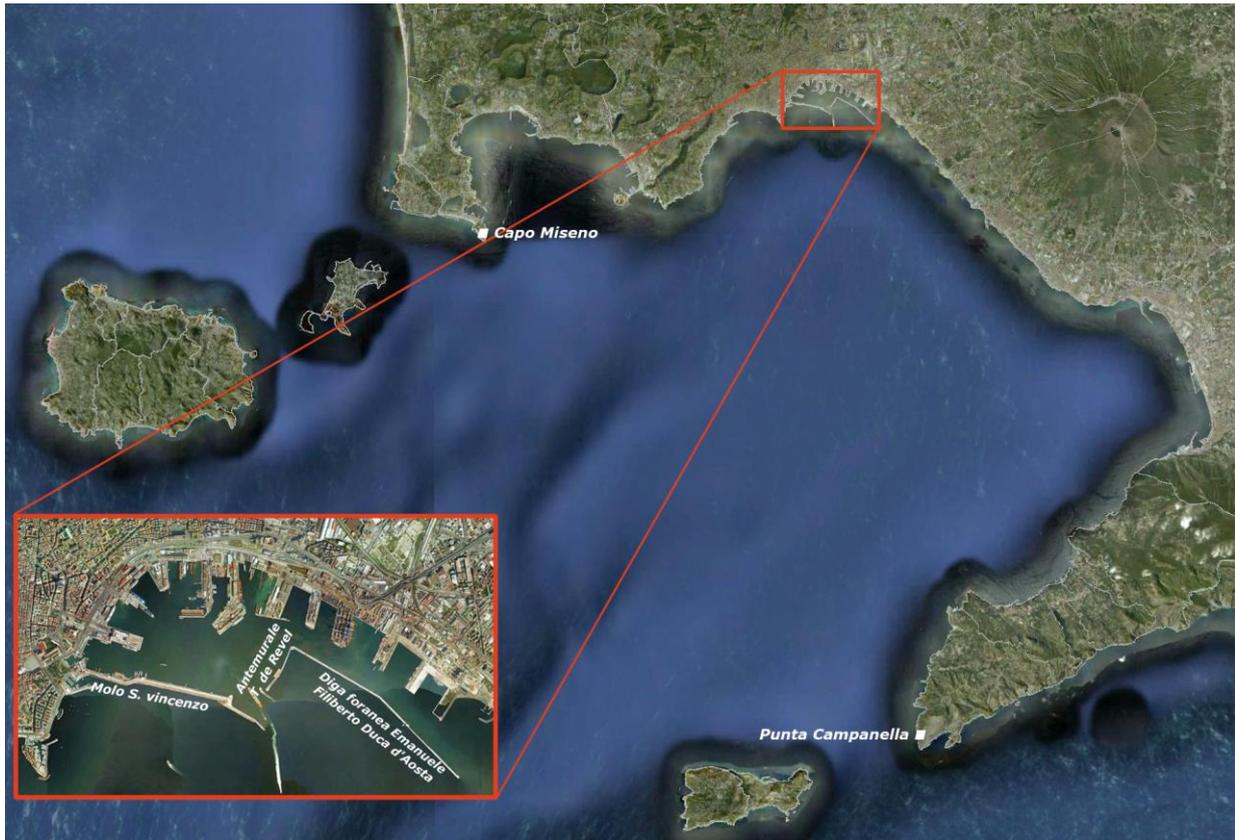


Figura 8 – Inquadramento del porto di Napoli

Il porto di Napoli è un porto multifunzionale di rilevanza economica internazionale ai sensi della L. 84/94, art. 4, appartiene alla (II categoria, I classe).

Situato nella parte più settentrionale dell'omonimo golfo che, affacciato sul Mar Tirreno, si sviluppa da Capo Miseno a Nord a Punta Campanella a Sud, il porto di Napoli è protetto dal molo S. Vincenzo – diga Duca degli Abruzzi ad Ovest e dalla diga foranea Emanuele Filiberto Duca d'Aosta ad Est. Quest'ultima ad occidente piega ad angolo retto (antemurale Thaon de Revel) e delimita, con il prolungamento del molo S. Vincenzo, la diga Duca degli Abruzzi, la Bocca di Ponente, larga 300 m. Allo scalo partenopeo si accede anche tramite la bocca di levante, larga 270 m, che si apre ad Est, tra la diga foranea e la riva.

I venti dominanti, durante tutto l'anno, sono quelli del III Quadrante, con prevalenza del Libeccio, che è il vento di traversia e che produce forte risacca in porto. In gennaio e a dicembre sono

Studio Ambientale Preliminare Integrato

frequenti i venti del I e del IV quadrante. Il settore di traversia principale comprende il Mezzogiorno e il Libeccio. Tali venti penetrano nel golfo attraverso il braccio di mare compreso tra le isole di Capri e d'Ischia.

La traversia secondaria, invece, comprende i venti del II quadrante (Scirocco) ed esplica la sua azione con il moto ondoso che penetra nel golfo attraverso le bocche di Capri, al quale si aggiunge anche quello provocato dai venti dello stesso quadrante all'interno del Golfo.

I venti da Scirocco o Libeccio generano la corrente di Ponente che, dalla bocca piccola di Capri, percorre la penisola Sorrentina, lambisce le opere foranee del porto, la costa di Posillipo ed esce dal canale di Procida: con lo stabilirsi di questa corrente il livello delle acque in porto subisce un modesto incremento (storm surge). Con i venti da terra, invece, si forma la corrente di levante che ha un effetto contrario rispetto all'altra (decremento dei livelli).

2.1.1 Bacino portuale protetto

Il porto di Napoli dispone di uno specchio acqueo che misura 2.660.000,00 m² circa, con fondali fino a circa 15 m s.l.m.m. mentre la superficie a terra misura 1.426.000,00 m². Lo sviluppo lungo la costa è di 13.000,00 m circa, lo sviluppo dei profili di banchina è di circa 13 km .

Percorrendo idealmente il porto da Ovest verso Est, il porto di Napoli è costituito dalle strutture descritte nel seguito (*Appendice 1: TAV 3*).

Il molo S. Vincenzo, delimita a SO il Bacino Angioino. Esso è radicato a terra in prossimità della darsena Acton e si prolunga per circa 1.500 m nel mare in direzione E-SE. All'inizio del '900 risale la costruzione della Diga Duca degli Abruzzi (350 m), realizzata allo scopo di proteggere il porto dai venti di Libeccio.

La parte centrale del molo è caratterizzata dalla presenza di un edificio lineare, oggi in parte di proprietà militare ed in parte sotto la giurisdizione dell'Autorità Portuale. I locali, un tempo adibiti a deposito sono oggi per lo più abbandonati. Alla banchina interna sono accostate per i primi 900 m imbarcazioni militari; gli altri accosti (il molo ne conta 8 su un totale di circa 840 ml di banchina) sono occupati da navi in disarmo. Altro elemento degno di nota è il "bacino di raddobbo", detto anche "Bacino Ischitella", di proprietà della Marina Militare, ancora funzionante. Il Bacino Ischitella, in seguito ad un recente restauro, è stato dichiarato monumento nazionale.

La darsena Acton è uno specchio acqueo di forma quadrangolare, posto tra i giardini del Molosiglio, ad O, e la calata Beverello, ad E, da cui è separata tramite il pontile Cavalli i cui edifici creano un ostacolo anche visivo tra le due strutture. La darsena è attualmente occupata da unità militari della Capitaneria di Porto, della Polizia e della Guardia di Finanza e da unità da diporto destinate al charter nautico. Gli edifici situati presso la radice del molo S. Vincenzo e lo specchio acqueo sono destinati alla Marina Militare.

La calata Beverello, con un fronte di banchina lungo circa 165 m, ospita i mezzi marittimi che svolgono il servizio passeggeri per i porti del golfo e per le isole dell'arcipelago campano (Capri, Ischia e Procida). L'area a terra è in parte occupata dagli edifici sede di attività commerciali e

Studio Ambientale Preliminare Integrato

biglietterie delle principali compagnie di navigazione e dall'area di attesa dei passeggeri recentemente ristrutturata.

Il molo Anjoino è dotato di 7 accosti dedicati al traffico passeggeri, 3 disposti lungo la banchina meridionale (per una lunghezza complessiva di 493 m), 1 in testata (120 m) e 3 lungo la banchina settentrionale (388 m) con profondità di accosto variabile tra - 9,00 e 11,50 m s.l.m.m. Ivi attraccano le grandi navi da crociera ed i traghetti diretti alle isole di Capri, Ischia, Procida, Penisola Sorrentina, Costiera Amalfitana e infine alle isole Eolie.

La calata Piliero è contraddistinta da una lunghezza complessiva di banchina pari a 260 m, ed è destinata al traffico passeggeri ed a quello commerciale avente un fondale all'accosto che varia tra - 4,80 e - 6,80 m. s.l.m.m.

Alla radice del molo dell'Immacolatella Vecchia si trovano l'edificio risalente al 1743, sede, tra l'altro, della Deputazione di Salute e uno dei bunker risalenti alla seconda guerra mondiale ancora visibili nel porto.

Il lato di levante, recentemente allungato, fornisce 700 m di banchina destinate al traffico verso le isole maggiori (Sicilia e Sardegna), le cosiddette "Autostrade del Mare", corredato da circa 16.900,00 m² di piazzale. Questa parte del molo, gestita dalla Terminal Traghetti che fa capo al gruppo Tirrenia di Napoli, è dotata di quattro accosti con profondità di fondale pari a - 10,00 m. s.l.m.m., di cui tre per navi traghetto di grandi dimensioni, uno per unità più piccole o grossi yacht da diporto.

La calata Porta di Massa si estende tra il molo Immacolatella Vecchia ed il molo Pisacane. La banchina ha una lunghezza complessiva di circa 262 m e una profondità di accosto pari a -7,90 m s.l.m.m. I due accosti su di essa dislocati sono destinati a funzioni commerciali.

Il molo Carlo Pisacane dispone di cinque accosti, due sul lato di ponente (244 m), uno in testata (89 m) e due sul lato di levante (264 m), dedicati al traffico commerciale e ad alcuni mezzi di servizio, mentre il fondale all'accosto è pari a -6,00 / - 8,50 m s.l.m.m.. Sul molo è ubicato un terminal per lo scarico della cellulosa dei Magazzini Generali Silos e Frigoriferi S.p.A. Il molo ha una forma trapezoidale e costituisce un ideale prolungamento verso il mare di Via Duomo, l'antico "cardo maximus" della città partenopea. Su di esso, in luogo della vecchia stazione marittima distrutta durante i bombardamenti della seconda guerra mondiale sorgono l'edificio che ospita le sedi dell'Autorità Portuale e della Capitaneria di Porto. Gli altri fabbricati, separati da una recinzione in rete metallica, hanno una destinazione d'uso commerciale e costituiscono depositi per merci e forniture navali. Il piazzale su cui si apre il varco di accesso al porto è occupato da un parcheggio per autovetture.

La calata di Villa del Popolo fornisce l'accosto a due navi, una sul lato di ponente e una su quello di levante per un fondale pari a - 5,40 / - 7,50 m. s.l.m.m. E' dotata di 4 turbo-aspiratori, bilance automatiche ed un apparecchio per la pulitura del grano. Dal centro della calata si protende per circa 110 m un pontile collegato ai Silos dotato di turbo-aspiratori per le operazioni, anche contemporanee, di carico/scarico dei cereali. Il tratto di banchina a ponente del pontile (107 m) è destinato all'accosto di piccole navi in disarmo o ai lavori; al tratto di levante (137 m) sono accostate navi in riparazione e un bacino di carenaggio galleggiante.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Il molo del Carmine, ad andamento ortogonale alla linea di riva, presenta tre accosti, per una profondità variabile tra - 6,00 e -6,60 m s.l.m.m., ubicati lungo un fronte di banchina occidentale di 350 m, destinati alle attività di cantiere anche se spesso sono disponibili per altri usi quali l'attracco dei mezzi di servizio.

Il molo Martello è il prolungamento del molo Carmine, rispetto al quale è posto ad angolo retto. Il molo, avente una lunghezza di 290 m, costituisce semplicemente l'opera di difesa di uno dei bacini di carenaggio galleggianti di cui è dotato il porto.

Due bacini fissi, il n° 1 e il n° 2, si aprono sulla darsena Bacini, tra il molo del Carmine e il molo Cesario Console. A ponente del bacino n° 2 si trova lo scalo di alaggio; tra le imboccature dei due bacini vi è invece un tratto banchinato di circa 50 m al quale può accostare, di punta, una nave non più lunga di 140 m. L'area a terra compresa tra la radice del molo Carmine, il confine portuale e la spiaggia della Marinella è sede di una serie di officine per le riparazioni navali.

Alla stessa attività sono dedicati gli edifici situati sul molo Cesario Console. All'estremità del molo, lato mare, si trova il bacino Grande (bacino n° 3) in concessione alla Società Bacini Napoletani S.p.A. Alla stessa area funzionale appartengono sei accosti così distribuiti: due sulla banchina di ponente lunga 512 m e prospiciente la darsena Bacini; uno alla testata del molo largo circa 129 m; uno sul lato Sud-orientale della parte terminale del molo (349 m); e, infine, due lungo la banchina orientale del molo Cesario Console, lunga 365 m e prospiciente la darsena Armando Diaz.

Sui piazzali a Nord e Sud dell'invaso, a quota +2,0 m s.l.m.m., sono situati alcuni fabbricati di pertinenza e le quattro gru di servizio.

La calata della Marinella è divisa in due aree funzionali: quella di ponente, nota con il nome di spiaggia della Marinella, posta alla foce del fiume Sebeto, destinata all'attività cantieristica. Quella di levante è invece dedicata principalmente ai traffici commerciali. La banchina, in questo secondo tratto (180 m), è interrotta da un pontile in ferro di circa 180 m di lunghezza attrezzato per l'accosto di navi adibite al trasporto di cereali che vengono poi immagazzinati nei silos della Silos Granari della Sicilia S.r.l. Altri tre accosti sono ubicati: uno a ponente del pontile, sul tratto banchinato di 108 m, e due a levante del pontile stesso.

Il Pontile Vittorio Emanuele III è diviso in tre fasce longitudinali occupate alternativamente da edifici, pile di container e infrastrutture (strade). I capannoni, in concessione ai Magazzini Generali Silos e Frigoriferi S.p.A., sono destinati al deposito di merci alla rinfusa (cellulosa, ecc...). Alla stessa tipologia di traffici sono dedicati i cinque accosti: due sul lato occidentale (389 m), uno in testata (163 m) e due sul lato orientale del molo (348 m) per un fondale di accosto pari a circa 8 m. Alla banchina di ponente è accostato, protetto da uno dei due moli che si distaccano trasversalmente dal pontile Vittorio Emanuele, un altro bacino galleggiante.

Alla testata del pontile, in un punto strategico del porto dal quale è possibile controllare tutti gli accosti senza alcun ostacolo visivo, è stata recentemente costruita la nuova Torre dei Piloti con una sala di avvistamento a 35 m di altezza s.l.m.m.

Anche la calata Vittorio Veneto, il cui fronte di banchina è di 210 m e la profondità di accosto è pari a -7,00 m s.l.m.m., è destinata al traffico di merci alla rinfusa.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Sul pontile Flavio Gioia, interamente dedicato ai traffici commerciali, le banchine, gestite dalla società Terminal Flavio Gioia, sono dotate di cinque accosti, per una profondità variabile dai - 4,60 ai -9,40 m. s.l.m.m.: due sul lato Ovest (249 m), uno in testata (104 m) e due sul lato Est (249 m).

La calata Granili, il molo Bausan e la calata Pollena sono le aree meno edificate di tutto il porto e, proprio per questa disponibilità di superficie, sono state destinate al traffico di merci containerizzate. La calata Granili è dotata di un unico accosto su una banchina di 195 m per una profondità di accosto pari a - 8,50 m. s.l.m.m.

Il molo Bausan è provvisto di due gru portainer di portata 50 t con vie di corsa su binario ad interasse 29,90 m a ridosso dei due accosti posti sulla Banchina Occidentale di 251 m e di altre due gru della stessa portata ma con vie di corsa ad interasse 20,90 m a ridosso degli accosti sul lato Orientale del molo (273 m). Un ultimo accosto si trova alla testata del molo, larga 165 m. La restante superficie disponibile sul molo è utilizzata per lo stoccaggio di container da 20 e 40 t disposti fino a cinque ordini in altezza.

La calata Pollena ha una lunghezza di 385 m e un fondale di accosto che oscilla tra -1,50 e -6,70m s.l.m.m. Lungo il recinto che separa le due aree è in costruzione uno scanner per il controllo dei container.

La darsena Petroli è definita dal Pontile Vigliena ad Ovest e dal molo del Progresso ad Est. Negli ultimi 50 anni l'area di Napoli Est ha subito un processo di urbanizzazione consistente e la formazione, ad est della suddetta darsena, del nuovo Terminal di Levante per traffico contenitori e di un porto turistico, attualmente entrambi in costruzione con riferimento all'accordo di programma perfezionato in data 23/12/2000, pone il terminal petroli inglobato all'interno del porto.

La darsena Petroli è dotata di edifici, serbatoi e fasci di tubazioni a servizio del traffico idrocarburi e gas.

Gli accosti, destinati alle navi porta rinfuse liquide di prodotti petroliferi ed altamente infiammabili, incluso il gas GPL, sono collegati alle tubazioni (piping) dell'oleodotto per raggiungere direttamente i depositi delle diverse società situate nell'area orientale della città.

La nuova darsena o darsena di Levante non è ancora stata completata e, quindi, non è mai entrata in funzione. Nel progetto originario la darsena era destinata al traffico degli oli combustibili; dei 5 accosti previsti, due erano disposti sul lato orientale del molo Progresso, uno sulla calata e due sul lato occidentale del nuovo molo. Nel 2005 è stata avviata la procedura di "Adeguamento della darsena di Levante a Terminal Contenitori mediante colmata e conseguenti opere di collegamento", approvato con DEC. V.I.A. n. 5 del 9 gennaio 2008 riportante il parere della Commissione VIA n. 966 del 24 luglio 2007.

Con la nuova darsena si chiude, ad Est il territorio del porto di Napoli.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

2.2 Stato di riferimento

Il presente capitolo illustra lo stato di riferimento del PRP costituito dallo stato attuale cui sono stati aggiunti gli interventi/opere che hanno già ottenuto le necessarie approvazioni/autorizzazioni da parte degli enti competenti e, più precisamente:

- gli ATF – Adeguamenti Tecnico Funzionali già approvati dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici a tutto giugno 2012 riguardanti gli ampliamenti dei moli Bausan, Flavio Gioia, Immacolatella Vecchia, il tombamento dell'ex Alveo Pollena ed i pontili alla calata Beverello e le relative opere a terra;
- l'accordo di Programma perfezionato in data 23/12/2000 tra APN, Regione Campania, Comune di Napoli, Capitaneria di Porto di Napoli, Università Federico II di Napoli, Ministero dei Trasporti e Ministero dei Lavori Pubblici in cui è stato previsto l'adeguamento della darsena di Levante a Terminal Contenitori mediante colmata e conseguenti opere di collegamento.

Nel seguito dunque sono brevemente descritti l'Adeguamento Tecnico Funzionale della calata Beverello e delle relative opere a terra, l'adeguamento della darsena di Levante a Terminal Contenitori mediante colmata e conseguenti opere di collegamento nonché il dragaggio urgente di una parte dei fondali del porto di Napoli e refluitamento dei sedimenti dragati nella cassa di colmata esistente in località Vigliena, realizzato a seguito, approvato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data in data 08/03/2010 (*Appendice 1: TAV 4*).

Questo scenario rappresenterà il punto di partenza per sviluppare lo studio del Quadro Conoscitivo che sarà organizzato con l'intento di individuare il complesso delle criticità presenti sul territorio e disporre di una base conoscitiva adeguata ad informare correttamente le scelte di piano.

Adeguamento tecnico funzionale del molo Beverello

L'adeguamento tecnico funzionale del molo Beverello consiste nella riorganizzazione del sistema degli accosti lungo il fronte della calata, nell'ottica di un miglioramento della qualità dei servizi offerti e della qualità dello spazio portuale ed urbano alla luce della localizzazione di estremo pregio della calata stessa.

L'intervento si prefigge i seguenti obiettivi:

- migliore utilizzo del fronte di accosto e dello specchio acqueo antistante;
- incremento della sicurezza a mare e a terra;
- miglioramento dei servizi destinati ai passeggeri in transito;
- miglioramento della qualità fruitiva, estetica e relazionale della calata.

In particolare l'esigenza di incrementare la sicurezza a mare scaturisce dal fatto che attualmente le unità navali si ormeggiano all'andana o di punta (che assicura un'imbarcazione perpendicolarmente ad un banchina e la parte "libera" all'ancora della stessa), modalità che si rivela precaria specie in condizioni meteo sfavorevoli e che aggrava le operazioni d'ormeggio con manovre più lente ed articolate.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

La riorganizzazione del sistema degli accosti, a conclusione del quale la calata disporrà di 5 accosti, contempla la realizzazione di due pontili a giorno, della lunghezza di 40,00 m e di 50,00 m e della larghezza di 12,00 m, oltre che con il modesto allargamento della piattaforma d'angolo fra la calata di riva ed il molo Angioino. I pontili saranno del tipo a giorno su elementi prefabbricati in acciaio ovvero in cemento armato vibro infissi nel fondale, in modo da evitare la movimentazione dei sedimenti portuali. La larghezza dei pontili è funzione dell'esigenza di organizzare corsie separate per i flussi di imbarco e sbarco passeggeri.

L'ampliamento della piattaforma tra la calata Beverello ed il molo Angioino ha forma trapezoidale e misura circa 370,00 m²; esso consente l'ormeggio di un'unità navale veloce anche in caso di presenza della nave da crociera ormeggiata sul molo Angioino eliminando l'interferenza di detto mezzo con la stessa fiancata della nave da crociera.

Non è previsto l'approfondimento del fondale antistante la calata che presenta, in prossimità della banchina, la profondità di circa -6,00 m s.l.m.m., sufficiente per l'attracco delle unità navali impiegate per il collegamento con le isole del golfo di Napoli.

E' prevista la sostituzione dell'attuale struttura (pensilina) alla calata Beverello che ospita i servizi di biglietteria con una volumetria più articolata in grado di ospitare tutti i servizi per i passeggeri in transito (oltre 6,5 milioni all'anno) e garantire un più adeguato impatto estetico in relazione al pregevole contesto in cui si inserisce.

Adeguamento della Darsena di Levante a Terminal Contenitori mediante colmata e conseguenti opere di collegamento

Il Progetto di "Adeguamento della Darsena di Levante a Terminal Contenitori mediante colmata e conseguenti opere di collegamento" si inserisce nel programma di Sviluppo della zona sud orientale del Porto di Napoli e riguarda la trasformazione della darsena di Levante in Terminal contenitori, in coerenza con l'obiettivo di rafforzare la polifunzionalità del porto di Napoli valorizzando i settori più dinamici dell'economia portuale, tra cui il settore commerciale. L'intervento si inserisce in un contesto più ampio di riqualificazione della città e, in particolare, dell'area orientale di Napoli, soggetta a notevole degrado ambientale, socio-economico e culturale.

La realizzazione delle opere, limitatamente alle sue caratteristiche strutturali, è stata esclusa dalla procedura di VIA con provvedimento del 04/06/2007, in quanto comporta una "sostanziale assenza di impatti ambientali nella fase di realizzazione".

L'istruttoria tecnica è stata espletata valutando il progetto limitatamente alla sola "cassa di colmata" ed alle opere direttamente connesse (strutturali e non funzionali alla sua futura destinazione d'uso), con esclusivo riferimento alle fasi di realizzazione delle stesse.

Gli aspetti funzionali, connessi alla fase di esercizio del terminal contenitori sono stati sottoposti, invece, alla procedura di VIA, in quanto la destinazione d'uso futura si configura come Variante al PRP 1958. La procedura presso il MATTM si è conclusa positivamente con prescrizioni con DECVIA n.5 del 09/01/2008. La Variante urbanistica è stata approvata dalla Regione Campania.

L'intervento non soltanto promuove lo sviluppo delle attività portuali, bensì coglie un'importante opportunità di carattere ambientale: il Porto di Napoli è inserito nel Sito di Interesse Nazionale

Studio Ambientale Preliminare Integrato

“Napoli Orientale”, pertanto si utilizzerà la colmata, opportunamente conterminata come previsto dalla normativa vigente, per confinare in maniera definitiva materiali con un livello di qualità non accettabile se lasciati a contatto con l’ambiente. Saranno, infatti, utilizzati i sedimenti risultanti dal dragaggio dei fondali portuali ritenuti idonei al riempimento secondo le leggi vigenti come meglio specificato nel paragrafo dedicato agli escavi portuali.

Il nuovo terminale contenitori, situato nell’estremità orientale del porto di Napoli, sarà dotato di una banchina lunga 672 m con fondale utile di – 16,50 m s.l.m.m. Il terminal potrà ricevere contemporaneamente due navi da 6.000 TEU (le massime oggi operative) o una nave da 11.000 TEU (la nave massima ipotizzabile in futuro oggi ancora in fase di progettazione). L’area di stoccaggio dei contenitori avrà una profondità di quasi 500 m e una larghezza variabile compresa tra 450 e 500 m, per una superficie complessiva di circa 23 Ha che consentirà un traffico contenitori di 800.000 TEU/anno circa.

Dragaggio urgente di una parte dei fondali del porto di Napoli e refluitamento dei sedimenti dragati nella cassa di colmata esistente in località Vigliena

Nel Porto di Napoli si è evidenziata l’urgenza di eseguire il dragaggio dei fondali per permettere l’accesso e l’attracco delle navi porta container lungo il canale di accesso di Levante e nei pressi del molo Bausan. E’ risultato urgente anche il dragaggio di una piccola area a ponente del molo Vittorio Emanuele.

Il progetto riguarda quindi il dragaggio di circa 130.000 m³ di sedimenti ed il refluitamento degli stessi nella cassa di colmata realizzata in località Vigliena dal Commissario di governo per le Bonifiche passata successivamente alla scadenza del mandato nelle disponibilità del porto di Napoli.

Il progetto è stato approvato dal MATTM in data 08/03/2010. Successivamente all’emissione del decreto di approvazione, nel marzo 2010 una mareggiata ha danneggiato parzialmente la cassa di colmata entro cui il materiale avrebbe dovuto essere refluito. Tale evento ha comportato la revisione del progetto articolato in 2 stralci.

La cassa di colmata del Vigliena, suddivisa sin dall’origine in due vasche, era stata riempita solo parzialmente; la vasca adiacente al canale di accesso, danneggiata dalla mareggiata, ad oggi è ancora vuota, mentre l’altra vasca è stata colmata immediatamente dopo la costruzione.

Nel primo stralcio, il progetto prevede il dragaggio di circa 70.000 m³ di sedimenti ed il deposito provvisorio degli stessi nell’area ricavata in sommità alla cassa di colmata già realizzata. Tale dragaggio consente la funzionalità immediata di alcune aree strategiche del porto di Napoli (dragaggio dei sedimenti adiacenti la banchina di ponente del molo Bausan e di quelli del canale di accesso al porto nell’area di movimentazione delle navi). I sedimenti sono depositati temporaneamente sopra la parte già colmata della cassa esistente, sostanzialmente in fianco all’area di conferimento finale (colmata da riparare). Il dragaggio ha quindi una valenza essenzialmente funzionale ma tutte le attività sono eseguite seguendo le usuali prescrizioni del MATTM per gli interventi di dragaggio nelle aree interne ai SIN ed in particolare le prescrizioni indicate nel DM del 08/03/2010 di approvazione del progetto per il “Dragaggio urgente di una parte dei fondali del Porto di Napoli e refluitamento dei sedimenti dragati nella cassa di colmata esistente in località Vigliena”.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Nel secondo stralcio il progetto prevede il dragaggio dei rimanenti 60.000 m³. Tale dragaggio viene completato non appena saranno ultimati i lavori di riparazione della cassa di colmata.

Il progetto, suddiviso in due stralci, è approvato dal MATTM con DM 14/09/2010.

2.3 Ambito di influenza territoriale

2.3.1 Definizione dell'Area Vasta

L'ambito territoriale di riferimento che verrà utilizzato per il presente studio (area vasta) non sarà definito rigidamente; saranno, invece, determinate diverse aree soggette all'influenza potenziale derivante dalla realizzazione del progetto, con un procedimento di individuazione dell'estensione territoriale all'interno della quale si sviluppa e si esaurisce la sensibilità dei diversi parametri ambientali agli impulsi prodotti dalla realizzazione ed esercizio dell'intervento.

Tale analisi sarà condotta principalmente sulla base della conoscenza del territorio e dei suoi caratteri ambientali, consentendo di individuare le principali relazioni tra tipologia dell'opera e caratteristiche ambientali.

Pertanto, nello Studio Ambientale Integrato saranno descritte le singole aree di studio definite per ciascuna componente ambientale.

2.3.2 Aree di interesse paesaggistico e regime vincolistico

Il Decreto Legislativo No. 42 del 22 Gennaio 2004, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, No. 137", come modificato dal D.Lgs No. 156 del 24 Marzo 2006 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs No. 157 del 24 Marzo 2006 (per quanto concerne il paesaggio), costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio e che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

- la Legge 1 Giugno 1939, No. 1089;
- la Legge 29 Giugno 1939, No. 1497;
- la Legge 8 Agosto 1985, No. 431.

Il Decreto Legislativo 42/04 disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole per:

- Tutela, Fruizione e Valorizzazione dei Beni Culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- Tutela e Valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159).

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Per quello che riguarda i **beni culturali** in base a quanto disposto dall'Articolo 10 del D.Lgs 42/04 sono tutelati i seguenti:

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o demo - etno - antropologico;
- le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- gli archivi e i singoli documenti, appartenenti ai privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- le cose immobili che, a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, rivestono un interesse particolarmente importante.

Il Decreto fissa precise norme in merito all'individuazione dei beni, al procedimento di notifica, alla loro conservazione, sia diretta che indiretta, alla loro fruizione ed alla circolazione sia in ambito nazionale che in ambito internazionale.

Con riferimento ai beni paesaggistici ed ambientali, in base a quanto disposto dall'Articolo 136 del D.Lgs 42/04 sono sottoposti a tutela (ex Legge 1497/39):

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- le ville, i giardini ed i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni della Parte Seconda (beni culturali), che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

In virtù del loro interesse paesaggistico sono comunque sottoposti a tutela dall'Articolo 142 del D.Lgs 42/04 (ex Legge 431/85):

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 Dicembre 1933, No. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1,600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1,200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;

Studio Ambientale Preliminare Integrato

- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 Marzo 1976, n° 448;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico.

Il Decreto (Art. 146) assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di distruggerli o introdurvi modificazioni che ne rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione. Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione.

In ambito portuale sono identificabili i seguenti vincoli (Cfr. Figura 9):

- territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia (ex Articolo 142a);
- si individuano le emergenze sottoposte a tutela ai sensi del D.L.vo 42/2004, Parte II e Parte III e specificatamente:
 - l'edificio ex Cirio
 - la stazione marittima sita sul Molo Angioino – decreto del 23/02/1998
 - l'edificio dell'Agenzia del demanio (Molo Carmine)
 - il capannone 'Juta', proprietà del Demanio Marittimo (Calata Porta di Massa)
 - Molo San Vincenzo – D.D. n°7 del 16/01/2007

In ambito extra portuale, adiacenti all'area di sedime del Porto, si individuano aree soggette ai seguenti vincoli:

- aree di notevole interesse pubblico (ex Articolo136);

in particolare

- con vincolo n°150060 l' "AREA PANORAMICA COSTIERA COMPRENDE LA LOCALITA' SCOGLIERE DI MERGELLINA TRA IL MOLOSIGLIO E L'ISOLA DI NISIDA SITA NEL COMUNE DI NAPOLI" pubblicato su GU n° 108 del 04/05/1966
- con vincolo n°150063 l' "AREA PANORAMICA COMPRENDE LA CELEBRE PASSEGGIATA DEL LUNGOMARE DI VIA CARACCILO VIA PARTENOPE VIA NAZARIO SAURO SITA NEL COMUNE DI NAPOLI" pubblicato su GU n° 115 del 29/04/1977

Studio Ambientale Preliminare Integrato

oltre alle emergenze sottoposte a tutela ai sensi del D.L.vo 42/2004, Parte II e Parte III rappresentate da (*vedi <http://sitap.beniculturali.it/sitap/>*):

- Fortino di Vigliena,
- Ponte della Maddalena,
- Istituto Universitario Navale – Via Acton 38
- Palazzina Spagnuola
- Edificio (proprietà dell’Arcidiocesi di Napoli) in Via Amerigo Vespucci 9
- Edificio Uffici Marina Militare in Via Cesario Console 4b – D.D. n°531 del 21/05/2009
- Ex caserma ‘Bianchini’ – Piazza Duca degli Abruzzi 31 – decreto del 02/05/1966
- Mercato Ittico - Piazza Duca degli Abruzzi 41 – decreto del 16/12/1995
- Ex Convento di San Pietro Martire – Via Porta di Massa 1
- Muro frangiflutti del Lungomare di Napoli da Largo Sermoneta al Molosiglio – D.D. n° 175 del 11/07/2003
- Ex stabilimento industriale ‘Corradini’ – Corso S. Giovanni a Teduccio – decreto del 27/02/1990
- Oratorio proprietà Arciconfraternita di santa Maria dell'arco ed ex Reale Arciconfraternita di Santa Maria della Misericordia e Sant'Angelo custode
- Castello del Carmine
- Maschio Angioino
- aree di cui all’Articolo 142 lettere F, L, M.

Aree appartenenti al Patrimonio Mondiale dell’UNESCO

In adiacenza alle aree di ambito portuale si menziona il centro storico di Napoli iscritto dal 1995 tra i siti eletti Patrimonio Mondiale dall’UNESCO.

2.3.3 Siti Natura 2000

Per quanto riguarda le aree di rilevanza ambientale presenti, in linea con la dichiarazione predisposta dall’Autorità Regionale responsabile per la Sorveglianza dei Siti Natura 2000 (*riportata in Appendice 2*), secondo cui il PRP “*non necessita della Valutazione di Incidenza in quanto gli interventi in esso contenuti non ricadono in aree SIC e ZPS e per tipologia e localizzazione non sono in grado di produrre alcuna incidenza negativa su aree della rete natura 2000*”, non verranno affrontati i temi relativi alle aree della rete natura 2000.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

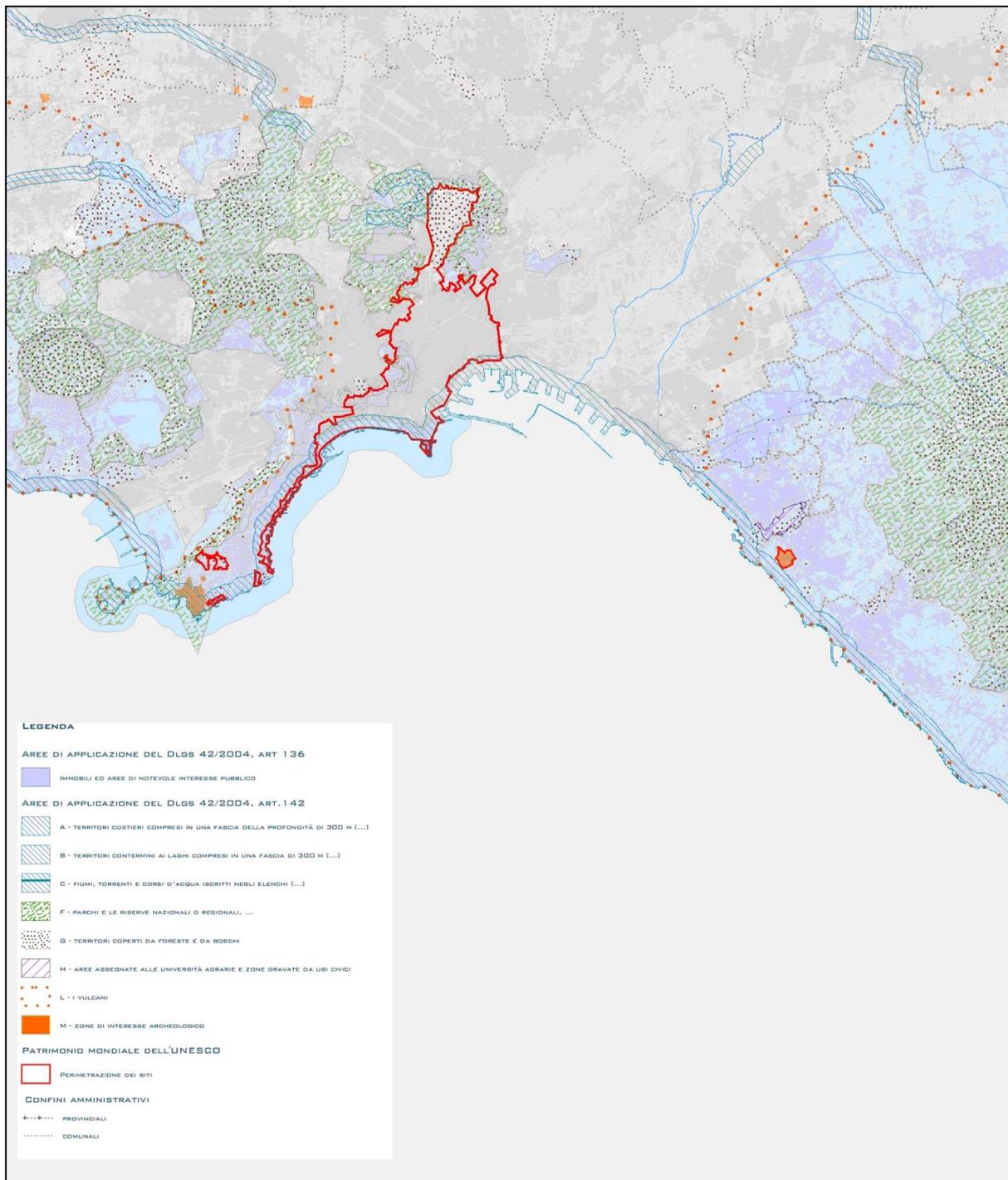


Figura 9 - Aree di cui agli artt. 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004 – estratto da Tav. A.02.0 del PTC

Studio Ambientale Preliminare Integrato

2.3.4 Sito di interesse nazionale di Napoli Orientale

Il sito di Napoli orientale, in cui sono ubicati i depositi costieri delle maggiori aziende petrolifere operanti sul territorio italiano, è stato individuato dall'art. 1 Legge n. 426/1998, sulla base dei criteri indicati all'art. 18, comma 1, lettera n), D.Lgs. n. 22/1997, come uno dei 14 siti necessitanti dei "primi interventi di interesse nazionale relativi ad aree industriali e siti ad alto rischio ambientale".

A seguito dell'individuazione dei primi interventi di interesse nazionale (art. 1, comma 4, legge n. 426/1998) il Ministero dell'Ambiente ha proceduto alla perimetrazione provvisoria dei medesimi siti.

Il Sito di Interesse Nazionale di Napoli Orientale (legge 426/98) è stato perimetrato, in maniera provvisoria, con ordinanza del 29 Dicembre 1999, emanata dal Sindaco di Napoli Commissario Delegato. Gli enti interessati alla pianificazione territoriale nell'area perimetrata sono, secondo l'Ordinanza Commissariale del Comune di Napoli del 29 Dicembre 1999, il Comune di Napoli e l'Autorità Portuale.

Il sito Napoli Orientale comprende un territorio di 820 ettari ed è caratterizzato dalla contemporanea presenza di aree industriali dismesse e attive, di attrezzature portuali e di popolosi quartieri del comune di Napoli (circoscrizione di Ponticelli, Barra, San Giovanni e Teduccio e Poggioreale – Zona Industriale) con una popolazione residente di circa 170.000 abitanti (alla data della perimetrazione), di cui circa 15.000 residenti nell'area perimetrata come Sito di Interesse Nazionale. In aggiunta alla popolazione residente, è da rilevare che nell'area perimetrata, nei giorni lavorativi, sono presenti circa 25.000 addetti alle attività produttive e che tale area fa parte, a tutti gli effetti, di un tessuto urbano senza soluzione di continuità.

In data 9 Dicembre 1998, è stato inoltre firmato un "Accordo di Programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza e successiva bonifica nel Sito di Interesse Nazionale – Napoli Orientale", tra Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Regione Campania, Provincia di Napoli, Comune di Napoli.

Parte dell'area a terra di Levante del Porto cade all'interno del SIN (Cfr. Figura 10) dalla darsena Petroli verso l'avamposto di Levante.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

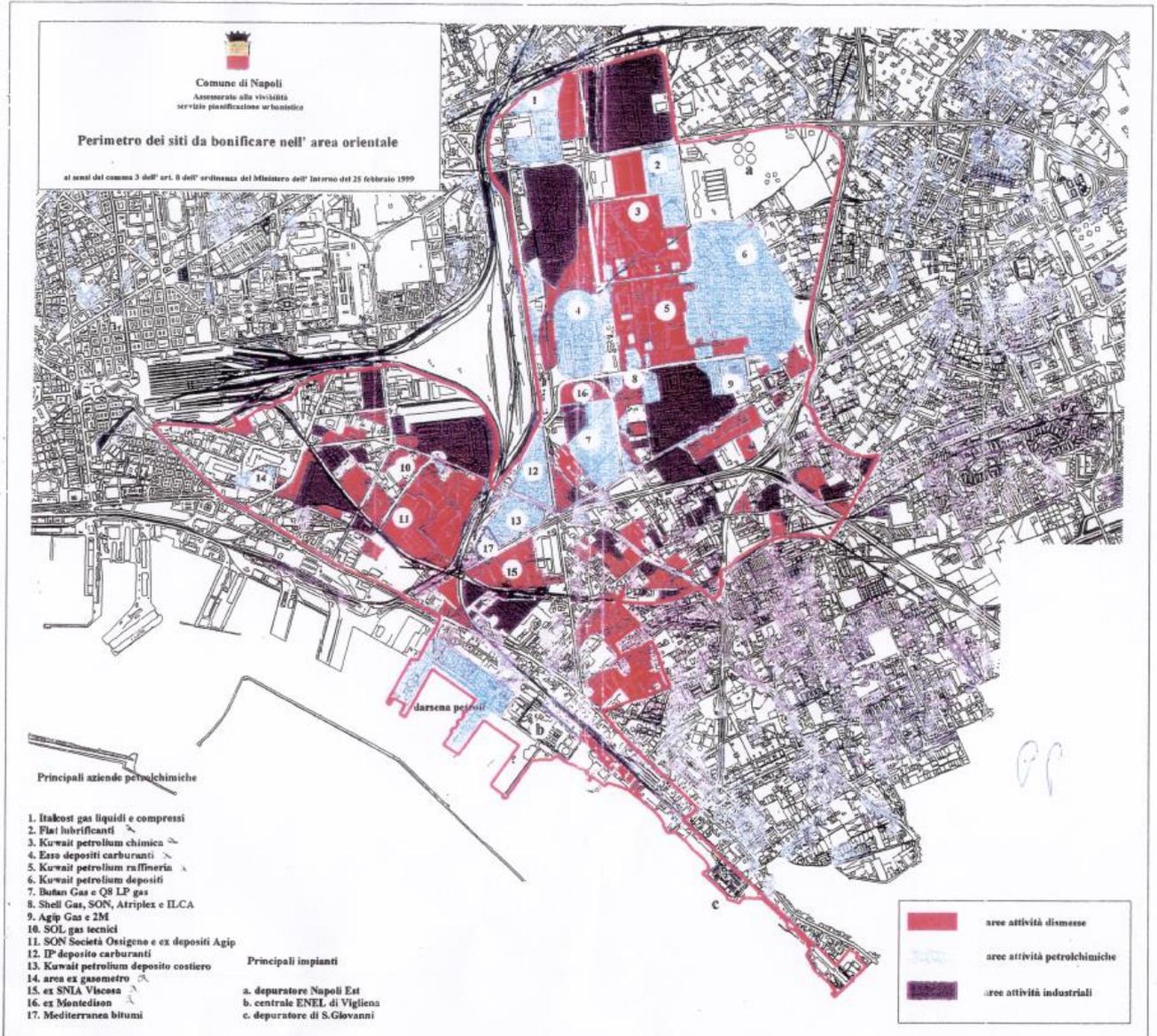


Figura 10 - Perimetrazione a terra del Sito di Interesse Nazionale di Napoli Orientale (legge 426/98)

Studio Ambientale Preliminare Integrato

2.4 Inquadramento geologico

L'area portuale si ubica nella porzione meridionale della "depressione del Volla", una depressione strutturale impostasi su lineamenti tettonici collegati con l'evoluzione vulcano tettonica dell'area registratasi negli ultimi 30.000 anni.

La geologia è caratterizzata da depositi costituiti da un'alternanza di sedimenti marini, piroclastici (legati all'attività vulcanica sviluppatasi nell'area fino in epoca storica) ed alluvioni che riempiono il graben impostosi su formazioni carbonatiche Mesozoiche.

L'assetto geomorfologico è dominato da un'intensa urbanizzazione che ha totalmente mascherato ed occultato le forme originarie. Un tempo gran parte dell'area occupata dal graben era depressa e paludosa, in quanto vi ristagnavano le acque del Volla e quelle piovane provenienti dai rilievi limitrofi non smaltite per effetto della modesta permeabilità dei suoli. Tutta l'area è stata oggi bonificata e colmata ed i corsi d'acqua, che originariamente avevano direzione prevalente NE-SW, sono stati tombati. In prossimità della linea di costa l'accumulo di materiale di riporto ha permesso di regolarizzare un'ampia superficie su cui è stata posizionata l'area portuale con relative infrastrutture. Il territorio a grande scala appare quindi caratterizzato da ampie aree pianeggianti o in leggero declivio; solo nel settore nord occidentale il rilievo si accentua per la presenza della collina di Poggioreale.

Dal punto di vista idrogeologico la piana di Volla era interessata da una copiosa circolazione idrica superficiale, alimentata dalle piogge e da un gran numero di sorgenti, oggi scomparse. Gli interventi antropici hanno determinato un grave stato di dissesto idrogeologico, cancellando la rete idrografica superficiale che risulta oggi praticamente irricognoscibile.

La Piana di Volla, attualmente priva di una rete idrografica superficiale efficiente per lo smaltimento delle acque meteoriche, risulta soggetta a fenomeni di allagamento divenuti di recente più gravosi anche a seguito del ridotto emungimento della falda.

Per quanto attiene le acque sotterranee esse hanno un deflusso globale NE-SW, e recapito finale in mare. Essendo il sottosuolo composto da depositi piroclastici con intercalati orizzonti di tufi o lave a bassa permeabilità, si determina un sistema a falde sovrapposte.

In gran parte dell'area portuale la soggiacenza della falda è inferiore a 2 - 3 m, e più spesso compresa fra 0 e 1 m s.l.m.

L'assetto stratigrafico locale è stato ricostruito attraverso l'esame di un'ampia documentazione bibliografica ed integrato dalle informazioni ricavate dalle indagini geognostiche eseguite in diverse fasi. In particolare sono stati censiti circa 200 sondaggi con profondità superiore a 10 m, sia pure con diverso grado di dettaglio.

Dal punto di vista stratigrafico nei primi 50-100 m del sottosuolo nell'area portuale si distinguono, dall'alto verso il basso, i seguenti litotipi:

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Terreni di riporto: estremamente variabili per granulometria e tipologia sono dovuti prevalentemente alle opere di colmata dei canali ed al generale innalzamento della superficie topografica. Normalmente sono costituiti da una matrice sabbioso-ghiaiosa variamente limosa con inclusi poligenici ed eteropici. Gli spessori sono legati all'originaria morfologia e profondità del fondale, raggiungendo valori tipicamente metrici e variabili fra un minimo di 1 – 2 m e punte sino ad oltre 20 m.

Depositi sciolti piroclastico-alluvionali: piroclastiti di provenienza flegrea e vesuviana rimaneggiate in ambiente fluviale, palustre e costiero. La granulometria generalmente varia da media a fine (da sabbie a limi-sabbiosi) ma non mancano livelli sabbioso-ghiosi. Le variazioni granulometriche sono frequenti sia lateralmente che verticalmente, così come il grado di "addensamento". Questi materiali costituiscono l'acquifero principale dell'area presentando una permeabilità da bassa a media per porosità e spessori quasi ovunque superiori a 20 m, fino al centinaio di metri osservato in alcune verticali. Possono essere riscontrabili paleosuoli e livelli di torba più o meno continui. Verso la costa sono segnalati anche depositi sabbiosi marini.

Nell'ambito dei depositi piroclastico-alluvionali sono presenti livelli più o meno continui dei terreni sotto riportati:

- Tufo grigio dell'attività del Somma Vesuvio: la messa in posta è attribuibile ad eventi esplosivi di età inferiore ai 17.000 anni (5.800-12.000), nell'ambito della deposizione di prodotti piroclastici sciolti del Somma-Vesuvio. Sono caratterizzati dalla presenza di inclusi carbonatici e lavici con leucite. Gli spessori sono variabili da 1 – 2 m ad un massimo di circa 40 m.
- Tufo Giallo Napoletano (TGN): la sua messa è dovuta ad un evento effusivo di circa 12.000 anni fa. Si presenta sia in facies litoide (tufo s.s.), che incoerente (pozzolana). E' presente nel sottosuolo nella facies litoide di colore giallo. Nella Depressione di Volla l'erosione ne ha determinato un graduale assottigliamento fino alla totale ablazione. Poggia di sovente sulle lave del Somma. Gli spessori medi riscontrati in sondaggio nell'area portuale e nelle sue immediate vicinanze sono variabili da pochi metri ad un massimo di 50 m.
- Lave del Somma: nel settore orientale della depressione di Volla il TGN poggia su lave di età compresa tra i 14.000 e i 25.000 anni riferibili all'attività del Somma. Nell'area portuale sono localmente censite a partire dai 40-50 m di profondità e gli spessori indagati raggiungono i 30 m. Sono permeabili per fratturazione.

I rapporti fra le due formazioni tufacee non sono ancora ben definiti. Le indagini disponibili mostrano come il tufo giallo sia presente nella porzione occidentale del porto, mentre il tufo grigio in quella orientale. Nessuna indagine mostra la contemporanea presenza di entrambi questi depositi. L'interposizione del tufo nei depositi piroclastico alluvionali oltre a contribuire alla compartimentazione della falda fa sì che quest'ultimi possano essere localmente distinti nelle due sequenze:

a) sabbie superiori;

Studio Ambientale Preliminare Integrato

b) sabbie inferiori.

Nella parte centrale dell'area portuale le indagini disponibili non hanno riscontrato la presenza di tufo, almeno nell'ambito delle profondità indagate.

Alla luce di quanto emerso dai dati stratigrafici e dell'evoluzione geologico-morfologica gli aspetti significativi dell'area sono:

- presenza, in superficie, di uno spessore da metrico a decametrico di materiale di riporto generalmente costituito da una matrice sabbioso ghiaiosa debolmente limosa inglobante pezzame lapideo eterogeneo (possibili anche grandi blocchi);
- al di sotto si riscontra una sequenza di materiale prevalentemente sabbioso o sabbioso limoso, a tratti ghiaioso, di natura piroclastico alluvionale, per spessori decametrici;
- nella zona orientale ed occidentale del porto alle sabbie si intercalano depositi di tufo lapideo;
- la falda risulta compartimentata dalla presenza di intercalazioni fini e, in particolare, dai banchi tufacei a ridotta permeabilità. La relativa soggiacenza varia generalmente fra 0 – 1 m con punte massime di 2-3 m. s.l.m.m.

2.5 Clima del moto ondoso

Ponendosi al largo del porto di Napoli, su fondali di circa -100 m, ad una distanza di circa 3 km dalla linea di costa, il paraggio è esposto al mare aperto per un settore di traversia racchiuso, a Ovest (248°N), dalla Punta di San Pancrazio (Isola di Ischia) e, a Sud (173°N), dalla Punta Campanella (Penisola di Sorrento). La presenza dell'Isola di Capri fa sì che la traversia principale sia divisa in due parti, di ampiezza rispettivamente pari a 53° e 10°. In dettaglio, l'Isola di Capri delimita, a ponente, la bocca grande in corrispondenza della Punta del Capo (183°N) e, a levante, quella piccola in corrispondenza della Punta dell'Arcera (195°N). Oltre al settore di traversia principale, si può individuare un settore di traversia secondario (173°N – 130°N), di modeste lunghezze di generazione, delimitato, a Sud – Est, dalla costa sorrentina e, a Nord – Est, dai bassi fondali della costa alle pendici del Vesuvio.

L'indagine conoscitiva riguardante la disponibilità delle fonti storiche di dati presenti nell'area d'interesse ha evidenziato l'esistenza di una stazione meteorologica all'interno del porto, appartenente alla Rete Mareografica Nazionale, e la mancanza di una stazione ondometrica direzionale nei pressi del Porto.

Per il calcolo del regime anemologico, si è, quindi, fatto riferimento diretto ai dati misurati dalla stazione RMN di Napoli, ubicata nei pressi del molo Diaz.

Invece, per il calcolo del regime ondoso, si è necessariamente dovuto ricorrere alla stazione di misura ondometrica direzionale di Ponza, facente parte della Rete Ondometrica Nazionale, e, quindi, si sono dovuti opportunamente trattare i dati contenuti nelle sue serie storiche. Infatti, per i nostri scopi, è stato necessario determinare preliminarmente le variazioni di altezza, periodo e direzione indotte dalla differente conformazione delle aree in cui si genera il moto ondoso. In un secondo

Studio Ambientale Preliminare Integrato

tempo, si sono dovuti quantificare gli effetti di rifrazione e shoaling sulle caratteristiche delle onde incidenti sulla costa e sulle opere esterne del Porto.

Pertanto, il calcolo del clima ondoso (regimi ed estremi) all'esterno del Porto di Napoli è passato per la calibrazione di due boe virtuali: la prima ha trasposto i dati misurati a Ponza in un punto al largo della Rada di Napoli (di coordinate geografiche 40°42'38"N – 14°14'18"E); la seconda ha ricostruito la sequenza degli stati di mare presenti in prossimità delle bocche di accesso al porto, mediante una propagazione spettrale diretta.

La trasposizione delle serie storiche in acqua profonda è stata effettuata in conformità alla metodologia proposta da Contini e De Girolamo (1998). La ricostruzione delle serie storiche in acqua bassa è stata effettuata calcolando la corrispondenza largo-riva degli spettri di ciascuno stato di mare verificatosi nel golfo di Napoli.

I principali risultati conseguiti sono così sintetizzabili:

1. Il regime direzionale al largo del golfo di Napoli risulta ruotato di venti gradi a Sud rispetto a quello di Ponza. Tale rotazione è in accordo con le diverse esposizioni dei paraggi. In particolare, la frequenza di accadimento dell'altezza significativa è maggiore per la classe direzionale 250-260°N, a cui è associato il mare prevalente. Inoltre, si è ottenuto un notevole aumento della frequenza di accadimento degli stati di mare provenienti da libeccio. Esiste un unico settore angolare da cui provengono le mareggiate più intense, i cui limiti corrispondono sostanzialmente ai limiti della traversia principale del paraggio. Pertanto, l'analisi degli eventi estremi è stata effettuata utilizzando la tecnica delle serie di durata parziale sopra soglia, senza fare riferimento alla direzione di provenienza delle mareggiate. La distribuzione di probabilità di non superamento dell'altezza d'onda (legge di Weibull) è stata adattata a tutti gli eventi con altezza maggiore di 3,5 m. L'altezza prevista per le mareggiate presenti al largo del golfo di Napoli risulta minore di quella prevista al largo di Ponza. Più in dettaglio, l'altezza d'onda con tempo di ritorno annuale è sostanzialmente identica al largo di Napoli e di Ponza; invece, la mareggiata con tempo di ritorno cinquantennale è caratterizzata da un'altezza d'onda maggiore a Ponza ed inferiore di circa il 15 % al largo di Napoli.
2. il regime direzionale in corrispondenza dell'imboccatura di levante risulta ruotato di dieci gradi a sud rispetto a quello al largo nel golfo di Napoli. tale rotazione è in accordo con l'orientamento delle isobate locali. in particolare, la frequenza di accadimento dell'altezza significativa è maggiore per la classe direzionale 240-250°n, a cui è associato il mare prevalente. inoltre, gli eventi con altezza d'onda maggiore provengono tutti da libeccio, nel settore angolare compreso tra 210° e 240°n.
Esiste un unico settore angolare da cui provengono le mareggiate più intense, i cui limiti corrispondono sostanzialmente ai limiti della traversia principale del paraggio. La distribuzione di probabilità di non superamento dell'altezza d'onda (legge di Weibull) è stata adattata a tutti gli eventi con altezza maggiore di 3,0m. L'altezza prevista per le mareggiate presenti all'esterno del porto di Napoli risulta leggermente minore di quella prevista al largo.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

In occasione dei venti da scirocco e da libeccio si origina la corrente di ponente che dalla bocca piccola di Capri si sviluppa fino alla penisola sorrentina, lambendo le opere foranee portuali e la costa di Posillipo, per poi uscire dal canale di Procida. La presenza di questa corrente provoca l'innalzamento del livello delle acque all'interno del porto. Al contrario, con i venti da terra, si forma la corrente di levante che determina l'abbassamento dei livelli delle acque del porto e dunque esce dalla bocca piccola di Capri. È interessante evidenziare che la velocità delle due correnti è pari a circa due nodi.

2.6 Analisi dello stato di fatto – Quadro conoscitivo

Il Quadro Conoscitivo sarà organizzato con l'intento di individuare il complesso delle criticità presenti sul territorio, per disporre di una base conoscitiva adeguata ad informare correttamente le scelte di piano. In tal senso è in atto un'intensa attività di raccolta dei dati disponibili, ostacolata da oggettive complessità di reperimento degli stessi.

Nel Rapporto Ambientale saranno approfondite le seguenti matrici:

- Atmosfera
- Suolo e sottosuolo
- Ambiente idrico: acque interne
- Ambiente idrico: acque marino costiere
- Paesaggio
- Rumore
- Traffico e infrastrutture di trasporto
- Aspetti socioeconomici
- Rifiuti

Per ciascuna componente verrà riportata una tabella di sintesi che individui in maniera chiara ed immediata gli obiettivi e le criticità rilevate nello studio. Verranno scelti e descritti indicatori rappresentativi, al fine di fornire un quadro completo dei fenomeni analizzati ed allo stesso tempo predisporre gli strumenti per la successiva analisi degli scenari.

2.6.1 Individuazione degli indicatori ambientali

Il termine indicatore identifica, nella sua accezione generale, uno strumento in grado di fornire informazioni in forma sintetica di un fenomeno complesso, che non è immediatamente percettibile. L'indicatore, dunque, consente da un lato di quantificare l'informazione, in modo tale che il suo significato sia maggiormente comprensibile ed evidente, dall'altro di semplificare la stessa informazione, favorendo in tal modo la comunicazione ed il confronto.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

L'utilizzo degli indicatori nell'ambito delle analisi di tipo ambientale, a supporto anche di processi decisionali/politici (es.: Agenda 21), è particolarmente rilevante per fotografare le condizioni attuali del sistema in studio, per formulare le previsioni di impatto indotto dalla realizzazione di un'opera e/o dalla attuazione delle azioni di un Piano o di un Programma, e per verificare sia la bontà di tali previsioni che lo stato verso il quale sta evolvendo il sistema (miglioramento, peggioramento, stazionarietà, ecc.) mediante adeguate attività di monitoraggio.

In base alle caratteristiche ambientali attuali dell'area interessata dal Piano, alle informazioni rese disponibili dagli Enti e dalle Amministrazioni competenti, nonché in base a ragionate valutazioni preliminari sulle caratteristiche dei potenziali impatti indotti dal Piano, sono stati individuati gli indicatori ambientali che, nel Rapporto Ambientale, saranno utilizzati per descrivere sinteticamente le caratteristiche ambientali dello stato attuale e gli impatti indotti dall'attuazione delle azioni di Piano. Ove necessario, per verificare l'efficacia delle eventuali misure di mitigazione e compensazione e per verificare la correttezza delle stime di impatto condotte mediante adeguate attività di monitoraggio.

Le schede che seguono riportano gli indicatori scelti per ogni matrice ambientale di riferimento, che potranno essere integrati e/o modificati in relazione all'effettiva possibilità di reperire il dato e nel caso in cui si verifichi, nel corso della redazione del Rapporto Ambientale, la necessità di includere informazioni non considerate in questa fase oppure esplicitare meglio gli effetti su una componente.

Nella scelta degli indicatori si è seguito uno schema affine a quanto indicato nel Catalogo Obiettivi – indicatori dell'ISPRA, 2011

www.apat.gov.it/site/it-

[IT/Temi/Valutazione Ambientale Strategica \(VAS\)/Le attivita' di ISPRA con le Agenzie ambientali/Il Catalogo degli indicatori per il monitoraggio del contesto ambientale\).](#)

Per ogni indicatore considerato vengono specificati l'unità di misura (U.M.), la fonte ed un giudizio relativo alla disponibilità del dato:

- _ ● dato disponibile;
- _ ● dato disponibile ma non aggiornato o non completo;
- _ ● dato non disponibile.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

ATMOSFERA					
ASPETTI DA ESAMINARE					
<p>CLIMA: La conoscenza delle condizioni meteo-climatiche risulta fondamentale, in quanto i parametri meteo-climatici concorrono alla dispersione degli inquinanti presenti in atmosfera.</p> <p>QUALITA' DELL'ARIA: Relativamente alla matrice ambientale "aria", l'obiettivo è di analizzare lo stato attuale di qualità al fine di evidenziare la presenza di eventuali criticità locali e/o connesse specificamente alle attività portuali. Gli indicatori sono stati pertanto selezionati a partire dalla normativa settoriale di riferimento, in relazione a quanto rilevato dalle centraline di monitoraggio presenti nel Comune di Napoli.</p> <p>La caratterizzazione comprende anche la definizione delle potenziali sorgenti di inquinamento.</p>					
CLIMA					
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI	DISPONIBILITÀ DEL DATO	
Condizioni meteo-climatiche	termiche	Temperatura	Gradi (C °)	Servizio Agrometeorologico Regionale* e Nazionale, ARPAC,ISPRA, Centro di ricerche ENEA-Casaccia **	
		Umidità relativa	%		
		Radiazione	MJ/m ²		
	anemometriche	Direzione del vento	Gradi (C °)		
		Intensità	m/s		
		Frequenza	n. giorni/anno		
	pluviometriche	Precipitazioni mensili	mm/mese		
		Numero giorni piovosi	n. giorni/anno		
QUALITA'					
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI	DISPONIBILITÀ DEL DATO	
Individuazione delle sorgenti di inquinamento atmosferico nell'area portuale ed in un suo adeguato intorno	Sorgenti di tipo diffusivo	Descrizione	AP / Comuni		
	Autorizzazioni alle emissioni in atmosfera	Descrizione e n.	AP / Provincia		
Parametri monitorati nell'ambito urbano	Particolato sospeso (PM10)	μg/m ³	Comune di Napoli, ARPAC, ISPRA-SINANet***		
		n. superamenti / anno			
	Composti organici volatili (COV)	μg/m ³			
	Monossido di carbonio (CO)	μg/m ³			
	Biossido di zolfo (SO ₂)	μg/m ³			
	Ossidi di Azoto (NO _x)	μg/m ³			

*<http://www.sito.regione.campania.it/agricoltura/meteo/agrometeo.htm>**<http://www.clisun.casaccia.enea.it>***<http://www.brace.sinanet.apat.it>

Studio Ambientale Preliminare Integrato

SUOLO E SOTTOSUOLO				
ASPETTI DA				
Scopo del presente set di indicatori è quello di fornire un quadro geologico ed idrogeologico complessivo dell'area di interesse del PRP e di un suo adeguato intorno, e fornire nel dettaglio informazioni specifiche in merito allo stato di contaminazione dei suoli del SIN di Napoli orientale.				
SUOLO				
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTE	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Uso del suolo finalizzato ad individuare le potenziali sorgenti di contaminazione nell'area portuale	Aree a destinazione produttiva	Descrizione km ²	AP	
	Aree a destinazione commerciale	Descrizione km ²		
	Aree destinate a infrastrutture per la mobilità	Descrizione km ²		
	Aree destinate alla mobilità navale	Descrizione km ²		
	Aree intonse naturali	Descrizione km ²		
	Aree intonse artificiali	Descrizione km ²		
Inquinamento del suolo	Siti contaminati	Descrizione	AP	
	Siti bonificati	Descrizione		
SOTTOSUOLO				
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTE	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Inquadramento geologico	Formazioni geologiche	Descrizione	AP / Provincia / Regione ARPAC / PdC SIN*	
	Materiali di riporto	Descrizione	AP / Provincia / Regione ARPAC / PdC SIN*	
	Aree antropizzate	Descrizione	AP / Provincia / Regione ARPAC / PdC SIN*	
Geomorfologia	Idrografia	Descrizione	AP / Comuni (PUC) / Provincia / ARPAS / ENEA	
	Elementi e dinamiche della morfologia naturale e antropica	Descrizione	AP / Provincia / Regione ARPAC / PdC SIN*	
Inquadramento idrogeologico	Acquiferi (portate e livelli piezometrici)	Descrizione	AP / Provincia / Regione ARPAC/PdC SIN*	
	Rischio idrogeologico	Descrizione	AP / Provincia / Regione ARPAC / PdC SIN*	

* Piano di caratterizzazione di Napoli Orientale, All. 6 e 7, Marzo 2003

Studio Ambientale Preliminare Integrato

ACQUA					
ASPETTI DA ESAMINARE					
<p>Gli indicatori selezionati forniscono una caratterizzazione della qualità delle acque, (siano esse sotterranee, superficiali interne o marino - costiere, a specifica destinazione) dei suoi possibili fattori di inquinamento ed un inquadramento delle caratteristiche idrodinamiche delle acque marino costiere.</p> <p>Si definisce inoltre la presenza di contaminazioni del fondale portuale all'interno dell'area portuale e la movimentazione del materiale di dragaggio.</p>					
IDRODINAMICA COSTIERA					
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTE	DISPONIBILITÀ DEL DATO	
Idrodinamica costiera	Capacità erosiva della corrente (sforzo tangenziale sul fondo)	-	Specifiche analisi modellistiche (AP)	 	
QUALITÀ DELLE ACQUE					
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTE	DISPONIBILITÀ DEL DATO	
Qualità delle acque	Sotterranee	Stato Chimico delle Acque Sotterranee	-	ARPAC/Regione/AP	
		Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee	-		
	Superficiali interne	Qualità delle acque di scarico	-		
	Marino costiere	Classificazione delle acque per Inquinamento, TRIX, Stato qualità Ecologico e chimico, torbidità acque (solidi sospesi)	-	Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, ISPRA, Università di Napoli	
		Capacità dispersiva della corrente (dispersione traccianti e torbidità)	-	Specifiche analisi modellistiche (AP)	
		Tempo di ricambio	gg	Specifiche analisi modellistiche (AP)	
Qualità delle acque di balneazione	Classe di qualità per la balneazione	-	ARPAC/Regione/Provincia		
	Tratto di costa interdotta temporaneamente alla balneazione	km			
	% di costa interdotta temporaneamente alla balneazione	%			
	Numero di programmi misure di miglioramento attuate	numero			
	Numero di corpi idrici identificati come idonei alla vita dei molluschi	numero			
Qualità delle acque idonee alla vita dei molluschi	Estensione di corpi idrici identificati come idonei alla vita dei molluschi	ha	ARPAC/Regione/Provincia		
	% interdotta temporaneamente all'attività di molluschicoltura	%			
INQUINAMENTO DEI SEDIMENTI MARINI					
Inquinamento del fondale	Classificazione	Descrizione/			

Studio Ambientale Preliminare Integrato

portuale	contaminazione	/Concentrazione	AP/ISPRA	
INQUINAMENTO DELLE ACQUE				
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTE	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Scarico idrico in corpo idrico superficiale	Presenza scarichi	numero	ISPRA/AP	
	Sversamento reflui da nave	numero	AP	
Carico inquinante - analisi qualitativa	Sversamento sostanze Inquinanti	t/a	AP/Comune/Provincia/ /Regione	
	Carichi potenziali di BOD	t/a	AP/Comune/Provincia/ /Regione	

PAESAGGIO				
ASPETTI DA ESAMINARE				
<p>PAESAGGIO: Lo stato attuale del Paesaggio sarà definito considerando gli aspetti relativi alle seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>componente naturale;</i> - <i>componente antropico-culturale;</i> - <i>componente percettiva.</i> <p>Saranno inoltre selezionati una serie di punti di osservazione statica dai quali è possibile avere una fruizione visiva di tipo costante delle aree interessate dagli interventi del Piano. I coni ottici saranno selezionati in maniera tale che le visuali proposte rappresentino ideali "assi territoriali" capaci di mettere in comunicazione visiva ambiti territoriali differenti.</p>				
CLIMA				
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Componente naturale	Unità di paesaggio/ Aree ed elementi del paesaggio antropico	Definizione	PTR - PTCP - Indagini dirette	
	Unità di paesaggio/ Aree ed elementi del paesaggio naturale	Definizione	PTR - PTCP - Indagini dirette	
Componente antropico - culturale	Patrimonio storico, architettonico ed archeologico / Valenze presenti nelle vicinanze dell'ambito di Piano	Definizione	PTR - PTCP - Indagini dirette	
Componente percettiva	Qualità e criticità paesaggistiche	Definizione	PTR - PTCP - Indagini dirette	
	Capacità di assorbimento visuale	Definizione	PTR - PTCP - Indagini dirette	

Studio Ambientale Preliminare Integrato

RUMORE				
ASPETTI DA ESAMINARE				
L'obiettivo della componente "rumore" è di analizzare lo stato attuale di qualità allo scopo di evidenziare la presenza di eventuali criticità locali e/o connesse specificamente alle attività portuali.				
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Caratterizzazione del clima acustico	Sorgenti di rumore	Definizione	Autorità Portuale di Napoli/ Comune di Napoli	●
	Ricettori sensibili	Definizione	Autorità Portuale di Napoli/ Comune di Napoli	●
	Rete di monitoraggio fissa e mobile	Definizione	Autorità Portuale di Napoli/ARPAC/Comune di Napoli	●
	Monitoraggi acustici nell'area di intervento	Definizione	Autorità Portuale di Napoli	●
Leq in dB(A)				
Classificazione acustica	Classi acustiche	Definizione	Comune (Piano di zonizzazione acustica)	●
		Leq in dB(A)		

TRAFFICO STRADALE, FERROVIARIO E NAVALE				
ASPETTI DA ESAMINARE				
Anche in questo caso gli aspetti da esaminare sono molteplici e riguardano i traffici gravitanti sul porto. Tale aspetto è obbligatoriamente legato agli aspetti di qualità dell'aria.				
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTE	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Traffico stradale	Flussi turistici	Passeggeri / anno	Autorità Portuale Indagini pregresse Terminalisti	●
		Passeggeri max / g / alta - bassa stagione		●
		Veicoli / anno		●
		Veicoli / hdp		●
	Flussi commerciali leggeri	Passeggeri / anno		●
		Veicoli / anno		●
		Veicoli / hdp		●
	Flussi commerciali pesanti	T / anno		●
		Veicoli / anno		●
		Veicoli / hdp		●
Flussi veicolari (non classificati)	Rapporto flusso / capacità	●		

Studio Ambientale Preliminare Integrato

		Tempi di ritardo ai nodi (Livello di Servizio)		
		Tempi di attesa ai varchi		
		Estensione delle code		
Traffico ferroviario	Flusso passeggeri	Passeggeri / anno	Autorità Portuale FerPort Trenitalia Cargo Interporto di Nola Interporto di Marcanise	
	Flusso merci	T / anno		
		Carri / anno		
		N° carri pieni		
		N° carri vuoti		
		Treni / anno		
		Treni / giorno		
		Estensione convogli		
		Tempo di carico/scarico carri		
	Tempo di formazione convogli			
Traffico navale	Turistico	Passeggeri / anno	Autorità Portuale	
		Passeggeri / mese ∇ mese		
		Navi / anno		
		Navi / mese ∇ mese		
		Coefficiente di occupazione dell'accosto		
	Traghetti / Ro Ro	Passeggeri / anno		
		Passeggeri / mese ∇ mese		
		Navi / anno		
		Navi / mese ∇ mese		
		Veicoli / anno (commerciali pesanti)		
		Veicoli / mese (commerciali pesanti)		
		Coefficiente di occupazione dell'accosto		
	Commerciale	Navi / anno		
		Navi / mese ∇ mese		
		T / anno		

Studio Ambientale Preliminare Integrato

		T / mese ∨ mese		
		Coefficiente di occupazione dell'accosto		

ECONOMIA E SOCIETA'				
ASPETTI DA ESAMINARE				
Per quanto riguarda gli aspetti economici, il set di indicatori selezionato riguarda i parametri caratteristici dell'economia portuale considerando l'attività portuale in senso stretto, cioè come un comparto industriale a sé stante. Invece, in merito alla componente "rifiuti", gli indicatori forniscono una stima dei rifiuti prodotti e smaltiti dal porto stesso.				
ASPETTI SOCIO-ECONOMICI				
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Aspetti occupazionali e produttivi	Occupazione diretta	n.persone	Autorità Portuale di Napoli	
	Occupazione indiretta	n.persone	Autorità Portuale di Napoli	
	Valore aggiunto diretto	euro	Censis	
	Costi esterni	euro	European Environment Agency	
RIFIUTI				
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Rifiuti prodotti in ambito portuale	Umido	Ton/anno	APN - Piano per la Raccolta Differenziata in Ambito Portuale"	
	Carta	Ton/anno		
	Plastica	Ton/anno		
	Alluminio	Ton/anno		
	Vetro	Ton/anno		
ASPETTO	INDICATORE	U.M.	FONTI	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Rifiuti e residui di carico prodotti dalle navi	Rifiuti misti assimilati agli urbani	Ton/anno	APN - "Piano di Raccolta dei Rifiuti Prodotti dalle Navi e dei Residui del Carico"	
	Rifiuti speciali pericolosi	Ton/anno		
	Rifiuti speciali non pericolosi	Ton/anno		
	Rifiuti liquidi non pericolosi (acque reflue)	Ton/anno		
	Emulsioni oleose (acque di sentina)	Ton/anno		
	Oli Esausti	Ton/anno		
	Residui del carico	Ton/anno		

Studio Ambientale Preliminare Integrato**3. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI POTENZIALI**

Nel presente Capitolo si riporta sinteticamente l'individuazione degli impatti potenziali indotti dalle azioni di Piano a partire dalle informazioni disponibili sulle componenti ambientali. Viene altresì descritta la metodologia di indagine che verrà seguita nello Studio Ambientale Integrato, per la valutazione degli impatti delle singole componenti.

I criteri definiti per ciascuna componente ambientale saranno utilizzati per individuare i possibili effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle azioni di Piano, entrando nel merito della tipologia della possibile interazione e delle caratteristiche dell'area interessata e permettendo così di attribuire un grado di significatività a ciascuno degli effetti individuati sugli indicatori rappresentativi di ogni comparto ambientale.

La *positività* o *negatività* dell'effetto di un'azione di Piano rispetto alla situazione sarà espressa tramite la scala di valutazione di seguito riportata; il giudizio per ogni indicatore potrà essere di tipo quantitativo, ma comunque basato su ragionamento esperto, o di tipo qualitativo rispetto ad una specifica scala di riferimento.

Effetti positivi	Scala di valutazione della significatività degli effetti	Effetti negativi
+++	Effetto molto significativo	---
++	Effetto significativo	--
+	Effetto poco significativo	-
o	Effetto trascurabile	o
x	Effetto assente	x

Scenari di riferimento per la valutazione degli impatti

Il Piano Regolatore Portuale individua diverse fasi attuative, temporalmente differite, relative alla realizzazione del complesso delle opere previste (si rimanda alla "Relazione Generale"). Tali scenari saranno considerati nella valutazione degli effetti delle azioni di Piano riportata nel SAI.

Inoltre, saranno valutati esclusivamente gli impatti generati dagli interventi ricadenti all'interno del limite del territorio portuale.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Atmosfera

Gli impatti potenziali, connessi all'attuazione del Piano Regolatore Portuale di Napoli sono riconducibili alla variazione delle caratteristiche di qualità dell'aria per:

- presenza di aree di cantiere;
- emissioni da traffico veicolare indotto;
- emissioni da traffico navale.

Per definire tali variazioni sarà adottato il seguente percorso metodologico:

- descrizione degli agenti inquinanti prodotti dalle attività di cantiere e dal traffico veicolare e marittimo;
- individuazione delle sorgenti di inquinanti atmosferici;
- determinazione dei fattori di emissione delle sorgenti emmissive;
- caratterizzazione meteo-climatica dell'area di studio;
- applicazione del modello dispersivo per la determinazione dei carichi inquinanti nello stato di riferimento e nei diversi scenari considerati;
- valutazione degli effetti indotti dalle azioni di Piano.

In particolare, per quanto riguarda la stima delle emissioni inquinanti da traffico veicolare e navale verranno applicati i seguenti modelli:

- modelli di calcolo delle emissioni da traffico veicolare basati sulle normative italiane ed europee (COPERT IV);
- calcolo delle emissioni da traffico marittimo in accordo con il progetto CORINAIR.

Al fine della valutazione dell'impatto atmosferico verrà utilizzato un modello di dispersione di tipo gaussiano che consente la stima dei valori di concentrazione degli inquinanti prodotti dalle diverse sorgenti, diffusi in atmosfera e dispersi al suolo.

Le concentrazioni simulate presso ciascun recettore saranno elaborate per calcolare parametri sintetici (medie annuali, medie giornaliere e percentili di concentrazione) da confrontare con i limiti di riferimento di legge. Verranno presentate mappe di isoconcentrazione per ogni simulazione effettuata per gli inquinanti in esame (NO_x, SO₂ e PM₁₀).

Suolo e sottosuolo

Per il suolo ed il sottosuolo, considerando le azioni di Piano, possono essere identificati i seguenti impatti potenziali:

Studio Ambientale Preliminare Integrato

- movimentazione e gestione di terre per la realizzazione delle nuove infrastrutture stradali e ferroviarie e delle casse di colmata;
- modificazione dell'uso del territorio per adattarlo alle nuove destinazioni d'uso delle aree portuali;
- perturbazione degli assetti idrogeologici.

Per la valutazione degli impatti, considerando gli indicatori specifici uso del suolo e acquiferi, non sarà esplicitata una scala di valutazione degli impatti; gli elementi già in possesso consentono, infatti, di giudicare a priori come assente o trascurabile l'impatto delle azioni di Piano.

Ambiente idrico – Acque superficiali

Acque interne

L'area portuale di Napoli ricade nel bacino nord-occidentale della Campania. La forte antropizzazione dell'area ha inciso notevolmente sul reticolo idrografico naturale, tanto che i corsi d'acqua sono oggi per lo più tombati. Pertanto, il reticolo idrografico superficiale di Napoli Orientale è divenuto un sistema di collettori di acque miste in cui confluiscono i reflui provenienti dagli scarichi degli insediamenti industriali e civili.

Gli interventi di Piano prevedono l'intercettazione del nuovo collettore Vigliena (in fase di realizzazione) e la regimazione dei flussi, inoltre, a servizio delle opere di Piano rientra anche la ristrutturazione dell'attuale rete fognaria che prevede la realizzazione di una rete separata di raccolta delle acque meteoriche (o acque bianche) da una parte e delle acque nere dall'altra.

Per le acque interne, considerando le azioni di Piano, possono essere identificati i seguenti impatti potenziali:

- variazione del regime idrologico del sistema di collettamento che sfocia nella rada portuale;
- adeguamento degli scarichi a mare alla normativa vigente e variazione del punto di scarico a mare;
- variazione del regime idrogeologico (falda superficiale) connesso alla realizzazione delle infrastrutture stradali, parzialmente in galleria e viadotto, e delle colmate (Petroli/Pollena) (vedi descrizione "Relazione generale").

Per la valutazione degli impatti verranno considerati i seguenti indicatori specifici per la componente acque interne superficiali e sotterranee: portata del sistema di collettamento, qualità delle acque di scarico e livelli piezometrici delle acque di falda. Si rimanda alla Tabella relativa alla componente Acqua, riportata nel paragrafo 2.5.1, per maggiori dettagli.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Ambiente idrico – Acque marino costiere

Per le acque marino costiere, considerando le azioni di Piano, possono essere identificati i seguenti impatti potenziali diretti:

- variazione nel regime idrodinamico; con conseguente possibile innesco di fenomeni erosivi delle coste o dei fondali e potenziale disturbo delle comunità bentoniche;
- variazioni nel regime dispersivo, con conseguenti possibili modifiche del comportamento dispersivo di inquinanti e di solidi sospesi;
- variazione del tempo di ricambio, con potenziale occorrenza di condizioni di rischio quali fenomeni di anossia e/o ristagno di contaminanti;
- peggioramento dello stato di qualità per la balneazione, per effetto del maggior numero di imbarcazioni transitanti nella rada e del rischio associato ad un incremento di inquinamento batteriologico e chimico (scarico delle navi, oli da motori, ecc.);
- variazione dello stato di inquinamento dei fondali;
- variazione della qualità delle acque marino - costiere (obiettivi di qualità ai sensi del D.M. 260/2010) in seguito alle operazioni di dragaggio ed aumento di traffico navale;
- incremento della torbidità, ovvero della concentrazione di solidi sospesi, per effetto delle attività di dragaggio e dell'incremento di traffico navale.

Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla qualità delle acque in termini di balneazione, la qualità trofica e lo stato di qualità ecologico e chimico, le valutazioni saranno eseguite sulla base dei dati disponibili. Qualora si ritenesse che questi non consentano una sufficiente quantificazione degli effetti, si valuterà se procedere alla predisposizione di specifiche campagne di misura.

Invece, gli aspetti idrodinamici e dispersivi dell'area portuale di Napoli e limitrofi saranno analizzati attraverso l'utilizzo di modelli matematici per la determinazione delle caratteristiche di circolazione idrica, la valutazione del comportamento dispersivo attraverso l'utilizzo di traccianti passivi e la determinazione della capacità di ricambio per gli scenari considerati.

Con riferimento agli indicatori specifici della componente acque marino - costiere è necessario introdurre criteri di valutazione differenti come di seguito illustrato.

Capacità erosiva delle correnti

La dinamica dei litorali dipende essenzialmente dall'azione del mare (moto ondoso, maree, correnti), ma è anche influenzata dalle azioni dirette ed indirette che intervengono sul territorio modificandone le caratteristiche. Le erosioni possono essere causate dalle opere costruite dall'uomo, quando esse, interagendo con il flusso idrico determinano variazioni idrodinamiche che possono portare, in corrispondenza del fondo o della costa, al superamento dei valori critici di velocità e di sforzo tangenziale, di modo che, il materiale erodibile viene messo in movimento.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Lo sforzo tangenziale sul fondo dovuto all'azione delle correnti viene assunto come indicatore delle potenziali capacità erosive della corrente.

Le differenze nella distribuzione dello sforzo tangenziale sul fondo tra la situazione di riferimento e la situazione con gli interventi previsti nel Piano Regolatore del Porto di Napoli verranno valutate.

Saranno considerati come positivi, gli effetti delle azioni di Piano che lascino inalterati o che siano in grado di determinare una diminuzione degli sforzi tangenziali sul fondo e negativi, gli effetti che comportano un incremento significativo degli stessi.

Per la valutazione degli effetti delle azioni di Piano, si intende adottare le seguenti scale di giudizio:

- impatto molto significativo: variazione dal 70% al 100%;
- impatto significativo: variazione dal 40% al 70%;
- impatto poco significativo: variazione dal 10% al 40%;
- impatto trascurabile: variazione dallo 0% al 10%.

Capacità dispersiva del sistema

La capacità dispersiva del sistema verrà valutata attraverso la simulazione del trasporto di inquinanti (o sedimenti in sospensione) utilizzando dei traccianti passivi. Si considera, in questo caso, che il tracciante non alteri l'idrodinamica, ma sia semplicemente trasportato dal campo di corrente e si diffonda progressivamente nel corpo idrico.

Una certa concentrazione di tracciante viene rilasciata nel sistema (in corrispondenza delle sorgenti note come scarichi, fiumi, ecc.) e si studia come tale concentrazione vari nel tempo sulla base del campo idrodinamico.

L'analisi verrà eseguita considerando uno scenario di massimo impatto tenendo conto delle situazioni nelle quali si realizza una minor dispersione della concentrazione del tracciante e considerando le massime portate degli scarichi inquinanti.

Le differenze nella distribuzione delle concentrazioni dei traccianti tra la situazione di riferimento e la situazione con gli interventi previsti nel Piano Regolatore del Porto di Napoli verranno valutate.

Saranno considerati come positivi, gli effetti delle azioni di Piano in grado di determinare una significativa diminuzione delle concentrazioni dei traccianti, e negativi, gli effetti che comportano un incremento delle stesse.

La scala di giudizio che si intende adottare è la seguente:

- impatto molto significativo: variazione dal 60% al 100%;
- impatto significativo: variazione dal 30% al 60%;
- impatto poco significativo: variazione dal 10% al 30%;

Studio Ambientale Preliminare Integrato

- impatto trascurabile: variazione dallo 0% al 10%.

Tempo di ricambio

Il tempo di ricambio ("flushing time") di un bacino semi confinato è quello necessario affinché il flusso di marea, supposto composto da acqua "pulita", riduca, in un punto, la concentrazione di un tracciante passivo, inizialmente uniformemente distribuito nell'area, di circa il 63%. Questo parametro viene assunto come indicatore della capacità di ricambio del sistema.

Le differenze nella distribuzione del tempo di ricambio tra la situazione di riferimento e la situazione con gli interventi previsti nel Piano Regolatore del Porto di Napoli verranno valutate.

Saranno considerati come positivi gli effetti delle azioni di Piano in grado di determinare una diminuzione del tempo di ricambio e negativi gli effetti che comportano un incremento dello stesso.

Per il *tempo di ricambio* sono identificabili le seguenti scale di giudizio:

- impatto molto significativo: variazione dal 70% al 100%;
- impatto significativo: variazione dal 40% al 60%;
- impatto poco significativo: variazione dal 10% al 40%;
- impatto trascurabile: variazione dallo 0% al 10%.

Classe di qualità per la balneazione

In tutta l'area portuale interna alla diga foranea vige il divieto di balneazione.

Per l'area esterna al porto, a partire dalla stagione balneare 2010 il controllo della qualità delle acque destinate alla balneazione non viene condotto più ai sensi del DPR 470/82 ma segue i criteri fissati dal decreto ministeriale 30 marzo 2010 che attua i principi e le finalità del D.Lgs 116/2008 di recepimento delle norme comunitarie.

Le acque di balneazione (Cfr. Figura 11) per il 2012 sono state monitorate da ARPAC e così classificate secondo le classi di qualità previste dalla norma: Scarsa, Sufficiente, Buona, Eccellente (DGR n.808 del 30.12.2011). È opportuno precisare che le acque "non idonee alla Balneazione", ad inizio stagione balneare 2012, sono sia quelle di classe "scarsa" ai sensi D.lgs 116/08 (nuova normativa) che quelle che risultano in art.7 ai sensi del DPR 470/82 (vecchia normativa), indipendentemente dall'esito della classificazione. Sono risultate con qualità "scarsa", e quindi non balneabile le acque costiere a Est del porto di Napoli, mentre con qualità Buona o Eccellente le acque costiere a Ovest del porto.

Tale situazione verrà considerata a riferimento per la valutazione di eventuali impatti indotti dalle azioni di Piano. La valutazione dei potenziali impatti indotti dal dragaggio dei sedimenti contaminati

Studio Ambientale Preliminare Integrato

verterà dunque alla valutazione del non aggravarsi dello stato attuale, attendendo un miglioramento per la situazione post operam (come conseguenza della rimozione dei sedimenti contaminati).



Fonte: (http://www.arpacampania.it/balneazione/monitoraggio_balneazione.asp)

Figura 11: Planimetria della classificazione ai fini della balneazione (stagione 2012) delle acque marino-costiere nell'area del Porto di Napoli. In Rosso: aree di qualità "scarsa"; in giallo aree di qualità "sufficiente"; in verde aree di qualità "buona"; in blu aree di qualità "eccellente".

Indice TRIX (indice trofico)

In assenza di dati specifici per la rada portuale e per i collettori/scarichi che vi sfociano, le variazioni dello stato trofico (indice TRIX) possono essere connesse alla variazione del tempo di ricambio,

Studio Ambientale Preliminare Integrato

considerando che questo parametro consente di verificare la capacità di ricambio del sistema ovvero la capacità di allontanare eventuali carichi inquinanti immessi in rada.

Saranno considerati gli effetti trascurabili, ovvero il mantenimento dello stato attuale (tempo di ricambio variato dallo 0% al 10%).

Inquinamento dei fondali

I sedimenti del Porto di Napoli sono stati caratterizzati (sono stati eseguiti ben 250 sondaggi che hanno interessato i primi 2-5 m di sedimento). Le indagini di caratterizzazione sono state eseguite in due fasi. Le attività della prima fase, condotte nel periodo marzo-aprile 2005, hanno interessato sia l'area interna che esterna alla diga foranea.

Sono state effettuate determinazioni chimico-fisiche, ed eseguiti saggi ecotossicologici.

I risultati di tali attività di caratterizzazione dell'intera area portuale sono stati positivamente valutati nella Conferenza dei Servizi Decisoria del 28 febbraio 2006.

Tali dati hanno concorso alla redazione del Progetto Preliminare di bonifica dei sedimenti portuali trasmesso da ICRAM con nota del 22 Febbraio 2006 (Prot. Ministero ambiente e della tutela del Territorio n. 3955/DqV/DI del 23/02/06), approvato sempre nella Conferenza dei Servizi del 28 febbraio 2006.

I sondaggi integrativi di seconda fase sono stati eseguiti nel maggio-giugno 2009, ed hanno confermato la situazione di qualità dei sedimenti già osservata nel 2005 sia per quanto riguarda i contaminanti che per l'entità della contaminazione. Tale attività (concordate con ISPRA in due riunioni tecniche tenutesi il 10/12/07 e 6/02/08) ha interessato tutta l'area portuale con particolare riguardo ai sedimenti adiacenti alle esistenti banchine.

Si dispone dunque di precise informazioni sulla distribuzione della contaminazione sia spaziale che in profondità e degli elementi necessari per stabilire se le azioni di Piano, che prevedono rimozione dei sedimenti, porteranno ad una rimozione definitiva della contaminazione esistente e quindi ad un effetto positivo classificabile come molto significativo, o ad una rimozione solamente parziale e cioè ad un effetto positivo classificabile come significativo.

In via cautelativa saranno considerati in questa sede come positivi e significativi gli effetti indotti dalle azioni di Piano che prevedono attività di dragaggio dei fondali legate alla navigazione, certi che, nel caso di rimozione totale della contaminazione, la significatività non potrà che aumentare.

Nel caso di azioni di Piano con carattere di "persistenza" (moli, banchine, casse di colmata), invece, l'effetto sarà considerato come molto significativo, in quanto si dovrà certamente procedere ad una conterminazione totale della contaminazione.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

Torbidità (concentrazione di solidi sospesi totali)

Nella fase di valutazione della significatività degli impatti indotti dalle azioni di Piano, si terrà conto di quanto emergerà dalle simulazioni modellistiche condotte all'interno della rada portuale, che consentiranno anche di valutare l'effetto della propagazione di torbidità verso le aree sensibili.

Al fine di determinare la probabile distribuzione della torbidità prodotta dalle azioni di Piano, sarà predisposto un modello matematico di dispersione dei solidi sospesi mediante il quale sarà ricostruito il campo di concentrazione nel dominio di calcolo già utilizzato per le analisi idrodinamiche, ipotizzando una generazione di torbidità in prossimità delle aree di dragaggio.

Sarà cautelativamente preferita un'analisi che tenga conto di condizioni di trasporto del materiale lungo la costa e verso il largo e, quindi, potenzialmente di maggior impatto ambientale nel riguardo delle aree sensibili (aree balneabili o con presenza di biocenosi di rilevante interesse ambientale).

Paesaggio

Per il paesaggio, considerando le azioni di Piano, possono essere identificati i seguenti impatti potenziali:

- interferenza delle opere nei confronti del paesaggio inteso come sedimentazione di segni e tracce dell'evoluzione storica del territorio;
- effetti delle opere in relazione alla percezione che ne hanno i "fruitori", siano essi permanenti o occasionali, quindi in relazione al modo nel quale le nuove opere si inseriscono nel contesto.

Come si è detto, la complessità del concetto 'Paesaggio' risiede nel fatto che esso è costituito da una molteplicità di elementi caratterizzanti, di varia natura.

Il riferimento fondamentale per interpretare e valutare le modificazioni che le opere di Piano apporteranno al paesaggio, è il Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesaggistica (QTRP). Attingendo da alcuni concetti espressi in questo documento si cercherà di agevolare la comprensione dei fenomeni in studio.

Soprattutto, si effettueranno considerazioni di tipo qualitativo attraverso la scelta di indicatori che sappiano restituire delle valutazioni attendibili relativamente agli aspetti percettivi ed agli aspetti ecologico - culturali delle trasformazioni.

Si valuterà in particolar modo in che modo il paesaggio vedrà modificate le sue caratteristiche sotto elencate:

- diversità, da intendersi quale riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali ed antropici, storici, culturali, simbolici;
- integrità, da intendersi quale permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);

Studio Ambientale Preliminare Integrato

- qualità visiva, da intendersi quale presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- degrado, da intendersi quale perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.
- sensibilità, da intendersi quale capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva;
- vulnerabilità/fragilità, da intendersi quale condizione di facile alterazione e distruzione dei caratteri connotativi;
- capacità di assorbimento visuale, da intendersi quale attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;
- stabilità, da intendersi quale capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate;
- instabilità, da intendersi quali situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

Di quanto detto precedentemente si terrà conto comparando lo stato attuale con gli scenari di progetto. L'analisi sarà condotta selezionando una serie di visuali rappresentative del contesto e delle simulazioni di foto-inserimento delle opere utilizzando i medesimi coni ottici dello stato attuale. L'intensità delle sollecitazioni sarà giudicata tenendo conto dei parametri già menzionati e dal raffronto degli scenari ante e post operam per ciascuna alternativa progettuale.

Rumore

Gli impatti potenziali sul clima acustico, conseguenti alla realizzazione delle opere di Piano, sono ricollegabili a:

- variazioni della rumorosità ambientale dovute alle emissioni acustiche da traffico terrestre indotto;
- variazioni della rumorosità ambientale dovute alle emissioni acustiche da traffico marittimo;
- variazioni della rumorosità ambientale dovute alle emissioni acustiche da componenti e operazioni dei terminal.

Per definire la variazione dei livelli acustici rispetto allo stato attuale sarà adottato il seguente percorso metodologico:

- caratterizzazione del clima acustico dell'area portuale, anche mediante l'esecuzione di specifiche misure fonometriche;

Studio Ambientale Preliminare Integrato

- costruzione di uno scenario acustico dello stato attuale, tarato sulla base delle misure fonometriche eseguite;
- implementazione dello scenario attuale con le opere e le funzioni previste dal Piano (per le diverse fasi attuative), sia relativamente all'area prettamente portuale che alla porzione infrastrutturale ad essa asservita;
- valutazione degli impatti presso i recettori abitativi e sensibili sia nell'area prettamente portuale che in una opportuna fascia di rispetto limitrofa al porto, avendo come riferimento la vigente classificazione acustica del territorio comunale;
- individuazione delle eventuali emergenze e delle opere di mitigazione necessarie per contenere la rumorosità indotta dalle azioni di Piano.

Aspetti socio economici

Per la valutazione degli effetti socio-economici, considerato lo stato attuale e le previsioni di Piano in termini di sviluppo del traffico, saranno valutati i seguenti impatti diretti ed indiretti:

- incremento dell'occupazione;
- incremento del valore aggiunto portuale relativo alle attività di impresa direttamente operanti nel sistema portuale.

Verrà, inoltre, allegata l'analisi costi benefici degli assetti di piano.

Per la valutazione degli effetti socio-economici, considerato lo stato attuale e le previsioni di Piano in termini di sviluppo del traffico, saranno valutati i seguenti impatti diretti ed indiretti:

- incremento dell'occupazione;
- incremento del valore aggiunto portuale relativo alle attività di impresa direttamente operanti nel sistema portuale;
- riduzione delle esternalità negative provocate dal traffico stradale per la maggiore quota di traffico inoltrato a mezzo del vettore ferroviario grazie alla realizzazione delle opere finalizzate alla composizione ed allo smistamento di treni-merci per il combinato marittimo-ferroviario e per l'intermodale mare-ferro.

Verrà, inoltre, allegata l'analisi costi benefici degli assetti di piano.

Traffico ed infrastrutture di trasporto

Per il traffico e le infrastrutture di trasporto, considerando le azioni di Piano, possono essere identificati i seguenti impatti potenziali diretti:

- incremento del flusso di navi (di diversa classe, dimensioni e tipologia) in accesso e

Studio Ambientale Preliminare Integrato

movimentazione nel bacino portuale, con conseguenti problematiche relative alla sicurezza ed alla tempistica di accesso/sosta agli ormeggi;

- incremento del traffico terrestre, con conseguenti problematiche di capacità ricettiva dell'attuale rete stradale sia interna che esterna al Porto. Per ciascuna componente funzionale della rete, tronchi stradali, intersezioni e varchi doganali verranno identificati gli indicatori prestazionali: Livelli di Servizio (LOS) tempi di ritardo ed estensione delle eventuali code;
- incremento del traffico ferroviario, con conseguenti problematiche di capacità ricettiva dell'attuale rete ferroviaria, sia interna che esterna al Porto. Verrà analizzato l'intero processo logistico di carico/scarico dei carri, formazione dei convogli e inoltro nella rete. Si valuterà la capacità del raccordo, degli scali interni (considerando numero e modulo dei binari operativi e passanti) e il sistema di movimentazione interna tra lo scalo di levante e lo scalo di ponente.

Studio Ambientale Preliminare Integrato

4. PROPOSTA DI INDICE DELLO STUDIO AMBIENTALE INTEGRATO

Di seguito si riporta una proposta di indice dello Studio Ambientale Integrato del Piano Regolatore di Napoli, in ottemperanza con la "Proposta per il Coordinamento e l'Integrazione delle procedure VIA – VAS" del MATTM.

1. La Procedura VIA-VAS Integrata applicata al Piano Regolatore Portuale (PRP) di Napoli
 - 1.1. Premessa
 - 1.2. La fase preliminare: le risultanze della prima consultazione
 - 1.3. Le successive fasi della Procedura Integrata
 - 1.4. La struttura dello Studio Ambientale Integrato
2. Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del PRP
 - 2.1. Analisi di coerenza interna degli obiettivi e delle azioni del Piano
 - 2.2. Analisi di coerenza esterna orizzontale e verticale
3. Quadro Programmatico
4. Quadro Progettuale
 - 4.1. Traffico marittimo
 - 4.2. Traffico terrestre
 - 4.2.1. Traffico ferroviario
 - 4.2.2. Traffico stradale
 - 4.2.3. Conclusioni sui traffici
 - 4.3. Infrastrutture marittime
 - 4.4. Infrastrutture terrestri
 - 4.4.1. Infrastrutture stradali
 - 4.4.2. Infrastrutture ferroviarie
5. Descrizione delle principali alternative
 - 5.1. Probabile evoluzione dello stato attuale dell'ambiente senza l'attuazione del Piano
 - 5.1.1. Aspetti infrastrutturali
 - 5.1.2. Aspetti ambientali
6. Descrizione delle componenti ambientali (stato di fatto)
 - 6.1. Aree di rilevanza ambientale
 - 6.1.1. Aree di interesse paesaggistico e regime vincolistico
 - 6.1.2. Sito di Interesse Nazionale "Napoli Orientale"

Studio Ambientale Preliminare Integrato

- 6.2. Analisi dello stato di fatto
 - 6.2.1. Atmosfera
 - 6.2.2. Suolo e sottosuolo
 - 6.2.3. Ambiente idrico: acque interne
 - 6.2.4. Ambiente idrico: acque marino costiere
 - 6.2.5. Paesaggio
 - 6.2.6. Rumore
 - 6.2.7. Economia e società
 - 6.2.8. Traffico e infrastrutture di trasporto

- 7. Quadro ambientale: analisi degli impatti
 - 5.1. Scenari di riferimento e ipotesi di realizzazione
 - 5.2. Criteri di valutazione
 - 5.3. Impatti delle azioni di Piano
 - 5.3.1. Atmosfera
 - 5.3.2. Suolo e sottosuolo
 - 5.3.3. Ambiente idrico: acque interne
 - 5.3.4. Ambiente idrico: acque marino costiere
 - 5.3.5. Paesaggio
 - 5.3.6. Rumore
 - 5.3.7. Economia e società
 - 5.3.8. Traffico e infrastrutture di trasporto

- 8. Misure di mitigazione e compensazione

- 9. Difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni necessarie

- 10. Attività di monitoraggio ambientale

- 11. Allegato – SINTESI NON TECNICA

AUTORITÀ PORTUALE DI NAPOLI

PIANO REGOLATORE DEL PORTO DI NAPOLI
(art.5 - L.84/94 e ss.mm.ii. - Revisione giugno 2012)

Studio Ambientale Preliminare Integrato

APPENDICE 1 – TAVOLE



LEGENDA

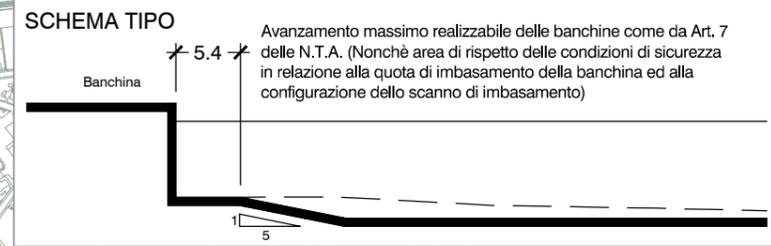
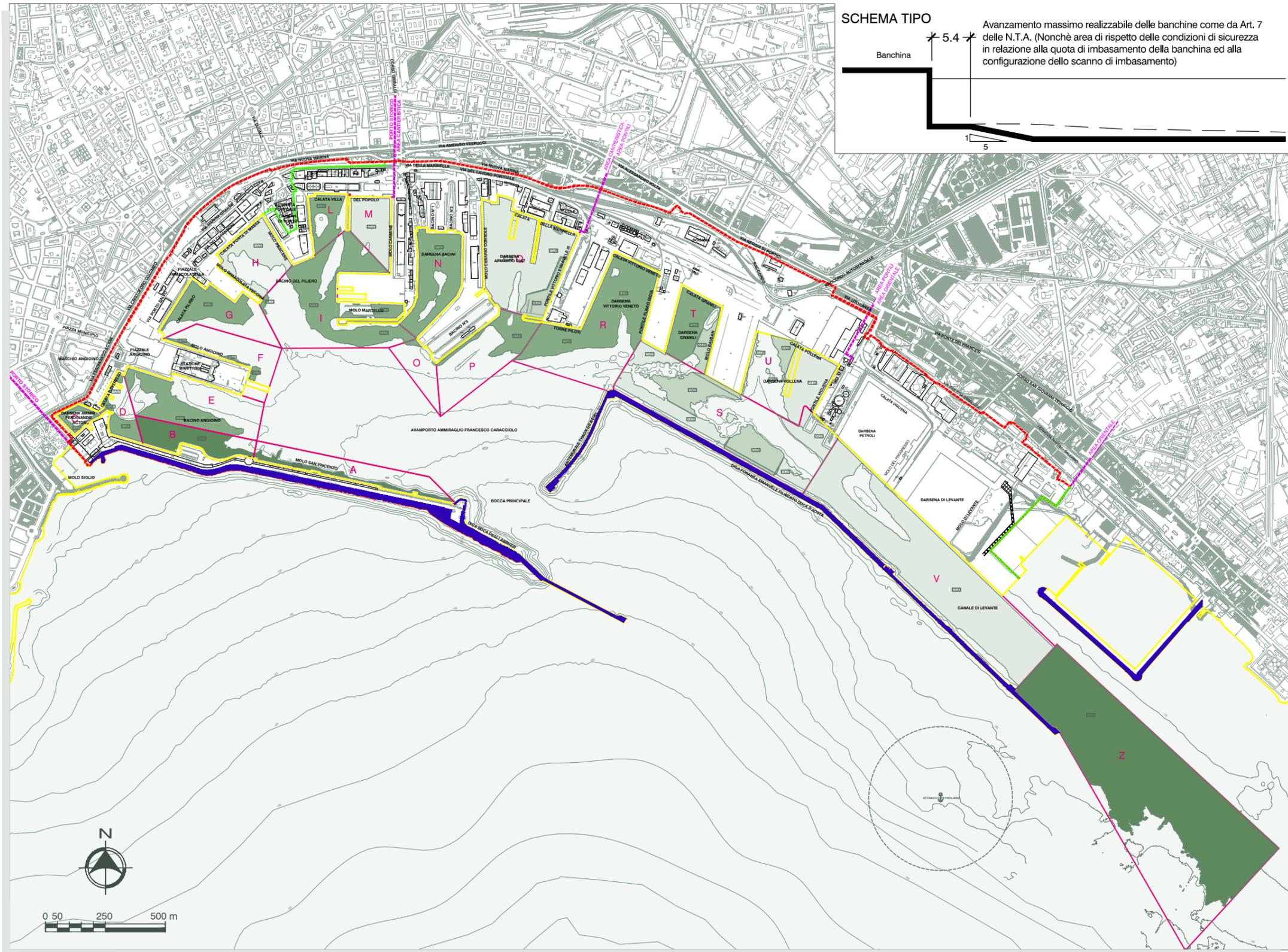
-  Limite territorio portuale
-  Limite Ambiti
-  Limite Sottoambiti
-  Limite area doganale
-  Profilo portuale al 2030
-  Servizi portuali generali
-  Viabilità stradale
-  Area di pertinenza della viabilità stradale
-  Viabilità ferroviaria
-  Area di pertinenza della viabilità ferroviaria
-  Varco portuale
-  Dighe foranee di difesa

- Interventi edilizi:**
-  Restauro e risanamento conservativo, art.14, comma 3, lett. a) della NTA
 -  Ristrutturazione edilizia, art.14, comma 3, lett. b) della NTA
 -  Interventi fino alla categoria di cui all'art.14, comma 3, lett. c) della NTA

- Interventi opere a mare e opere a terra:**
- A. Realizzazione di un impianto di carico all'esterno della diga Duca d'Aosta a servizio del terminal Petroli con realizzazione di *piping* sottomarino di collegamento alla rete retro portuale
 - B. Formazione della cassa di colmata a mare per il tombamento della darsena Petroleri
 - C. Prolungamento ed adeguamento funzionale della diga Duca D'Aosta
 - D. Escavo di 720.700 m³ di sedimenti dei fondali portuali e conferimento nella cassa di colmata della darsena Petroleri
 - E. Riorganizzazione, riqualificazione ed ampliamento della calata Marinella con realizzazione di strutture a terra dedicate alla cantieristica navale
 - F. Rimodulazione della rete della viabilità interna portuale
 - G. Realizzazione del completamento della rete fognaria portuale
 - H. Piano di efficientamento energetico
 - I. Allestimento di spazi espositivi in area portuale di materiali provenienti dagli scavi archeologici
 - L. Riconfigurazione della darsena Polena con realizzazione di parziale tombamento lato banchina di riva e realizzazione di un pontile di accosto
 - M. Realizzazione di una colmata per l'ampliamento del molo Martello e di strutture per la cantieristica navale
 - N. Realizzazione di un pennello in testata al molo Angioino
 - O. Escavo dei fondali per il refluitamento in darsene portuali/riutilizzo o trattamento/invio a discarica
 - P. Prolungamento ed adeguamento funzionale della diga Duca degli Abruzzi
 - Q. Realizzazione di adeguati collegamenti alle reti stradale e ferroviaria esterne al porto
 - R. Realizzazione di un nuovo fascio ferroviario all'interno del porto

BASI CARTOGRAFICHE

-  Autorità Portuale di Napoli
-  Rilievo aerofotogrammetrico 2008
-  Provincia di Napoli
-  Carta Tecnica Provinciale volo 1998
-  Autorità Portuale di Napoli - C.N.R./Geomare
-  Rilievo batimetrico 2000 - 2004 - 2008

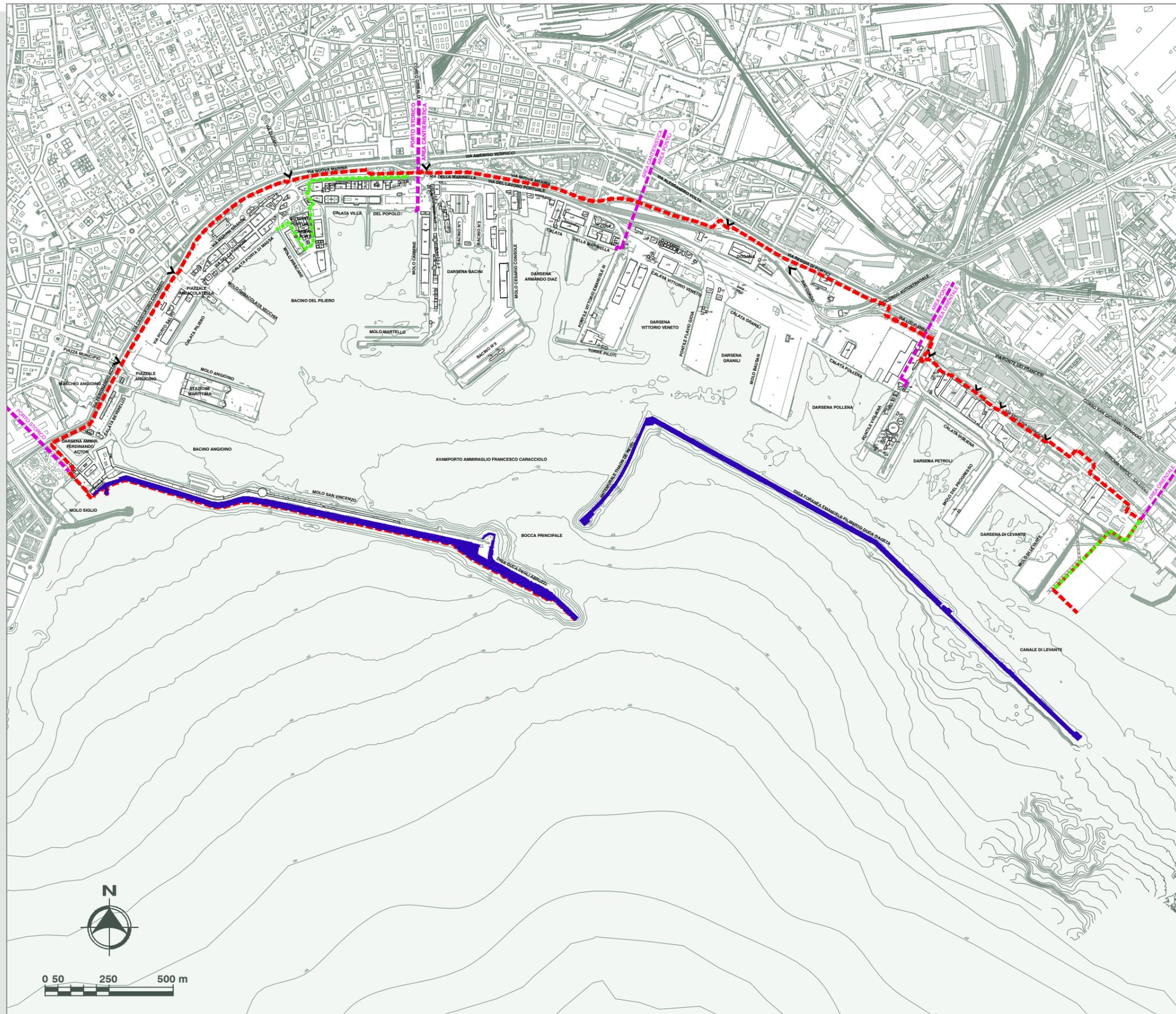


- LEGENDA**
- Limite territorio portuale
 - Limite Ambiti
 - Limite area doganale
 - Profilo portuale al 2030
 - Dighe foranee di difesa
 - Riparto escavi
 - Dragaggi per refluentamento in darsena di Levante (Lavori di adeguamento della Darsena di Levante a terminali contenitori, mediante colmata e conseguenti opere di collegamento)
 - Dragaggi già previsti per colmata Vigliena (Dragaggio urgente di una parte dei fondali del porto di Napoli e refluentamento dei sedimenti dragati nella cassa di colmata esistente in località Vigliena)
 - Dragaggi per refluentamento in darsena di Petroli
 - Dragaggi per refluentamento in darsene portuali / riutilizzo o trattamento / invio a discarica

TABELLA ESCAVI

Riparto	Quota escavo (m)	Superficie (m ²)	Volume (m ³)
A	- 13.0	9.010,00	25.950,00
B	- 13.0	37.800,00	152.600,00
C	- 5.0	4.670,00	3.800,00
D	- 7.0	11.580,00	18.130,00
E	- 13.0	42.890,00	63.490,00
F	- 12.0	3.550,00	2.010,00
G	- 10.0	36.870,00	64.050,00
H	- 12.0	35.050,00	49.730,00
I	- 12.0	89.620,00	109.970,00
L	- 12.0	21.260,00	27.240,00
M	- 12.0	35.260,00	67.210,00
N	- 11.0	57.410,00	87.050,00
O	- 12.0	1.100,00	908,00
P	- 12.0	24.290,00	38.050,00
Q	- 11.0	104.450,00	410.010,00
R	- 13.0	101.150,00	204.450,00
S	- 14.5	60.370,00	109.355,00
T	- 14.0	33.460,00	101.533,00
U	- 14.0	49.230,00	137.278,00
V	- 16.5	371.216,75	441.620,00
Z	- 18.0	371.216,75	1.391.236,00
Totale			3.505.690,00

- Basi cartografiche*
- Autorità Portuale di Napoli - Rilievo aerofotogrammetrico 2008
 - Provincia di Napoli - Carta Tecnica Provinciale volo 1998
 - Autorità Portuale di Napoli - C.N.R./Geomare Rilievo batimetrico 2000 - 2004 - 2008

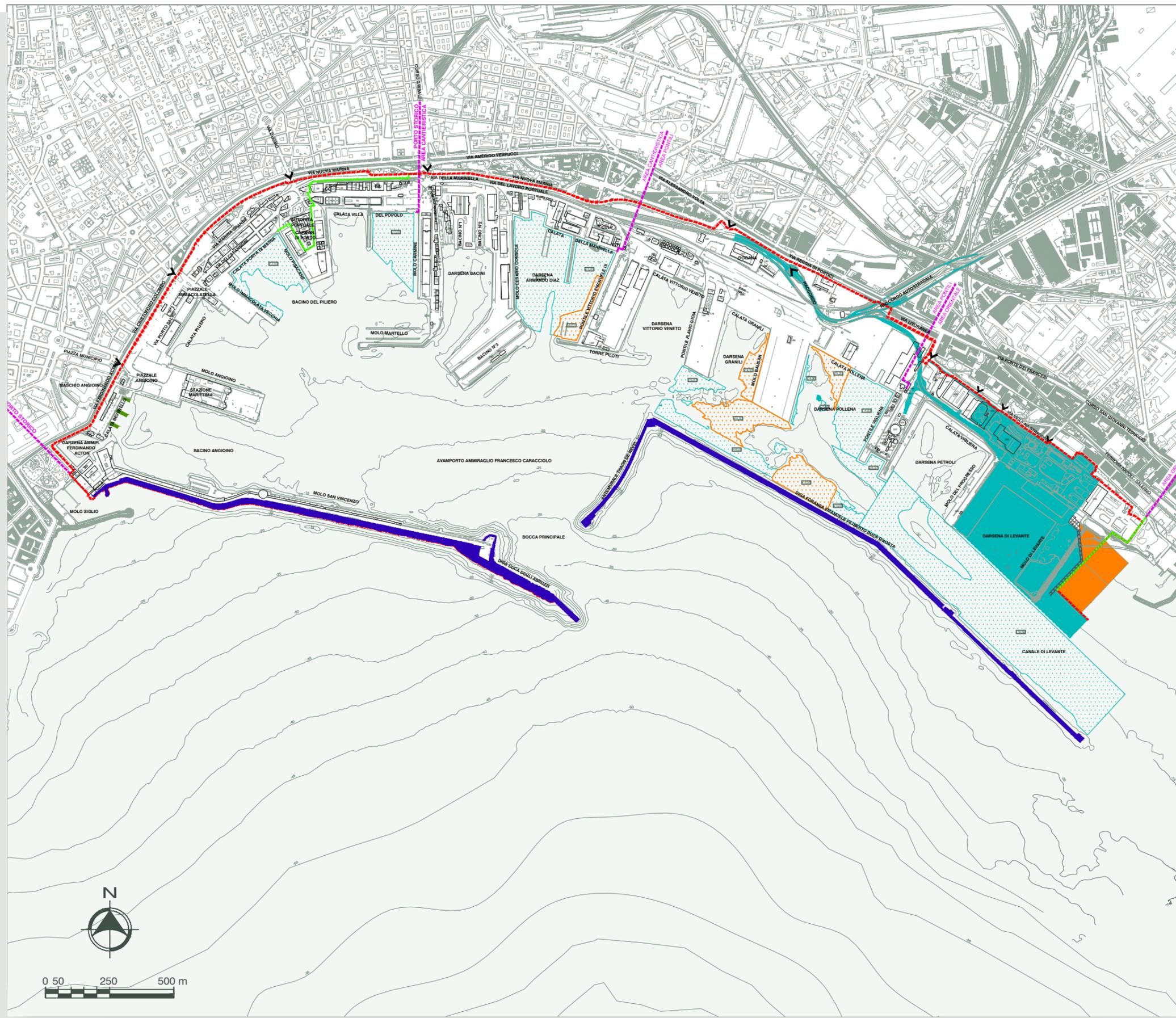


LEGENDA

-  Limite territorio portuale
-  Limite Ambiti
-  Limite area doganale
-  Varco portuale
-  Dighe foranee di difesa

Basi cartografiche

-  Autorità Portuale di Napoli - Rilievo aerofotogrammetrico 2008
-  Provincia di Napoli - Carta Tecnica Provinciale volo 1998
-  Autorità Portuale di Napoli - C.N.R./Geomare Rilievo batimetrico 2000 - 2004 - 2008



LEGENDA

-  Limite territorio portuale
-  Limite Ambiti
-  Limite area doganale

INTERVENTI/OPERE APPROVATI

- Lavori di adeguamento della Darsena di Levante a terminal contenitori, mediante colmata e conseguenti opere di collegamento*
-  Opere a terra
 -  Dragaggi per refluito in darsena di Levante
 - Dragaggio urgente di una parte dei fondali del porto di Napoli e refluito dei sedimenti dragati nella cassa di colmata esistente in località Vigliena*
 -  Cassa di colmata
 -  Dragaggi per refluito in colmata Vigliena
 -  Adeguamento tecnico funzionale del molo Beverello del Porto di Napoli
-  Varco portuale
-  Dighe foranee di difesa

- Basi cartografiche*
-  Autorità Portuale di Napoli - Rilievo aerofotogrammetrico 2008
 -  Provincia di Napoli - Carta Tecnica Provinciale volo 1998
 -  Autorità Portuale di Napoli - C.N.R./Geomare Rilievo batimetrico 2000 - 2004 - 2008

AUTORITÀ PORTUALE DI NAPOLI

PIANO REGOLATORE DEL PORTO DI NAPOLI
(art.5 - L.84/94 e ss.mm.ii. - Revisione giugno 2012)

Studio Ambientale Preliminare Integrato

APPENDICE 2

APPENDICE

DICHIARAZIONE DELL'AUTORITÀ RESPONSABILE PER LA SORVEGLIANZA DEI SITI NATURA 2000

L'autorità responsabile A.G.C. 05 - Regione Campania
vista la domanda relativa al progetto Logistica e Porti
ubicato a Napoli

dichiara che il progetto non avrà effetti negativi rilevanti su un sito NATURA 2000 per i seguenti motivi:

TESTO Il Grande Progetto non necessita della Valutazione di Incidenza in quanto gli interventi in esso contenuti non ricadono in aree SIC e ZPS e per tipologia e localizzazione non sono in grado di produrre alcuna incidenza negativa su aree della rete natura 2000.

Si acclude una carta in scala 1:100 000 (o la scala più vicina possibile), che indica l'ubicazione del progetto e degli eventuali siti NATURA 2000 interessati.

Data (gg/mm/aaaa): 02 AGO. 2011
Firma: Michele Palmieri
Nome: MICHELE PALMIERI
Funzione: DIRIGENTE DI SETTORE
Organizzazione: REGIONE CAMPANIA
(Autorità responsabile per la sorveglianza dei siti NATURA 2000)

Timbro ufficiale:

