

Vs. rif. Prot. N. 9105 del 11.07.2019  
Protocollo EEI-ESC -B9024649 – A1300002043  
Data 19/12/2019

Spettabile

Autorità di Sistema Portuale del Mar  
Tirreno Centro Settentrionale  
Via Molo Vespucci s.n.c.  
00053 Civitavecchia (Roma)



AdSP Mar Tirreno Centro Settentrionale - APCFG

Prot. **0015767** del 23/12/2019 ore 13:49:49

Tit.

Registro: E

*c.a. dott. Giorgio Fersini*

*e p.c.:*

*c.a. ing. Maurizio Marini*

**OGGETTO: Porto di Civitavecchia – Affidamento delle attività di cui all'intervento denominato "VINCA - ZPS IT6030005 "Comprensorio Tolfetano- Cerite-Manziate"**

Ordine n. 0009105 del 11/07/2019 – CIG Z4B28E0464

**Consegna elaborati**

Con riferimento al Vostro ordine citato in oggetto, Vi trasmettiamo il seguente documento in formato elettronico, completi di tavola tematica:

**B9024648 - Porto commerciale di Civitavecchia, PRP 2004 -Studio per la Valutazione di Incidenza per la ZPS IT6030005 "Comprensorio Tolfetano- Cerite-Manziate" DVA-DEC-2017-00003 del 12/01/2017 punto III**

L'invio di questa documentazione conclude le attività previste dall'ordine in oggetto.

Gli acclusi documenti ed i loro Allegati possono essere utilizzati solo per gli usi e con le modalità consentite dalla legge e ne è vietata la riproduzione parziale, salva la ns. espressa e preventiva autorizzazione scritta.

# CESI

Shaping a Better Energy Future



Pagina 2 di 2

Protocollo B9024648

Qualora aveste particolari osservazioni, valutazioni, reclami in merito all'attività in oggetto, potrete inviare le Vostre segnalazioni alla casella di posta [supportoclienti@cesi.it](mailto:supportoclienti@cesi.it).

Cordiali saluti.

**CESI** S.p.A.  
Engineering & Environment-ISMES Division  
Head of Environmental & Sustainability Consulting

Cesare Pertot

Triguardi su rapporto informatico  
C/O FERSIND  
23/12/2019 Sgato

## RAPPORTO

USO RISERVATO APPROVATO B9024648

**Cliente** Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale

**Oggetto** Porto commerciale di Civitavecchia, PRP 2004  
Studio per la Valutazione di Incidenza per la ZPS IT6030005  
"Comprensorio Tolfetano- Cerite- Manziate"  
DVA-DEC-2017-00003 del 12/01/2017 punto III

**Ordine** n. 0009105 del 11/07/2019 – CIG Z4B28E0464

**Note** WBS A1300002043 – lett. trasm. B9024649

La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.



**N. pagine** 81 **N. pagine fuori testo** 1

**Data** 19/12/2019

**Elaborato** EMS - Perotti Maurizio, ESC - De Bellis Caterina, ESC - Ghilardi Marina  
B9024648 3711 AUT B9024648 92853 AUT B9024648 114978 AUT

**Verificato** EMS - Sala Maurizio, ESC - Pertot Cesare  
B9024648 3741 VER B9024648 3840 VER

**Approvato** ESC - Ghilardi Marina (Project Manager)  
B9024648 114978 APP

### CESI S.p.A.

Via Rubattino 54  
I-20134 Milano - Italy  
Tel: +39 02 21251  
Fax: +39 02 21255440  
e-mail: info@cesi.it  
www.cesi.it

Capitale sociale € 8.550.000 interamente versato  
C.F. e numero iscrizione Reg. Imprese di Milano 00793580150  
P.I. IT00793580150  
N. R.E.A. 429222

© Copyright 2019 by CESI. All rights reserved

## Indice

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
1.1	Contesto autorizzativo .....	3
1.2	Finalità dello Studio.....	5
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>RIFERIMENTI METODOLOGICI E PROCEDURALI .....</b>	<b>10</b>
3.1	Procedura di valutazione di incidenza .....	10
<b>4</b>	<b>FASE 1 - SCREENING .....</b>	<b>12</b>
4.1	Localizzazione.....	12
4.2	Motivazione .....	13
4.3	Descrizione della situazione attuale .....	13
4.3.1	Generalità .....	13
4.3.2	Aspetti fisici e strutturali .....	14
4.3.3	Aspetti funzionali ed operativi .....	15
4.3.4	Sistema delle connessioni .....	17
4.4	Descrizione degli interventi in progetto.....	19
4.4.1	Generalità .....	19
4.4.2	I Lotto funzionale delle Opere strategiche.....	20
4.4.3	Darsena Energetica Grandi Masse (D.E.G.M.) .....	24
4.4.4	Il Lotto funzionale delle Opere strategiche.....	26
4.4.5	Fasi di lavoro e programma cronologico .....	29
4.5	Complementarietà con altri progetti .....	36
4.6	Quadro ambientale.....	36
4.6.1	Biosfera terrestre .....	36
4.6.2	Biosfera marina.....	47
4.6.3	Stato attuale della qualità dell'aria .....	49
4.7	Regime vincolistico .....	56
4.8	Siti Rete natura 2000 potenzialmente interessati.....	56
4.8.1	ZPS IT6030005 "Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate" .....	57
4.9	Identificazione e descrizione delle incidenze sul sito Natura 2000.....	67
4.9.1	Valutazione della connessione del progetto con la gestione del Sito o a scopi di conservazione della natura .....	67
4.9.2	Incidenza sulle componenti ambientali .....	67
4.9.3	Identificazione e valutazione degli effetti .....	77
<b>5</b>	<b>CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....</b>	<b>79</b>
<b>6</b>	<b>DICHIARAZIONE DI VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE DA PARTE DEL PROFESSIONISTA INCARICATO.....</b>	<b>80</b>
<b>7</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>81</b>

## Tavole

*Tavola 1 – Inquadramento territoriale*

*scala 1:50.000*

## STORIA DELLE REVISIONI

Numero revisione	Data	Protocollo	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati
0	19/12/2019	B9024648	Prima emissione

## 1 INTRODUZIONE

Il presente Studio per la Valutazione di Incidenza è relativo al progetto delle Opere di grande infrastrutturazione previste dal vigente Piano Regolatore Portuale (PRP) di Civitavecchia (incluso il cosiddetto "1° lotto funzionale delle opere strategiche: prolungamento antemurale Colombo, Darsene Servizi e Traghetti") approvato con DGR n. 121 del 23.03.2012, in relazione alla ZPS IT6030005 Comprensorio Tolfetano – Cerite – Manziate.

### 1.1 Contesto autorizzativo

In data 14.01.2014, la DG Ambiente della Commissione Europea aveva prospettato un possibile ricorso alla Procedura di Infrazione (ex art. 258 del TFUE) in relazione alle modalità con cui lo Stato italiano aveva recepito le disposizioni di cui alla Direttiva Habitat 92/43/CEE, relativamente agli impatti potenzialmente prodotti, sugli ecosistemi e sulle specie oggetto di tutela, dalle Opere di grande infrastrutturazione previste dal vigente PRP di Civitavecchia.

Nell'ambito del citato precontenzioso (caso EU PILOT 6007/14/ENVI), oltre agli adempimenti prescritti dalla CE allo Stato membro, è stato convenuto di aggiornare lo Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VIInCA), che era stato redatto nel 2001, nell'ambito del SIA alla Variante del previgente P.R.P. di Civitavecchia del 1997.

Nell'ambito del suddetto Studio<sup>1</sup>, redatto secondo l'allegato G del D.P.R. 8 Settembre 1997 n. 357, sono state incluse anche le risultanze del progetto di ricerca denominato "*Potential Effects of Dredged Activities on SIC (P.E.D.A.S)*"<sup>2</sup>, e sono stati analizzati gli effetti, diretti ed indiretti, che l'attuazione dei progetti già realizzati o previsti possono indurre in relazione ai Siti Natura 2000: – SIC IT6000005 "Fondali tra Punta S. Agostino – Punta della Mattonara" e SIC IT6000006 "Fondali tra Punta del Pecoraro - Capo Linaro".

<sup>1</sup> STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEI PIANI E PROGETTI FINALIZZATI ALLO SVILUPPO DELL'HUB PORTUALE DI CIVITAVECCHIA – Verifica di Attuazione II° fase (ex art. 185 comma 6 e 7 D.Lgs. 163/06) delle prescrizioni contenute nel parere del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – aprile e ottobre 2015

<sup>2</sup> Lo studio PEDAS è stato finalizzato alla valutazione degli impatti diretti, indiretti e cumulati potenzialmente prodotti dalla risospensione dei sedimenti dragati sulle specie ed habitat tutelati dalla normativa nazionale e comunitaria.

Con Decreto DVA- 0000003 del 12.01.2017, in merito alla Verifica di attuazione – Fase 2 – svolta i sensi dei commi 6 e 7, dell'art. 185, del D.Lgs 163/2006, inerente il progetto " *Opere strategiche per il porto di Civitavecchia – 1° lotto funzionale – prolungamento antemurale Colombo, darsene Servizi e traghetti*" il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ha determinato la parziale positiva conclusione delle attività di verifica e controllo, richiedendo, ai fini del completamento della verifica, di provvedere a quanto indicato, in alcuni punti del parere CTVA n. 2273/2016 del 20/12/2016. In particolare, il punto III del parere recita:

*III. venga trasmessa al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare la documentazione relativa alle residue criticità della richiesta di integrazioni di cui alla nota prot. DVA/29507 del 25/11/2015 [...]", così come indicato nella tabella riportata a pag. 62 del citato parere 2273/2016.*

La tabella citata, al punto 2 recita: " *Nell'ambito della descrizione del SIC 176000006 "Fondali tra punta Pecoraio e Capo Linaro" viene citata la presenza "in questo territorio a circa 1-2 km dalla costa "della ZPS IT60300005. Tale comprensorio collinare sub costiero di estrema importanza naturalistica, ospita significative presenze di tutti gruppi zoologici. In particolare, si sottolinea la presenza dei rapaci forestali diurni e di mammiferi carnivori. Sono presenti emergenze fitogeografiche" All'interno del documento non è presente alcuna valutazione di incidenza sul sito suddetto. Si richiede di produrre tale Valutazione di incidenza.*" Nei " *Commenti e Criticità residue*" relativo al punto 2 la CTVA si è espressa con PARZIALMENTE ESAUSTIVO, sottolineando *l'opportunità di svolgere una VINCA per ogni singolo sito interessato direttamente o indirettamente dalle opere di progetto e come la mancanza di incidenza sul sito è fornita dall'esito dello screening (FASE 1 della VINCA).*

Al punto 3 della tabella citata si legge la seguente richiesta di integrazione: " *Si richiede, come prevede la metodologia suggerita dalla Commissione Europea ("Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente), di effettuare, per ciascun sito Natura 2000 che rientri in un'area di 5 km di distanza dalle opere di progetto, una valutazione di incidenza anche alla luce del principio di precauzione sempre sancito dalla Commissione. Inoltre si chiede di fornire opportuna cartografia, a scala opportuna, che metta in relazione le opere in progetto con la ZPS IT60300005".* Nei " *Commenti e Criticità residue*" relativo al punto 3 la CTVA riporta PARZIALMENTE ESAUSTIVO, rimandando al commento di cui al punto 2.

Il seguente documento intende dare risposta alle richieste di cui ai punti 2 e 3 della tabella a pag. 62 del parere 2273/2016, così come richiesto dal decreto DVA- 0000003 del

12.01.2017 citato e ribadito nel successivo decreto DVA- 0000053 del 22.02.2019 e correlato parere n. 2926 del 18.01.2019.

In data 09.04.2017, la CE ha archiviato il Pilot, come rappresentato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri —DPE, con nota prot. 4241 P-4.22.17.4.5 del 11.04.2017.

## 1.2 Finalità dello Studio

Per i piani e progetti che ricadono all'interno o, seppur esterni, possono avere interferenze con siti appartenenti alla Rete Natura 2000 di cui al D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 e s.m.i. e negli altri casi previsti dal D.P.R. 357/1997, l'art. 6 del citato decreto prescrive l'assoggettamento alla procedura di valutazione di incidenza e il rilascio di parere positivo prima dell'approvazione definitiva del piano/progetto.

Tale procedura richiede la stesura di un apposito studio che tratti gli aspetti ambientali in relazione ai Siti della Rete Natura 2000 e alle specie protette che vi sono incluse.

Il presente documento è stato redatto in ottemperanza della normativa vigente in materia di rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000. In particolare, l'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003 prescrive che *" I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi"*.

Il presente Studio di Incidenza, quindi, ha lo scopo di individuare e valutare gli effetti che azioni ed opere connesse alla realizzazione del Progetto relativo a Opere di grande infrastrutturazione previste dal vigente P.R.P. di Civitavecchia, sono in grado di generare direttamente o indirettamente sulla ZPS IT6030005 Compensorio Tolfetano – Cerite – Manziate, sito Natura 2000 esterno alle opere previste ma distante circa 2,5 km.

Il PRP 2004 è articolato nei livelli strutturale, funzionale e localizzativo.

Al livello strutturale il Piano individua gli scenari evolutivi dei traffici, ossia definisce il ruolo del Porto di Civitavecchia nel sistema marittimo nazionale ed internazionale, determinando gli obiettivi di traffico da perseguire.

Al livello funzionale il Piano individua le destinazioni d'uso e gli assetti infrastrutturali atti a garantire la migliore organizzazione delle risorse territoriali, in relazione agli obiettivi e alle potenzialità di sviluppo.

Al livello localizzativo, infine, il Piano si suddivide, sulla base dell'articolazione proposta, in ambiti o aree territoriali, avuto riguardo dell'assetto previsto, della definizione dei rapporti con la struttura urbana e con la rete infrastrutturale di riferimento.

L'attività prevede la predisposizione dello Studio per la Valutazione di Incidenza redatto in ottemperanza alla metodologia suggerita dalla Commissione Europea "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente, alle disposizioni nazionali e secondo i contenuti della D.G.R. del 29 gennaio 2010, n. 64 "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5)".

## 2 RIFERIMENTI NORMATIVI

La Valutazione d'Incidenza è il procedimento amministrativo, di carattere preventivo, al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e del DPR 357/97).

A tale procedimento sono sottoposti i piani generali o di settore, i progetti e gli interventi i cui effetti ricadano all'interno dei siti di Rete Natura 2000, al fine di verificare l'eventualità che gli interventi previsti, presi singolarmente o congiuntamente ad altri, possano determinare significative incidenze negative su un sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza è disciplinata dall'art. 6 del DPR 120/2003, che ha sostituito l'art. 5 del DPR 357/1997 con il quale si recepivano nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat.

Ulteriori modifiche e integrazioni inerenti la procedura di valutazione d'incidenza sono state effettuate in ambito nazionale con il D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., a sua volta modificato dal D.Lgs. 4/2008 e, più recentemente, dal D.Lgs. 128/2010.

La Regione Lazio, con D.G.R. del 29 gennaio 2010, n. 64, ha pubblicato "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e ss.mm.ii., art. 5), contenente le modalità di presentazione e di elaborazione dello Studio di Incidenza, nel rispetto di quanto riportato nell'Allegato G del D.P.R. 357/97.

Nel presente documento sono state inoltre considerate le DDGGRR 2146/1996, 1103/2002, 651/2005, 612/2011, 890/2014, 369/2016 relative, sia all'aggiornamento delle perimetrazioni, rispettivamente, dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) sia alle Misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della rete Natura 2000.

In sintesi, la normativa a cui si è fatto riferimento nella redazione del presente studio è di seguito elencata:

### Normativa comunitaria:

- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 - Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 - Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994 - Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 - Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997 - Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 2009/147/CEE - Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

#### Normativa nazionale:

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- DPR n. 425 del 1 dicembre 2000 - Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici.
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003 - Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- DM 20 gennaio 1999 - Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.
- DM 25 marzo 2005. Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della direttiva n. 92/43/CEE.
- DM 17 ottobre 2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).
- DM 19 giugno 2009. Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.
- L. 6 dicembre 1991, n. 394. Legge quadro sulle aree protette.
- D. Lgs n.152 del 3 aprile 2006 - Norme in materia ambientale.
- D. Lgs n. 4 del 16 gennaio 2008 - Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.
- D. Lgs. n. 128 del 29 giugno 2010 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.

#### Normativa regionale:

- Deliberazione della Giunta Regionale n. 2146 del 19 marzo 1996 - Direttiva 92/43/CEE (habitat): approvazione della lista dei siti con valori di importanza comunitaria nel Lazio ai fini dell'inserimento nella rete ecologica europea Natura 2000.

- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1103 del 2 agosto 2002 “Approvazione delle linee guida per la redazione dei piani di gestione e la regolamentazione sostenibile dei SIC (siti di importanza comunitaria) e ZPS (zone di protezione speciale), ai sensi delle Direttive nn. 92/43/CEE (habitat) e 79/409/CEE (uccelli) concernenti la conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche di importanza comunitaria presenti negli Stati membri, anche per l’attuazione della Sottomisura I.1.2 Tutela e gestione degli ecosistemi naturali (Docup Ob. 2 2000/2006).
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 651 del 19 luglio 2005 - Direttive 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici. D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche ed integrazioni di attuazione della Direttiva 92/43/CEE. Adozione delle delimitazioni dei proposti SIC (siti di importanza comunitaria) e delle ZPS (zone di protezione speciale). Integrazione deliberazione della Giunta regionale 19 marzo 1996, n. 2146.
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 64 del 29 gennaio 2010 - Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. n. 357 8/9/1997 e ss.mm.ii., art. 5).
- Deliberazione Della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363. Rete Europea Natura 2000: Misura di conservazione obbligatorie da applicarsi nelle zone di protezione speciale.
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 612 del 16 dicembre 2011 - Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della deliberazione della Giunta regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n. 928.
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 890 del 16 dicembre 2014 - Preadozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60300 (Roma).
- Legge Regionale – n. 29 del 06/10/1997. Norme in materia di aree naturali protette regionali.
- Legge Regionale - n.10 del 02/04/2003. Modifiche alla legge regionale 6 ottobre 1997, n. 29 (Norme in materia di aree naturali protette regionali) e successive modifiche. Disposizioni transitorie.

### 3 RIFERIMENTI METODOLOGICI E PROCEDURALI

La Valutazione d'Incidenza è una procedura per identificare e valutare le interferenze di un piano, di un progetto o di un programma sui siti della rete Natura 2000. Tale valutazione deve essere effettuata sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia del sito stesso, che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 09/147/CEE "Uccelli", per i quali il Sito è stato istituito.

Nel contesto nazionale ed europeo non è stata ancora identificata una metodologia di elaborazione degli studi per la Valutazione di Incidenza che sia riconosciuta a livello giuridico in maniera specifica.

Sono stati quindi presi in considerazione alcuni documenti metodologici esistenti di seguito riportati:

- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea "Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC".
- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea "La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE".
- L'Allegato G "Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza di piani e progetti" del DPR n. 357/1997, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato ed integrato dal DPR n. 120/03.
- Il documento finale "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000" del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 "Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione".
- La Guida "Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. La D.G.R. del 29 gennaio 2010, n. 64 "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5)".

#### 3.1 Procedura di valutazione di incidenza

Il percorso logico della Valutazione d'Incidenza è delineato nella guida metodologica "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE", redatto dalla Oxford Brookes University, per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La metodologia procedurale proposta nella guida è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi: Fase 1: Screening, Fase 2: Valutazione appropriata, Fase 3: Valutazione delle soluzioni alternative, Fase 4: Definizione delle misure di compensazione.

**FASE 1: SCREENING** – processo d’individuazione e analisi delle possibili incidenze che progetto può avere su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri progetti o interventi.

**FASE 2: VALUTAZIONE APPROPRIATA** – analisi dell’incidenza del piano o progetto sull’integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito e dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si devono individuare le misure di mitigazione eventualmente necessarie.

**FASE 3: VALUTAZIONE DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE** – valutazione delle modalità alternative per l’attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti che potrebbero compromettere l’integrità del sito.

**FASE 4: DEFINIZIONE DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE** – individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste nei casi in cui pur non esistendo soluzioni alternative e le ipotesi proposte presentino comunque aspetti con incidenza negativa, il progetto o il piano debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico.

Nel caso specifico del presente studio, la valutazione si è conclusa con la Fase 1 di SCREENING, poiché, sulla base di quanto riportato nei capitoli successivi, non sono state individuate incidenze significative sulla ZPS IT6030005 Comprensorio Tolfetano – Cerite – Manziate potenzialmente interessata.

## 4 FASE 1 - SCREENING

### 4.1 Localizzazione

Il Porto di Civitavecchia, situato nel territorio dell'omonimo comune nella città metropolitana di Roma, si estende per circa 4,2 km lungo la costa a Nord-Ovest, del centro abitato (Figura 4.1-1. È costituito da un unico bacino portuale con una sequenza di darsene di epoca diversa (periodo romano, rinascimentale e successivi adattamenti).



Figura 4.1-1 – Localizzazione del porto di Civitavecchia (cerchio rosso)

Il Porto di Civitavecchia collega stabilmente la penisola con le isole maggiori (Sicilia, Sardegna), e altri porti esteri (Malta, Spagna, Nord Africa).

Il porto è raggiungibile via terra percorrendo l'autostrada A12, tratto Roma – Tarquinia, per poi procedere sulla viabilità locale rappresentata prevalentemente dalla S.S. n.1 Aurelia.

## 4.2 Motivazione

Il Porto di Civitavecchia e le relative opere di infrastrutturazione previste risultano esterne alla ZPS IT6030005 Comprensorio Tolfetano – Cerite – Manziate, sito oggetto di studio della presente relazione.

Il Porto dista circa 2,5 km in direzione Ovest dalla ZPS IT6030005 "Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate" (Tavola 1 – Inquadramento territoriale).

Tuttavia, la tipologia degli interventi di infrastrutturazione non rientrano tra quelle espressamente riportate al Paragrafo 4 "Piani, progetti e attività esclusi dalla procedura di Valutazione di Incidenza" dell'Allegato A della D.G.R. n. 64/2010 della Regione Lazio.

Pertanto, al fine di dimostrare l'assenza di incidenze significative negative sulla ZPS sopra menzionata, è stata predisposta la presente documentazione di Screening di Incidenza.

## 4.3 Descrizione della situazione attuale

### 4.3.1 Generalità

Lo sviluppo dell'Hub portuale di Civitavecchia è l'esito di un articolato processo di pianificazione e progettazione unitario, avviato già negli anni '90 e ad oggi ancora in corso. Tale processo è finalizzato a risolvere il problema dell'incompatibilità tra alcune attività che venivano svolte nella parte storica del porto, le cui strutture originarie risalgono al 1.500, e il centro abitato di Civitavecchia.

Il Porto di Civitavecchia è inserito nel sistema dell'alto e del medio Tirreno, parte a sua volta del Corridoio Tirrenico che ha inizio a Nord in corrispondenza della regione Liguria e termina a Sud in corrispondenza del porto di Gioia Tauro.

Occupava una posizione strategica in quanto baricentrico rispetto alla localizzazione dei principali scali portuali tirrenici italiani e, di fatto, risulta il più importante nel tratto di costa compresa fra Livorno e Napoli.

Il porto di Civitavecchia connota la sua presenza sul territorio in relazione ai seguenti traffici:

- Prodotti petroliferi;
- Passeggeri internazionali – mercato crocieristico;
- Passeggeri nazionale – cabotaggio;
- Merci varie.

### 4.3.2 Aspetti fisici e strutturali

Il porto è protetto da un antemurale lungo circa 3.500 m che forma un canale largo circa 200 m e profondo 18 m. Su di esso affacciano, procedendo da Nord verso Sud, la banchina polifunzionale, la banchina commerciale, la ex-Darsena Petroli, la Darsena Albicini, il Bacino Vespucci, il Bacino Michelangelo (da cui si accede alla Darsena Romana) e la Darsena Umberto I.

Si riporta una planimetria dello stato attuale del porto (Figura 4.3-1).

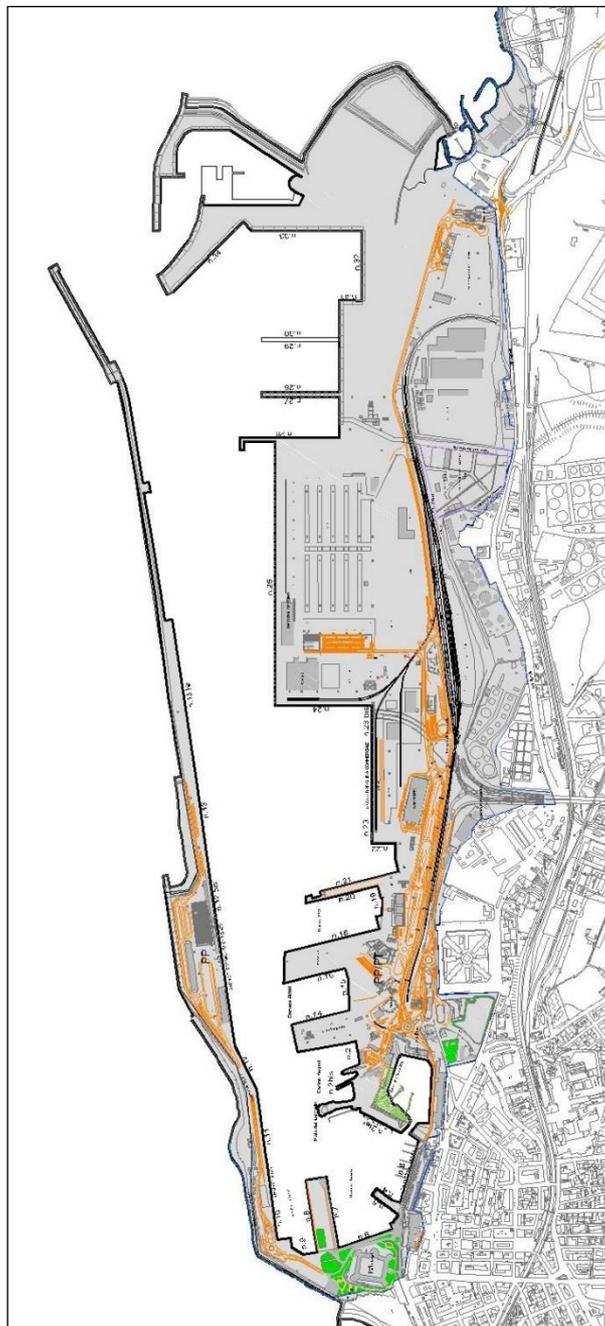


Figura 4.3-1 – Planimetria del porto– Stato attuale

Nel porto possono ormeggiare anche le imbarcazioni da diporto a cui sono destinati i 60 m di un pontile galleggiante (Molo del Lazzaretto) in concessione al Circolo Nautico Tirreno, i 64 m di un pontile galleggiante nella Darsena Romana gestita dal Circolo Nautico Civitavecchia e la Banchina Apollodoro (Darsena Romana), occupata prevalentemente da natanti locali.

Il porto è dotato delle seguenti attrezzature:

- scali di alaggio
- gru elettriche
- portainers da 35 t, transtainer gommati da 35 t, autogru, forklift, ecc.
- officine specializzate in motori, elettrica ed elettronica, in riparazione di scafi e rimessaggio all'aperto.

Il porto offre i seguenti servizi:

- pilotaggio;
- guardia di finanza;
- sommozzatori;
- ormeggiatori;
- servizi igienici;
- meteo;
- servizi antincendio;
- ritiro rifiuti;
- parcheggio fuori del porto.

Alcune modifiche hanno riguardato i seguenti interventi:

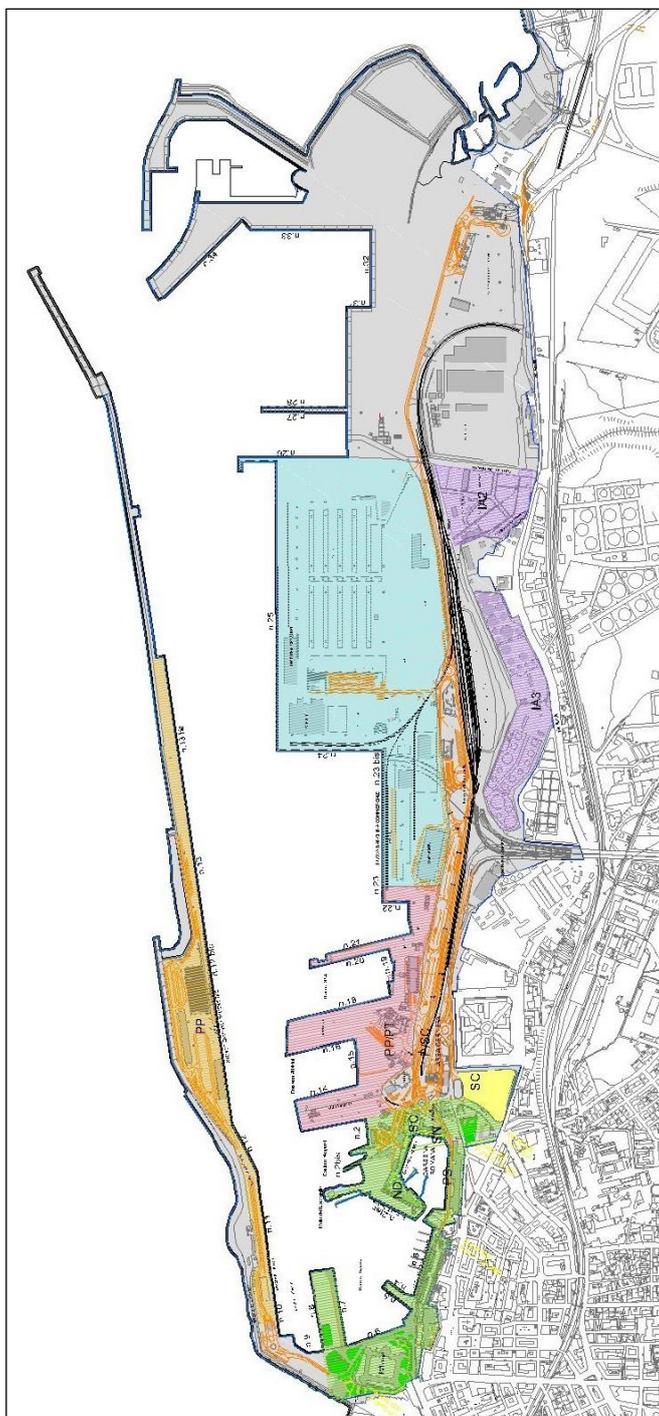
- prolungamento dell'Antemurale Colombo dalla progressiva 1372,00 alla progressiva 1880,50;
- opere varie di sistemazione del porto storico;
- demolizioni del parco ferroviario nell'area del Forte Michelangelo e recupero dei piazzali;
- demolizioni di fabbricati e delocalizzazione delle attività artigianali;
- viabilità e parcheggi.

#### ***4.3.3 Aspetti funzionali ed operativi***

Nel Porto di Civitavecchia sono presenti le seguenti aree funzionali (Figura 4.3-2):

- Terminal crociere, occupa il lato interno della diga foranea antemurale Colombo (banchine Antemurale Colombo e Traiana), con lunghezza complessiva di 1.350 m;
- Terminal rinfuse solide, articolato in due aree distinte: una a Nord presso la nuova banchina commerciale e una presso il Molo Vespucci; la lunghezza complessiva del molo è di 310 m

- Terminal container, localizzato presso la banchina Compagnia Roma, ha una lunghezza complessiva di 280 m, superficie di 31.956 m<sup>2</sup>, 2 accosti;
- Terminal traghetti (Ro/Ro), localizzato in parte presso l'ex Darsena Petroli e in parte presso le banchine Principe Tommaso e Michelangelo, incluso pontile Sardegna, ha una lunghezza di 1.800 m, una superficie complessiva di 50.835 m<sup>2</sup>, con 9 accosti.



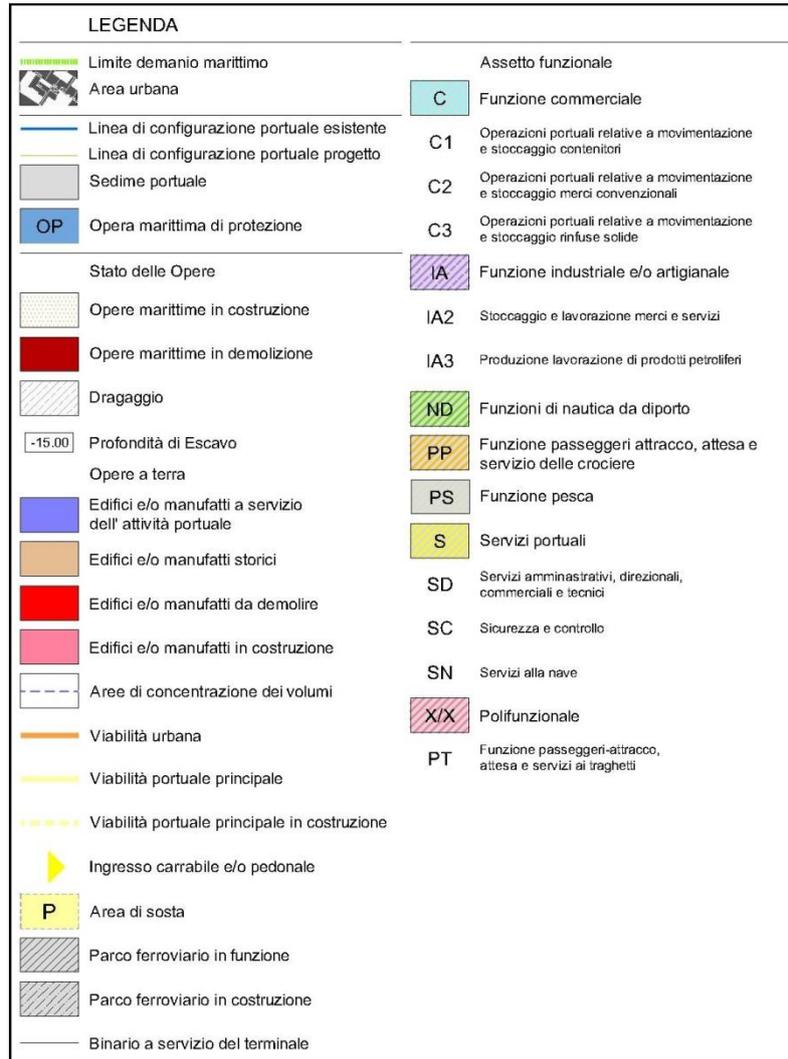


Figura 4.3-2 – Planimetria del porto con destinazioni funzionali degli ambiti portuali – Stato attuale

### 4.3.4 Sistema delle connessioni

Le reti di collegamento che fanno capo al porto di Civitavecchia sono:

- Collegamenti terrestri (stradali e ferroviari):
- Collegamenti aerei;
- Collegamenti per condotta.

#### 4.3.4.1 Collegamenti terrestri

La città di Civitavecchia è raggiungibile da Nord e da Sud tramite la Strada Statale Aurelia (SS 1) che corre parallela alla costa transitando nel centro abitato.

Da Sud, inoltre, è raggiungibile mediante l'Autostrada A12 (Roma-Civitavecchia, ora Roma-Tarquinia) i cui punti di interscambio con il territorio locale sono rappresentati da:

- svincolo di Civitavecchia Sud, situato in prossimità del confine tra i comuni di Civitavecchia e Santa Marinella;
- svincolo di Civitavecchia Nord, situato a monte dell'abitato, in corrispondenza dell'intersezione con la strada provinciale per Allumiere e Tolfa, tratto extraurbano della via delle terme di Traiano di penetrazione nella città;
- svincolo di Civitavecchia porto, collegato al raccordo Civitavecchia – Viterbo, che conduce direttamente al Porto.

Le strade di accesso al porto sono costituite dal già citato raccordo Civitavecchia-Viterbo, con accesso incompleto al porto commerciale presso il fosso Fiumaretta denominato "Varco Commerciale", dalla via Terme di Traiano che raggiunge il porto in corrispondenza del "Varco Vespucci". Oltre ai citati varchi si accede al porto tramite:

- varco Fortezza, localizzato in corrispondenza di Porta Fortezza e nei pressi della dogana;
- varco Livorno, localizzato presso Porta Livorno;
- varco Porto Franco, direttamente collegato alla Darsena Romana.

Di particolare interesse per la funzionalità della rete viaria facente capo al porto è la strada Mediana, situata in posizione intermedia tra l'Aurelia e il raccordo Civitavecchia-Viterbo.

Tutte le strade precedentemente citate, nonché l'Aurelia, attraversano l'abitato di Civitavecchia.

Il porto di Civitavecchia è servito dalla linea ferroviaria Roma-Pisa (stazione di Civitavecchia) che corre in direzione Nord-Sud, parallela alla costa nonché dalla linea ferroviaria Civitavecchia- Capranica, parzialmente dismessa. Il tratto in uso è adibito al trasferimento di automobili dal porto commerciale ad un'area industriale retrostante (Area DECAR).

#### *4.3.4.2 Collegamenti aerei*

I collegamenti aerei con Civitavecchia avvengono tramite l'aeroporto di Roma-Fiumicino (Aeroporto Leonardo da Vinci), raggiungibile percorrendo l'A12 e, quindi, un tratto dell'autostrada Roma-Fiumicino.

#### *4.3.4.3 Collegamenti per condotta*

Il porto di Civitavecchia è punto di partenza di quattro condotte di cui la più importante, in relazione alla quantità di prodotto trasportata, è quella diretta a Fiumicino che fornisce all'aeroporto Leonardo da Vinci il kerosene necessario per gli aeromobili.

Delle altre condotte, tutte trasportanti derivati del petrolio, una è diretta ai depositi costieri locali, mentre le rimanenti due raggiungono Roma, in località Pantano e Ponte Galeria.

## 4.4 Descrizione degli interventi in progetto

### 4.4.1 Generalità

Il Piano Regolatore Portuale (PRP) 2004, autorizzato con decreto di compatibilità ambientale DEC VIA n.04/2010 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, comprende una serie di opere di importanza prioritaria per la crescita dell’Hub portuale di Civitavecchia.

Gli interventi previsti nel PRP 2004 riguardano differenziazioni dei traffici e delle destinazioni d’uso degli accosti e delle aree, così da permettere una netta separazione tra il porto storico e quello destinato al traffico crocieristico, passeggeri e commerciali.

Le Opere Strategiche pianificate prevedono un aumento delle lunghezze di banchina disponibile, l’ottimizzazione e la specializzazione degli accosti e delle aree a terra dedicate.

Il complesso delle opere è finalizzato all’allontanamento del traffico passeggeri dal centro abitato e alla trasformazione del Porto Storico in luogo di grande valenza turistica e culturale.

La nuova disposizione in progetto, rispetto alla situazione originaria, che vede i traghetti collocati nella zona più lontana dall’imboccatura, porta alla minimizzazione dei tempi di ingresso ed ormeggio dei traghetti da e per la Sardegna.

Il futuro assetto del Porto sarà caratterizzato da:

- un bacino “storico” con imboccatura rivolta a sud, destinato ad accogliere imbarcazioni turistiche;
- un bacino commerciale e per navi da crociera e passeggeri, con imboccatura rivolta a nord, caratterizzato da una serie di scali riservati alle navi per il collegamento con la Sardegna;
- un piccolo bacino, detto della Mattonara o Darsena Servizi, destinato ad accogliere mezzi di servizio e di lavoro;
- un bacino per la Darsena Energetica Grandi Masse (DEGM), con imboccatura rivolta a nord, per i traffici petroliferi e merci contaneirizzate.

Le opere portuali principali previste dal PRP2004 possono essere suddivise in (Figura 4.4-1):

- Opere strategiche – I Lotto funzionale – tra cui: il Prolungamento dell’antemurale C. Colombo (in arancione);
- la Darsena Servizi e la Darsena Traghetti (in grigio scuro);
- Darsena Energetica Grandi Masse (DEGM) (in rosso);
- Opere strategiche – II Lotto funzionale – tra cui: l’apertura a sud con il nuovo accesso al bacino storico (in verde).

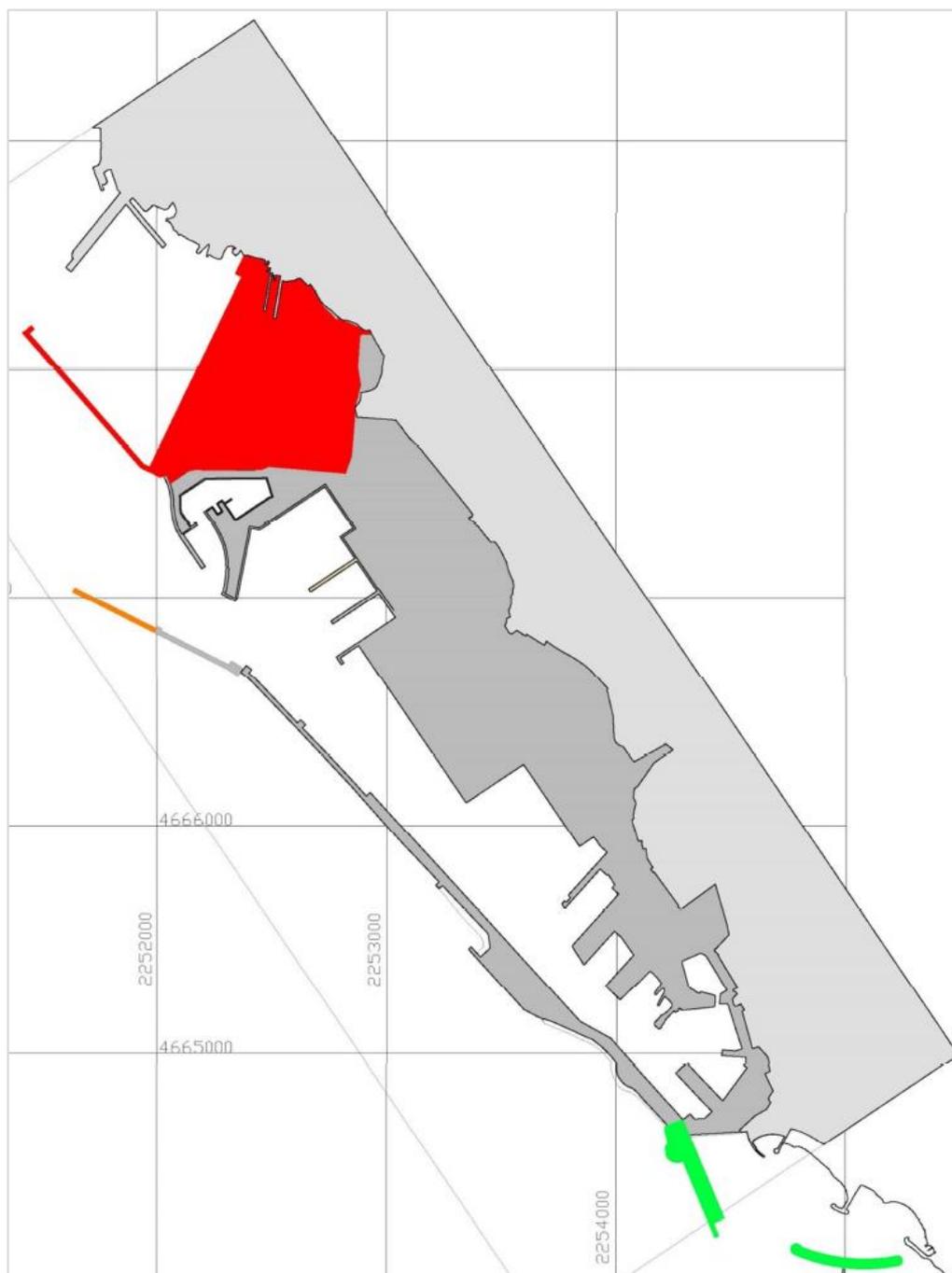


Figura 4.4-1 – Planimetria delle opere principali

#### 4.4.2 I Lotto funzionale delle Opere strategiche

In merito alle Opere Strategiche, prioritaria è risultata la realizzazione del prolungamento dell'antemurale C. Colombo e quella delle Darsene Traghetti e Servizi, con la rivisitazione dell'assetto del porto nel suo complesso comportando la separazione del turismo (diporto e crociere) ospitato nel porto storico, prossimo all'abitato di Civitavecchia, dai traffici

commerciali e dalle attività industriali allocati, invece, nel porto operativo sito a nord dell'ambito suddetto.

Nell'ambito del complesso di opere, il prolungamento dell'Antemurale C. Colombo ha la fondamentale funzione di proteggere dal moto ondoso la darsena traghetti, consentendo un'adeguata operatività degli accosti e di assicurare idonee condizioni di sicurezza nelle fasi di ingresso e di uscita dal porto. Inoltre, la disposizione planimetrica della nuova diga nasce dall'esigenza di agevolare il transito in ingresso ed in uscita delle navi che fruiranno delle infrastrutture portuali con particolare riferimento alle navi da crociera di notevoli dimensioni.

La realizzazione della Darsena Traghetti è finalizzata allo spostamento del traffico passeggeri nella zona nord del porto. Si tratta di un terminale dedicato al traffico di cabotaggio lontano dal centro abitato, e con il collegamento diretto alla rete autostradale, oltre a essere dotato di idonei spazi per la sosta.

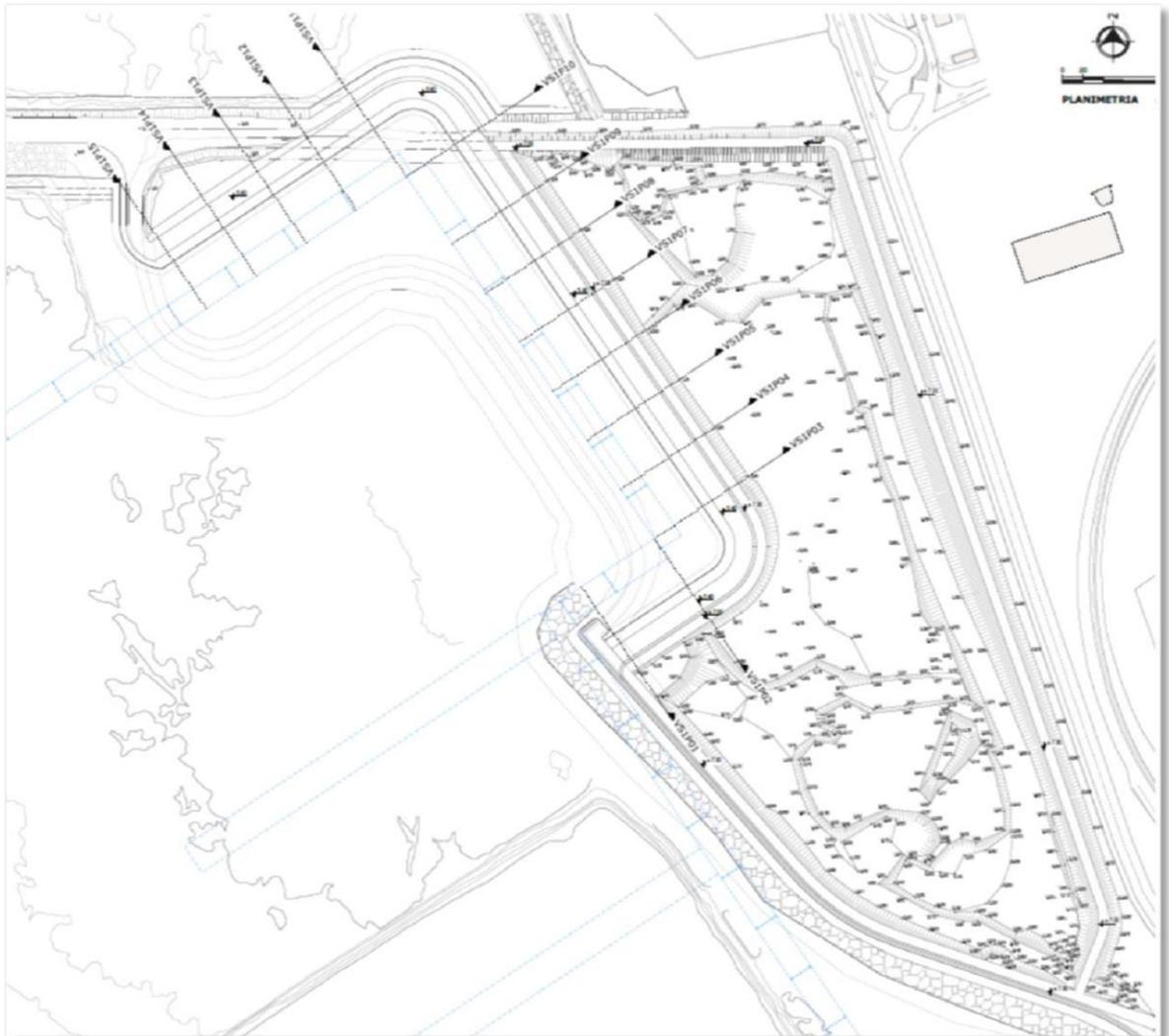
La darsena permetterà l'attracco di 6 navi traghetto per mezzo di pontili di ormeggio e del tratto di banchina ad essi paralleli confinanti con la Darsena Servizi, e di un'ulteriore nave presso il fronte banchina del Terminal Granaglie che potrà essere o una nave per il traffico di granaglie oppure una nave traghetto.

La Darsena Servizi è ubicata nell'area delimitata verso sud dalla Darsena Traghetti e verso nord dalla futura Darsena Energetica Grandi Masse (Piano Regolatore Portuale del 2004); gli spazi a mare e a terra saranno dedicati alle Forze dell'Ordine e ai Corpi Militare di stanza nel Porto di Civitavecchia (Guardia di Finanza, Carabinieri, Guardia Costiera, Vigili del Fuoco), ai servizi tecnico nautici (ormeggiatori, piloti, rimorchiatori), ai servizi di manutenzione dei mezzi marittimi (officine meccaniche dotate di darsena travel – lift), ai servizi di bunkeraggio, nonché all'ormeggio della flotta peschereccia e servizi ad essa dedicati.

I lavori per la realizzazione della Darsena Traghetti, Darsena Servizi e Prolungamento dell'Antemurale, iniziati nel corso dell'anno 2012, sono stati completati nel corso del 2017; in data 10.09.2018 è stato redatto relativo certificato di collaudo tecnico amministrativo.

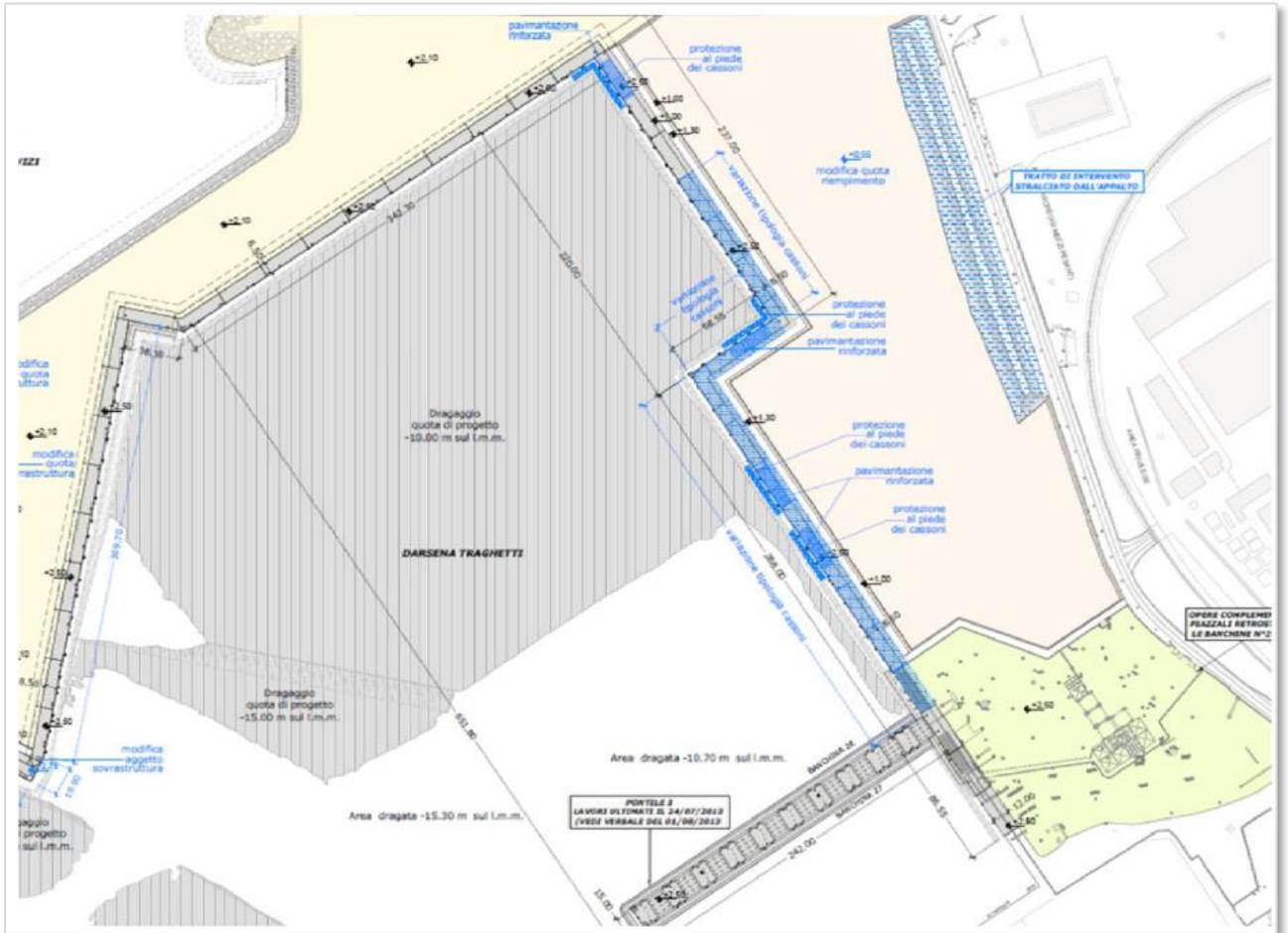
Ad oggi sono state effettuate le seguenti opere:

- Sistemazioni in zona Mattonara (Figura 4.4-2), ridefinendo l'allineamento del terrapieno finalizzato all'adeguamento della configurazione perimetrale della darsena traghetti;



**Figura 4.4-2 -Planimetria delle sistemazioni in zona Mattonara**

- Prolungamento antemurale Cristoforo Colombo, con il prolungamento del molo di sopraflutto esistente da Est verso Ovest per circa 413 m attraverso l'utilizzo di n. 14 cassoni cellulari in calcestruzzo armato e un canale di ingresso con larghezza di 264,50 m;
- Darsena traghetti, con la perizia di variante n.1 successiva alla conferenza di servizi, su recepimento delle prescrizioni fatta dalla Capitaneria di Porto, si è stralciata l'esecuzione del Pontile 1 e si traslato verso nord il Pontile 2 al fine di aumentare la distanza tra lo stesso pontile ed il Pontile 3 già realizzato per migliorare le fasi di ormeggio, disormeggio e manovra, ovvero per una maggiore sicurezza della navigazione.



**Figura 4.4-3 -Nuova planimetria della Darsena Traghetti**

- Banchinamenti Darsena Servizi – la perizia di variante n. 2 ha previsto la sostituzione di alcune tipologie di cassoni nella parte Sud e alcune modifiche non sostanziali relative ai giunti e ai sottoservizi;
- Dragaggi – la perizia di variante n. 1 ha previsto un aumento dei volumi di dragaggio stimati nel progetto esecutivo, con la ridefinizione del bilancio dei materiali e le modalità di collocamento degli stessi. La successiva variante ha confermato i volumi modificando solo le modalità esecutive del dragaggio relativo al tratto di scogliera la Mattonara, che è stato eseguito da terra con escavatore e non con draga;
- Diga a gettata Lato Nord, realizzata parzialmente nella configurazione della perizia di variante n. 1, con lunghezza pari a 430 m;
- Rinfianchi a tergo dei cassoni di contenimento dei terrapieni di banchina, salpamento scogliere e terrapieni di banchina, con una riduzione complessiva di materiale di riempimento di circa il 10 %, rispetto a quanto previsto nella perizia di variante n. 1;

- Tombamento del Fosso Bonaugurio a scatolare, per una lunghezza complessiva di circa 200 m, larghezza 14 m;
- Pontile traghetti n. 3 con sviluppo longitudinale di 242,50 m, è stato completato con cassoni cellulari in sostituzione dei pali previsti dal progetto.

#### **4.4.3 Darsena Energetica Grandi Masse (D.E.G.M.)**

La Darsena Energetica Grandi Masse è situata nella parte più settentrionale dell'area portuale, delimitata a Nord dall'Area Cantieristica Navale, a Nord-Est dall'Area Cerniera in corrispondenza dell'ingresso Nord e a Sud dalla Darsena Servizi. La D.E.G.M. è dedicata allo scarico di prodotti petroliferi e merci containerizzate e costituisce un bacino con imboccatura verso nord-ovest, caratterizzato da diverse banchine, di cui una petrolifera, una polifunzionale ed una di riva.

La configurazione D.E.G.M. approvata e prevista originariamente nel PRP 2004 ha subito un adeguamento tecnico funzionale (ATF)<sup>3</sup> poiché, per le mutate condizioni nel frattempo intercorse, non presentava una sostenibilità compatibile con l'evolversi delle dinamiche connesse ai traffici portuali.

L'ATF della D.E.G.M. è teso a:

- Ottimizzare gli spazi e le geometrie;
- Seguire le tendenze di mercato in termini merceologici e delle dimensioni dei nuovi vettori navali;
- Essere congruente con lo strumento pianificatorio esistente.

I vincoli di carattere tecnico nautico e logistico, posti alla base dell'ATF, sono:

- lunghezza accosto per due ULCS<sup>4</sup> pari a 950-1000 m, con profondità di -18,00 m;
- cerchio di evoluzione di diametro pari a 650 m, al netto degli accosti occupati;
- dimensione e conformazione dei piazzali in modo da avere una conformazione omogenea e compatta, in fregio al fronte banchinato, in grado di accogliere circa 20.000 slot per una capacità nominale di 1.000.000 di Teu/anno, e idonea a sviluppare una logistica interna concepita secondo lo schema adottato su terminali analoghi di eguale capacità prestazionale;
- strutture di banchina di tipologia idonea ad accogliere gru di banchina di nuova generazione, portainer da 23 file con altezze sopra banchina sino a 55,00 m;

<sup>3</sup> L'ATF della DEGM è stato approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con adunanza del 17/02/2015 .Con Det. n.G13649 del 09.10.2017 la Regione Lazio ha determinato la presa d'atto del citato parere del CSLPP che riconosce la natura di "modifica non sostanziale" della proposta in oggetto.

<sup>4</sup> Grandi portacontainer

- superficie destinata ad accogliere il fascio binari, calibrata per forma e dimensioni, su convogli della lunghezza di circa a 550/600 m e comprensiva delle aree al contorno per la sosta e la movimentazione delle merci;
- nuovo layout della zona d'ingresso "area Cerniera" che tenga conto delle condizioni imposte dalle prescrizioni impartite in sede di VIA;
- rivisitazione della zona destinata alla cantieristica navale in modo da individuare una collocazione ed un assetto definitivi già nella I Fase attuativa dei lavori della D.E.G.M..

La modifica del layout previsto dall'ATF è illustrata nella Figura 4.4-4 dove la nuova perimetrazione è sovrapposta al layout originario del PRP2004. Nella Figura 4.4-5 è riportato il layout dell'ATF 2014.

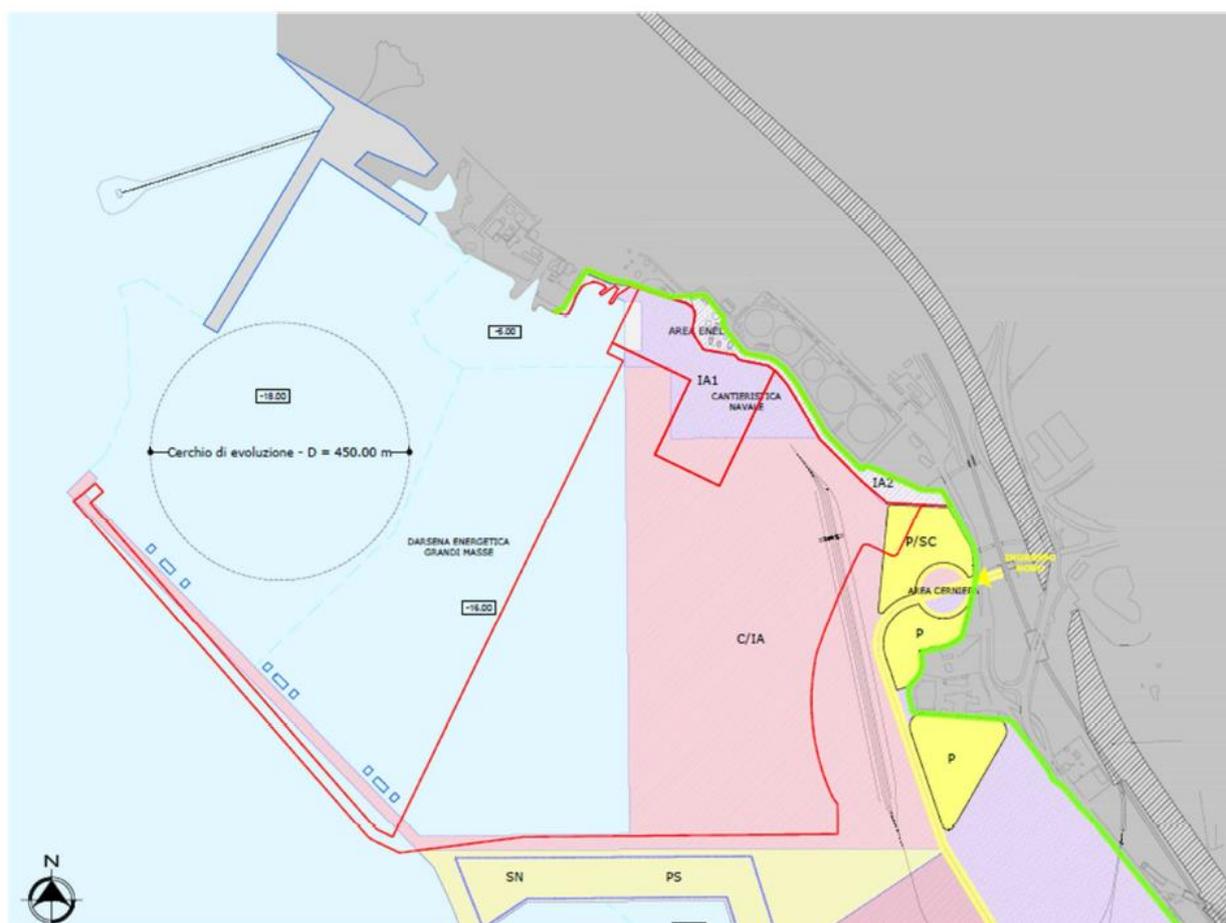
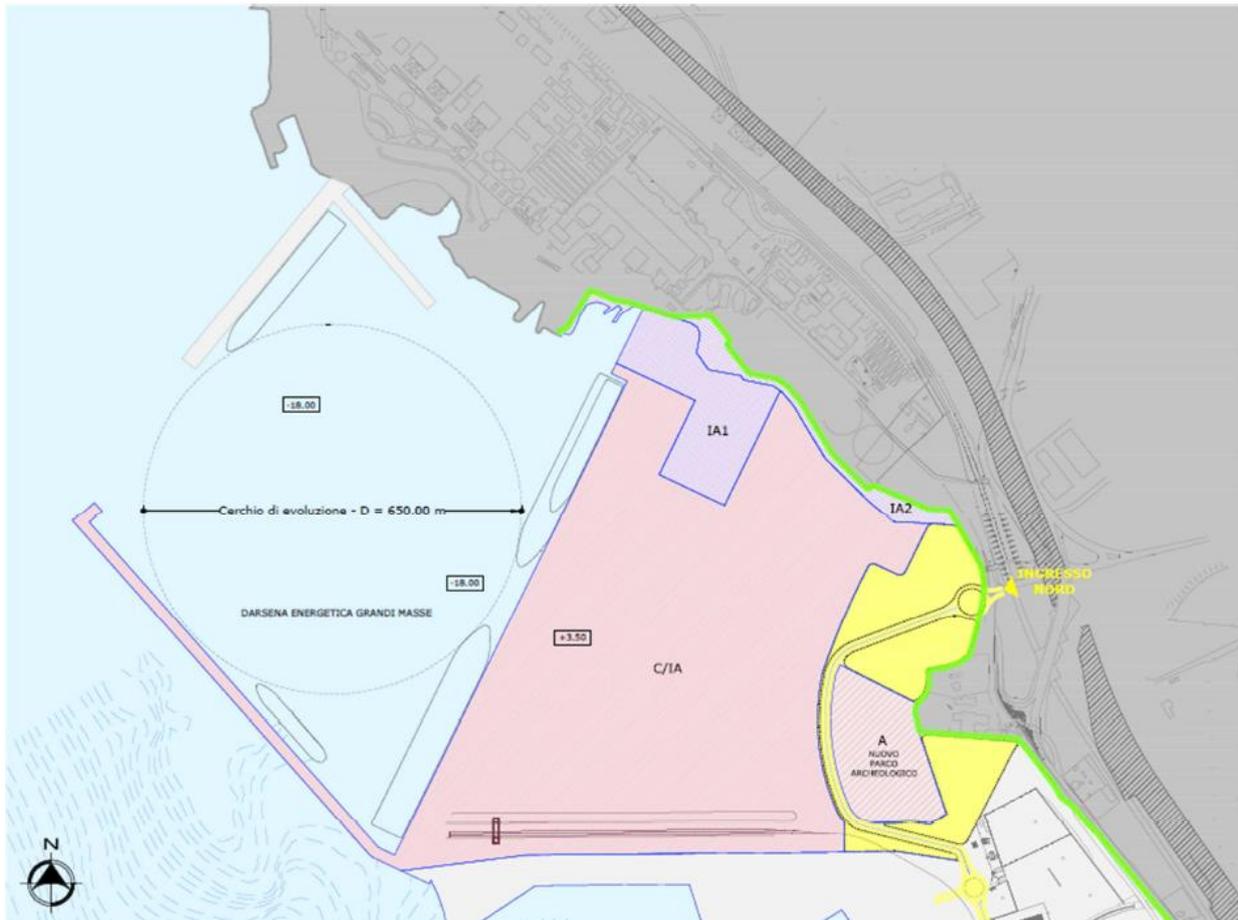


Figura 4.4-4 – DEGM nella configurazione originaria del PRP 2004 con sovrapposizione dell'ATF 2014 (in rosso)



**Figura 4.4-5 – DEGM nella configurazione prevista dall’ATF 2014**

Si prevede che i lavori per la DEGM (I<sup>a</sup> fase esecutiva) possano avere inizio nel corso del II semestre del 2021

#### ***4.4.4 Il Lotto funzionale delle Opere strategiche***

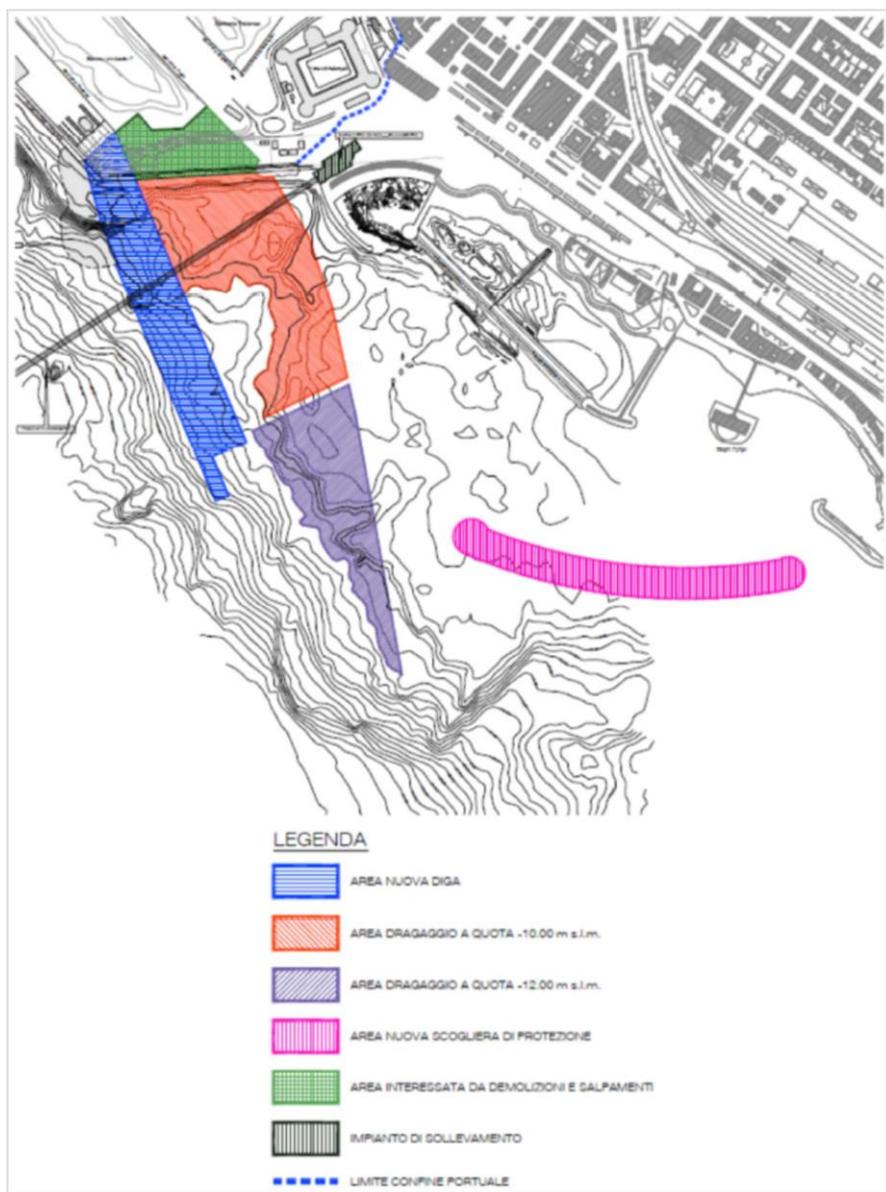
Nell’ambito delle Opere strategiche, il II Lotto funzionale prevede la realizzazione di un nuovo accesso al bacino storico che comprende le seguenti opere marittime:

- a) prolungamento di circa 400 m verso sud della diga foranea;
- b) demolizione del radicamento a terra della diga foranea per la realizzazione del canale di accesso e relativo adeguamento dei fondali;
- c) ricostituzione dei fronti di banchina nelle aree soggette a demolizione e sistemazione delle pavimentazioni.

Gli interventi in progetto per la realizzazione delle opere sopra elencate sono (Figura 4.4-6):

1. costruzione di una nuova opera di difesa in prolungamento dell’antemurale esistente in direzione sud;

2. adeguamento delle banchine esistenti mediante la costruzione di nuove opere di contenimento dei terrapieni;
3. demolizione della banchina Marconi e della relativa opera di difesa;
4. escavazione di un canale di accesso di adeguata profondità per consentire il transito delle navi di maggior pescaggio;
5. realizzazione di una scogliera di protezione.



**Figura 4.4-6 – Planimetria generale degli interventi**

Si prevede che i lavori per il II Lotto funzionale possano aver nel corso del II semestre del 2022.

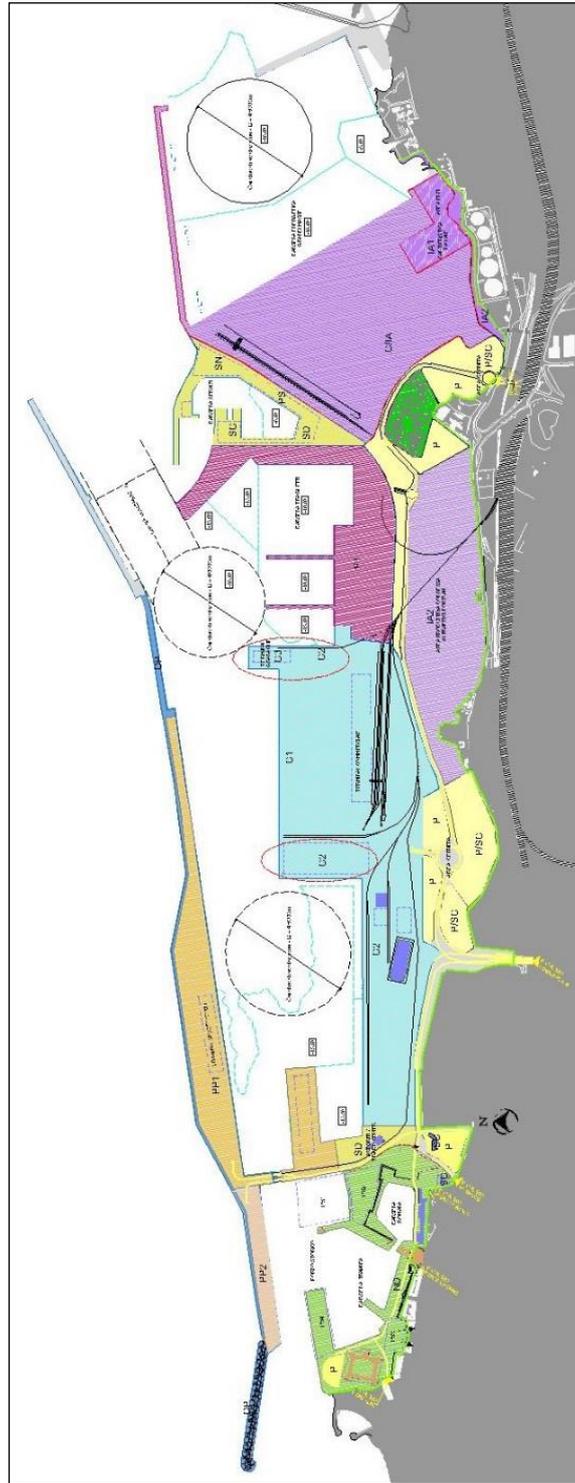


Figura 4.4-7 – Planimetria generale degli interventi finale

#### ***4.4.5 Fasi di lavoro e programma cronologico***

Con Delibera n. 43 del 26 ottobre 2018, il Comitato di Gestione dell'AdSP ha approvato, ai sensi dell'art.9 comma 5 lettera b) della L. 84/94 e smi, il Documento di revisione annuale del Piano Operativo Triennale (POT) 2018-2020.

Attraverso questo documento viene svolta un'azione di verifica sullo stato di attuazione delle iniziative connesse alle strategie di sviluppo delle attività portuali e logistiche indicate dal medesimo Piano, finalizzata ad eventuali interventi di revisione, imposti dalla continua evoluzione degli scenari economici di riferimento nei quali si svolge l'attività delle Autorità di Sistema Portuale.

Al fine di monitorare lo stato di attuazione del vigente PRP e svilupparne le successive fasi realizzative, necessarie alla piena infrastrutturazione del porto, è stato altresì elaborato un Masterplan per il porto di Civitavecchia, che è parte integrante del citato aggiornamento del POT 2018 – 2020, ed è stato approvato dal Comitato di Gestione con Delibera n. 32 del 12 settembre 2018.

La sequenza delle Fasi di lavoro per la realizzazione delle opere portuali è descritta nel Masterplan di progetto.

La Fase 0 è relativa allo stato di fatto, antecedente lo sviluppo del progetto, rappresentato nella Figura 4.4-8.

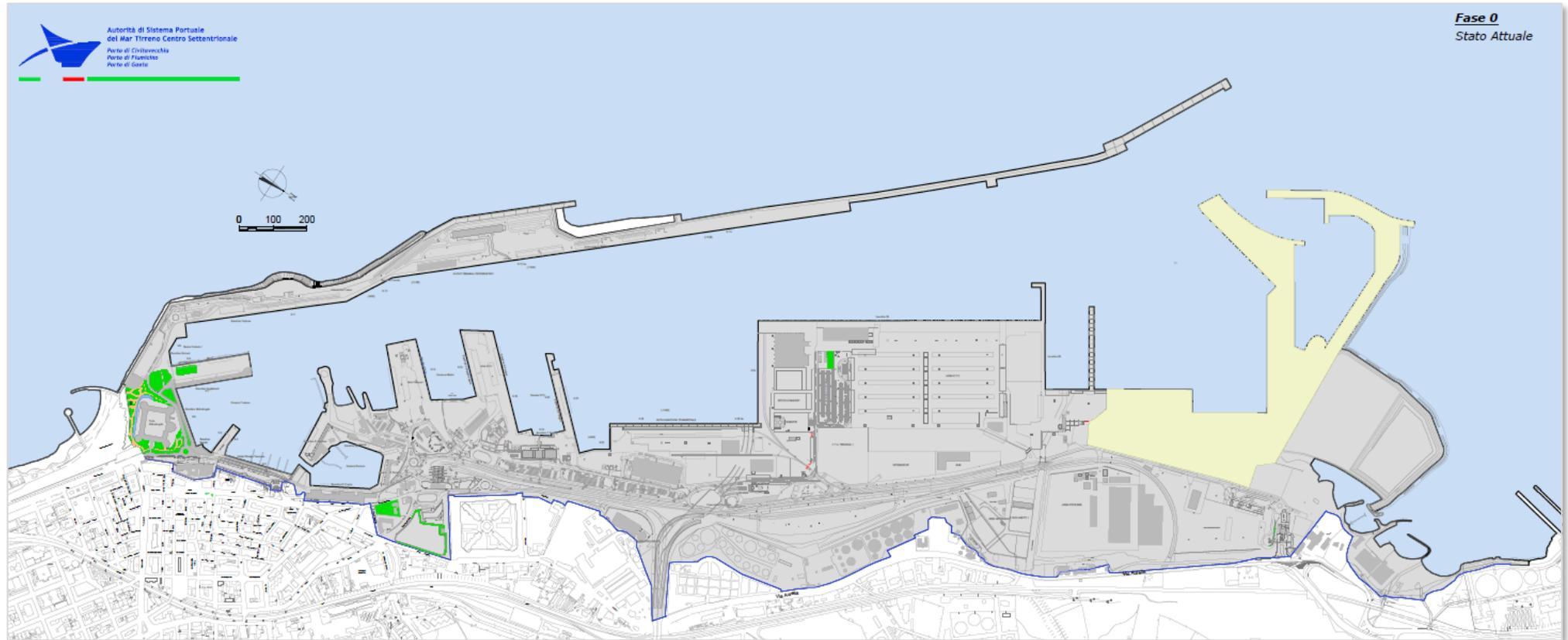


Figura 4.4-8 – Planimetria della Fase 0

La Fase I è prevista nell'arco temporale 2019-2022.

In tale fase sono previsti i seguenti interventi, illustrati nella planimetria in Figura 4.4-9:

- I A Completamento I lotto Opere strategiche 2019-2021:
  - Pontile Darsena Traghetti
  - Banchinamento Darsena Servizi
  - Opere di Urbanizzazione
  - Ottemperanze Ambientali
- I B Infrastrutture Marittime 2019-2022:
  - Prolungamento Banchina 13 I° lotto
  - Prolungamento Banchina 13 II° lotto
  - DEGM I° fase esecutiva - Molo Petrolifero
  - Bunkeraggio Darsena Servizi
  - Cantieri Navali Buca di Nerone
- I B Ultimo Miglio 2019-2021:
  - Ferrovia***
    - Fascio binari e Collegamento Terminal Container
  - Gomma***
    - Nuovo Accesso Fiumaretta Nord
    - Nuovo Accesso Vespucci
    - Nuove Rampe Accesso Enel.

La Fase II è prevista nell'arco temporale 2021-2023 e riguarda le seguenti opere (Figura 4.4-11):

- Ampliamento Banchina 13
- Demolizione Banchine 20/21
- Smussamento angolo Banchina 16
- Rettifica delle Banchine di Riva n. 23
- Bunkeraggio Darsena Servizi
- DEGM II fase esecutiva:
  - Allungamento del Molo petrolifero
  - Banchina di riva.

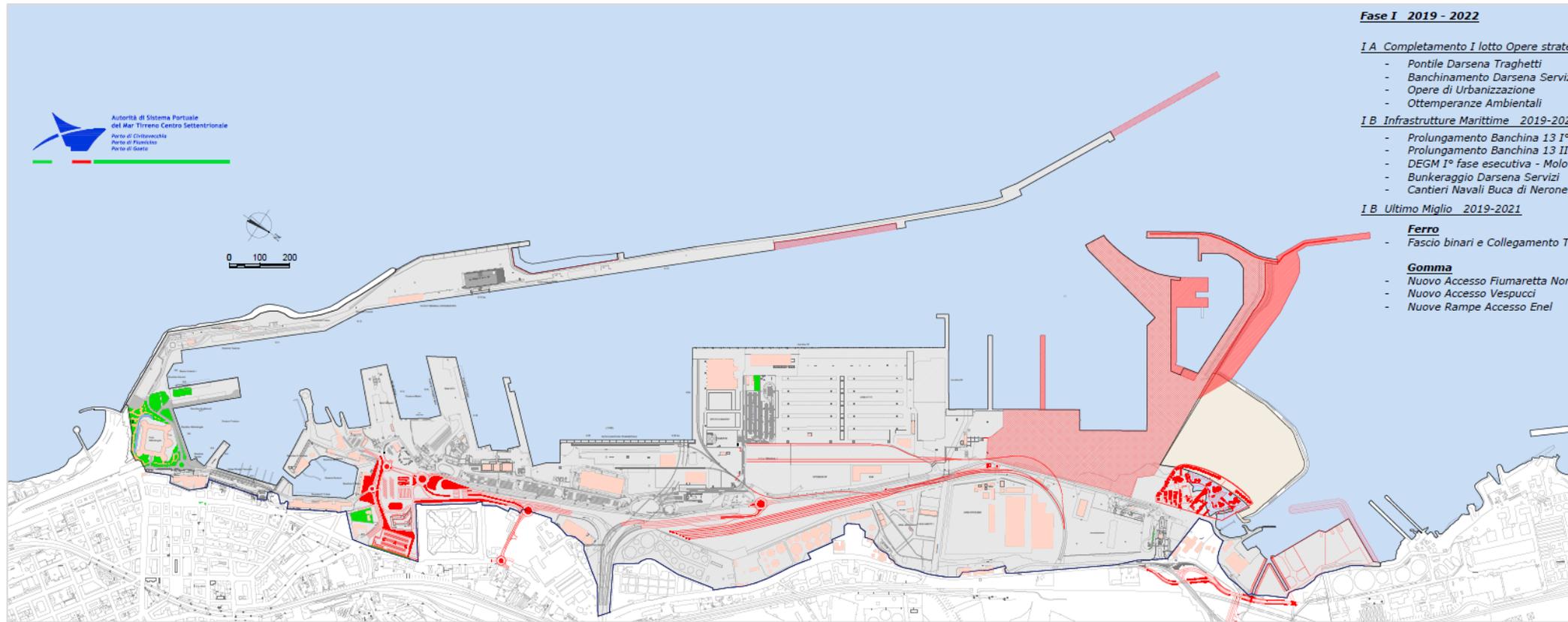
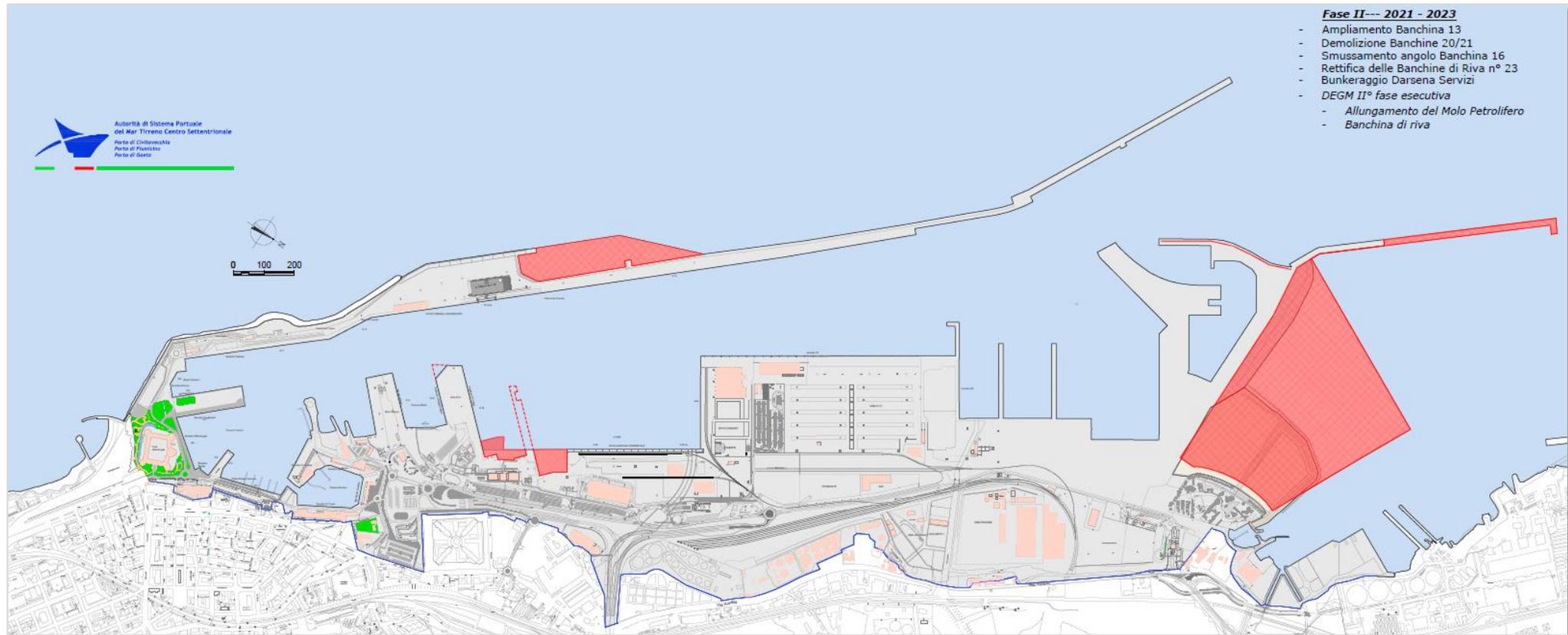


Figura 4.4-9 – Planimetria della Fase I



**Figura 4.4-10 – Planimetria della Fase II**

La Fase III si sviluppa nell'arco temporale 2022 – 2024 e prevede i seguenti interventi (Figura 4.4-11):

- Nuovo Accesso al Bacino Storico
- Realizzazione collegamento Antemurale

- Completamento Nuova Darsena Grandi Masse
- Nuovo Accesso Varco Nord
- Area cantieristica II° Fase.

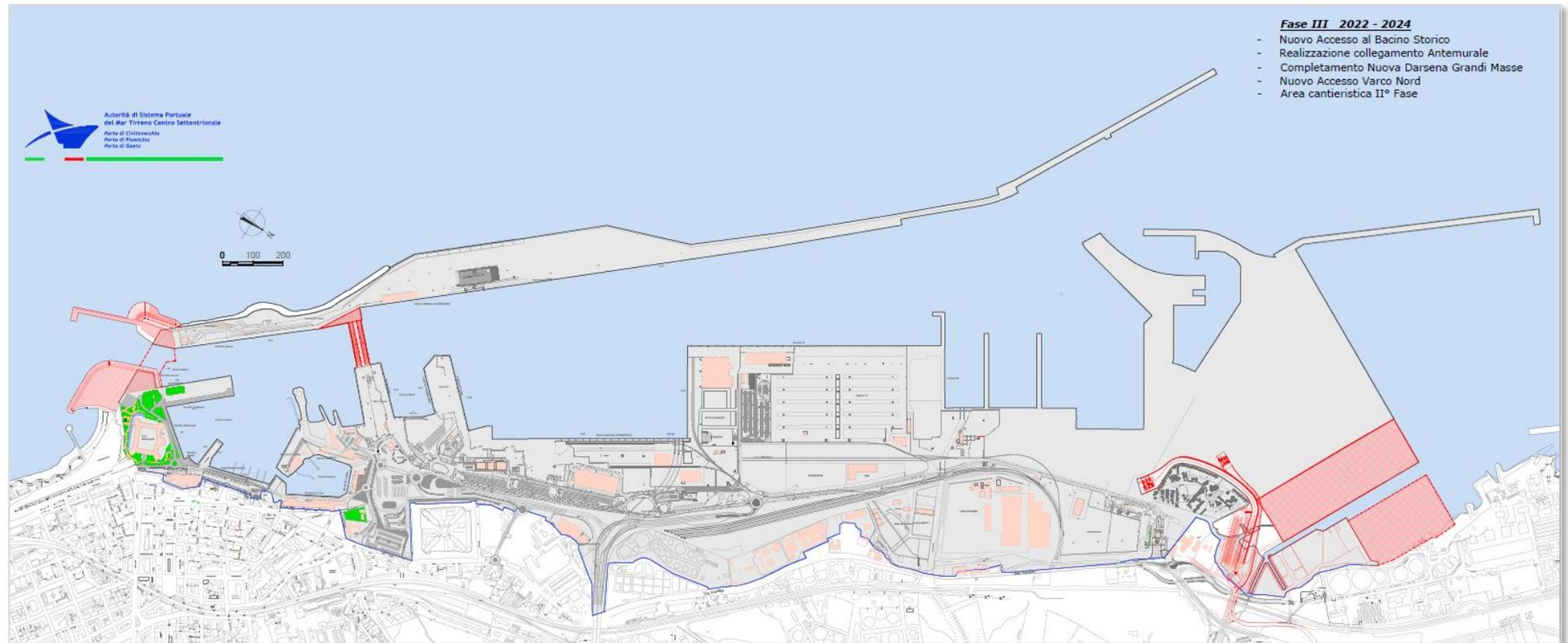


Figura 4.4-11 – Planimetria della Fase III

La Fase IV si sviluppa nell'arco temporale 2024-2026 e prevede essenzialmente interventi sui collegamenti (Figura 4.4-12):

- Nuova Viabilità Darsena traghetti e Servizi
- Nuova Ferrovia collegamento Darsena Grandi Masse e nuovo Fascio binari Arrivi e Partenze
- Collegamento ferroviario con Linea Civitavecchia-Capranica/Orte
- Stazione passeggeri Porta Tarquinia.

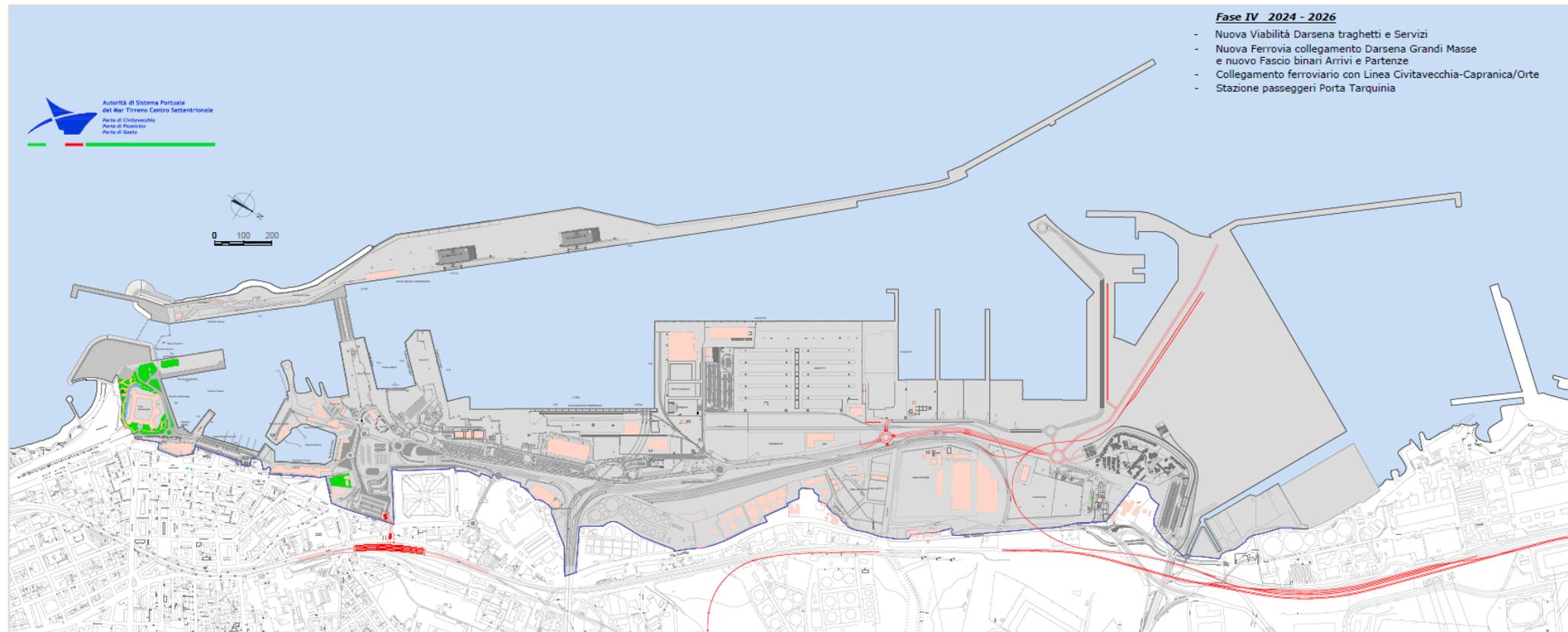


Figura 4.4-12 – Planimetria della Fase IV

Come illustrato nelle immagini, sopra riportate, relative alle planimetrie delle opere nelle diverse fasi di lavoro, gli interventi riguardano le infrastrutture del Porto, ad esclusione dell'adeguamento della viabilità di accesso, comunque circoscritta al porto.

## 4.5 Complementarietà con altri progetti

Alla data della presente relazione non sono stati riscontrati progetti preliminari o definitivi tali da poter amplificare i disturbi e gli impatti legati alla realizzazione degli interventi.

## 4.6 Quadro ambientale

### 4.6.1 *Biosfera terrestre*

#### 4.6.1.1 *Vegetazione e flora*

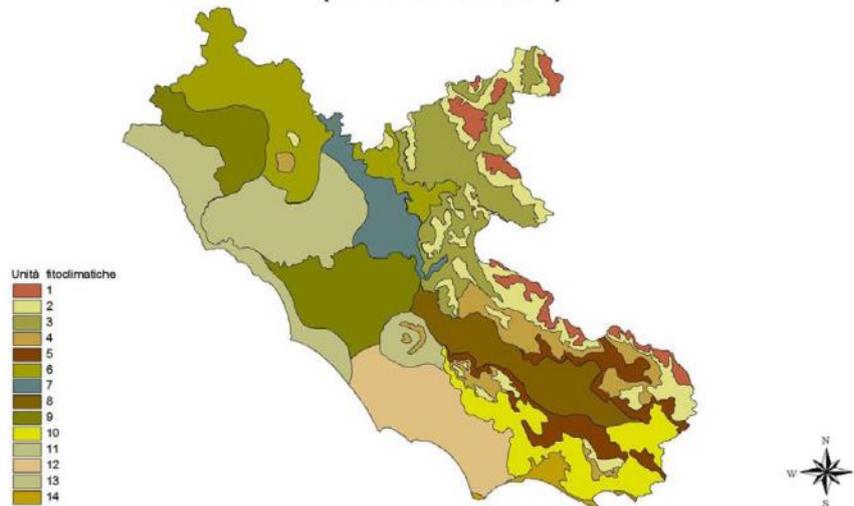
L'area vasta del Porto di Civitavecchia è delimitata a Nord dagli abitati di Tarquinia e Monte Romano, a Sud dall'abitato di S. Severa, ad Ovest dal mar Tirreno e ad Est dalle pendici del comprensorio tolfetano, in corrispondenza del corso del fiume Mignone e del fosso Lenta.

Questa porzione di territorio comprende la Maremma laziale a elevata antropizzazione, i Monti della Tolfa, con un livello di naturalità più elevato rispetto al resto del territorio, e la costa Tirrenica, dal Lido di Tarquinia a S. Severa, dove sono presenti situazioni di degrado alternate ad aree antropizzate e a relitti di ambiente naturale.

Con riferimento alla Carta del Fitoclima del Lazio (Blasi, 1994) (**Figura 4.6-1**), si osserva che il "Bacino Mignone - Arrone Sud" è caratterizzato dalle seguenti Unità Fitoclimatiche:

- Fitoclima 9 "Termotipo mesomediterraneo medio o collinare inferiore – Ombrotipo subumido superiore – Regione xeroterica/mesaxerica (sottoregione mesomediterranea / ipomesaxerica).
- Fitoclima 11 "Termotipo mesomediterraneo medio – Ombrotipo subumido superiore / umido inferiore – Regione xeroterica (sottoregione mesomediterranea).
- Fitoclima 13 "Termotipo mesomediterraneo inferiore – Ombrotipo secco superiore / subumido inferiore – Regione xeroterica (sottoregione termomediterranea / mesomediterranea);

Carta del Fitoclima del Lazio  
(Carlo Blasi 1994)



Fonte dati: P.T.A. Regione Lazio

Figura 4.6-1 – Carta del Fitoclima del Lazio

La vegetazione reale, costiera del Lazio e dell'acrocoro tolfaiano, è stata efficacemente riassunta nel Piano di Tutela della Acque, redatto dal dipartimento del territorio della Regione Lazio, e precisamente nell'allegato 6 alla DGR n. 226 del 02/05/2006 "Relazione Vegetazionale" (Tonelli, 2006). Di seguito si riportano i tipi di vegetazione delle aree costiere e dei Monti della Tolfa.

### Vegetazione costiera

#### Vegetazione delle sabbie costiere

Le comunità intercotidali o di riva si sviluppano sopra il livello di alta marea, generalmente dove le onde e le correnti hanno depositato detriti che trattengono una quantità di semi vitali. Hanno un comportamento pioniero, spesso effimero, e copertura trascurabile, sono caratterizzate dalla presenza di *Cakile maritima*, *Calystegia soldanella*. Nella cintura di vegetazione successiva (agropireto) sono presenti *Agropyron junceum dominante*, *Sporobolus arenarius*, *Cyperus Kalli*. *Agropyron junceum* è una graminacea perenne in grado di vivere in condizioni di elevata salinità e di produrre lunghi stoloni laterali e verticali che si accrescono attraverso la sabbia, le parti aeree trattengono i granuli di sabbia trasportati dal vento dalla zona intercotidale verso l'interno e ne determinano così l'accumulo.

L'agropireto gioca quindi un ruolo edificatore sulle sabbie sciolte del litorale e costituisce una fase pioniera della colonizzazione delle dune primarie.

Sulle dune secondarie, che costituiscono una linea più interna si afferma l'ammofileto, caratterizzato dalla presenza di *Ammophila littoralis dominante*, *Medicago marina*, *Cutandia maritima* *Echinophora spinosa* che rappresenta la vegetazione tipica delle dune.

A livello delle dune ormai consolidate si affermano specie quali *Crucianella marittima*, *Pancratium maritimum*, *Teucrium polium*, *Scabiosa marittima*, dando origine al crucianelleto, che accoglie, allo stato finale dell'evoluzione delle dune litorali, le specie della macchia mediterranea.

La vegetazione delle dune è allo stato attuale estremamente frammentata ed alterata, la compenetrazione di specie della macchia mediterranea nella vegetazione delle dune sabbiose è il prodotto di una forte azione erosiva del mare ed una pressione antropica costante, Gli esempi meglio conservati di tale vegetazione si hanno a Castelporziano e al Circeo. Le associazioni individuabili sono il *cakiletum maritimae*, l'*Agropyretum mediterraneum*, l'*Ammophiletum arundinaceae*, il *Crucianelletum maritimae*.

### **Vegetazione litoranea rupestre**

Lungo la costa meridionale del Lazio su morfotipi rupestri, sono presenti specie endemiche e a limitata distribuzione tra cui *Centaurea cineraria ssp.circae*, *Helichrysum litoraneum*, *Chamaerops humilis*, *Campanula fragilis*, *Scabiosa holosericea*, *Limonium amyndeleum*. È l'associazione *Crithmo-Limonietum* la comunità vegetale più significativa di tale ambiente.

### **Macchia Mediterranea**

È costituita da elementi arbustivi sempreverdi che formano soprassuoli vegetali compatti e talvolta impenetrabili.

I primi arbusti esposti direttamente all'azione del vento e del mare sono *Juniperus oxycedrus ssp. Macrocarpa*, *J. Phoenicea* e *Pistacia lentiscus*, in genere con individui isolati, più all'interno si forma un vero e proprio arbusteto costituito oltre che dalle specie citate anche da *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Daphne gnidium*, *Arbutus unedo* con presenza di lianose quali *Lonicera implexa*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Clematis flammula*.

In questo tipo di ambiente *Quercus ilex* (leccio) è relativamente raro e allo stato arbustivo.

Sulle dune arretrate *Quercus ilex*, *Juniperus oxycedrus ssp. Macrocarpa*, *J.phoenicea*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis*, *Erica arborea* ed *Erica multiflora* costituiscono una formazione compatta con una fisionomia di macchia alta.

La macchia bassa su calcare si sviluppa su terreni poco profondi frequentemente incendiati e sebbene potenzialmente potrebbe evolversi in uno stadio di ricostituzione del *Quercetum ilicis*, il fuoco impedisce tale evoluzione, pertanto la specie dominante risulta l'*Ampelodesmos mauritanicus* con *Rosmarinus officinalis*, *Cistus monspeliensis*, *Erica multiflora*, lo strato erbaceo è ridotto con presenza di *Brachypodium retusum*.

La macchia termofila, rappresenta la tipologia più termofila del Lazio, è presente a sud del monte Circeo soprattutto tra Formia e Gaeta, le formazioni a *Euphorbia dendroides* si sviluppano in corrispondenza delle coste rocciose prospicienti il mare, altri elementi

termofili sono *Anthyllis barba-jovis* e *Chamaerops humilis*. La macchia bassa a cisti rappresenta uno stadio di estrema degradazione della macchia, al *Cistus salvifolius*, *Cistus incanus* e *Cistus monspeliensis* si accompagnano *Helichrysum italicum*, *Dorycnium hirsutum*, *Cytisus scoparius* e *Calicotome villosa*.

La fisionomia è data da arbusti di circa un metro di altezza più o meno diradati posti ai margini dei boschi o in radure estese create dal fuoco.

La *lecceta litoranea* si presenta come macchia alta oppure come fustaia, l'aspetto fisionomico risulta diverso ma la composizione floristica varia solo debolmente.

Sulle dune più arretrate la lecceta è costituita da una macchia alta dominata da *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Pistacia lentiscus*, lo strato erbaceo è poverissimo a causa della scarsità di luce prodotta dalle suddette specie ed è rappresentato da *Cyclamen repandum*, *Cyclamen hederifolium*, *Ruscus aculeatus*, sviluppato è lo strato lianoso con *Smilax aspera* e *Lonicera implexa*.

Il secondo tipo di lecceta litorale è quella ad alto fusto che costituisce la vegetazione naturale potenziale della fascia costiera che comunque presenta una distribuzione ridotta a causa della notevole espansione del retrostante querceto caducifoglio.

*Quercus ilex* si presenta con individui di notevoli dimensioni, che in alcuni casi arrivano a 10 -15 m di altezza, lo strato arbustivo è costituito da *Q.ilex* stesso, assieme a *Pistacia lentiscus*, *Phyllirea latifolia*, con *Viburnum tinus*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna* e *Juniperus oxicedrus* var. *macrocarpa* meno abbondanti, lo strato lianoso è rappresentato da *Smilax aspera*, *Hedera helix*, *Rubia peregrina*, *Clematis flammula*, *Tamus communis*, nel sottobosco sono presenti *Ruscus aculeatus*, *Cyclamen repandum*, *Asplenium onopteris*.

Altro tipo di lecceta si sviluppa in colline o montagne basse con clima subcontinentale, si presenta come macchia alta o solo raramente come bosco d'alto fusto caratterizzato da *Fraxinus ornus* e su substrati rocciosi da *Ostrya carpinifolia*.

### **Pinete a *Pinus pinea***

Sulle dune recenti ed antiche sono state impiantate pinete a *Pinus pinea*, sono in generale coetanee e sono rinnovate circa ogni 90 anni. Questo tipo di pinete pur essendo di origine antropica rappresentano ormai una vegetazione tipica del paesaggio costiero.

Quando la pineta è molto fitta lo strato arbustivo è del tutto mancante, inoltre gli aghi difficilmente decomponibili hanno un'azione negativa sulla crescita delle arbustive ed erbacee e con probabilità determinano un'aridità del suolo, quando la pineta è meno folta si rinvengono *Quercus ilex* con portamento arboreo insieme a *Phillyrea latifolia*.

*Bosco caducifoglio planiziare*: questo tipo di foresta occupa il territorio della duna antica ed è soprattutto il fattore edifico più che quello microclimatico a favorire il suo sviluppo, l'elevata capacità idrica mitiga l'effetto negativo dell'aridità estiva.

Gli elementi arborei dominanti sono *Quercus cerris*, *Quercus frainetto* e talvolta *Quercus robur* meno rappresentati sono *Quercus ilex*, *Quercus crenata* *Quercus suber*, lo strato arbustivo del querceto caducifoglio comprende *Mespilus germanica*, *Crataegus monogyna*, *Sorbus domestica*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Erica arborea*.

### **Sugherete**

I nuclei più consistenti si rinvencono a Furbara, Valle dell'Inferno, Castelporziano, Pomezia, Priverno –Fossanova, Monte S. Biagio, Torre Pianola.

La sughera è favorita oltre che dai suoli lisciviati fortemente acidi, anche dall'attività colturale, nelle sugherete sono ben diffusi *Arbutus unedo* (corbezzolo), *Myrtus communis*, *Cytisus scoparius*, a livello erbaceo indicatrici di imbibizione del suolo sono *Sanicula europea* *Lathyrus venetus*, *Viola reichenbachiana*.

### **Bosco relitto a *Laurus nobilis*:**

Negli ambienti meno alterati dall'azione antropica, nella fascia costiera laziale, lungo le incisioni vallive che spesso ospitano corsi d'acqua, la vegetazione naturale si è potuta conservare. Soprattutto lungo quelle incisioni strette e profonde con pareti verticali a microclima molto umido si è affermata la presenza di *Laurus nobilis* (alloro) anche in formazioni compatte.

In ambienti molto freschi e umidi assieme all'alloro si rinvencono specie montane quali *Anemone apennina*, *Mercurialis perennis*, *Lathyrus venetus*.

## **Vegetazione dei Monti della Tolfa**

### **La foresta caducifolia**

Si tratta di boscaglie in cui domina la roverella (*Quercus pubescens*), con orniello (*Fraxinus ornus*), albero di giuda (*Cercis siliquastrum*), l'acero trilobo (*Acer monspessulanum*), il carpino orientale (*carpinus orientalis*).

La struttura di queste boscaglie presenta una densità diversificata in relazione alle singole specie costitutive, la distribuzione è parallela a quella della vegetazione mediterranea nelle zone di contatto, e penetra all'interno in corrispondenza delle zone forestali più sfruttate, si estende notevolmente nelle zone di Monte Acqua tosta, Monte Ianne e i territori a Nord della Lungara.

Questa vegetazione è sempre derivata dalla degradazione di altri tipi forestali soprattutto a causa dell'intensa pressione del pascolo seguita dall'abbandono di queste attività.

### La cerreta

I boschi di cerro costituiscono il paesaggio vegetale dominante dell'entroterra tolfetano, sono governati a ceduo e presentano una struttura complessa con tendenza ad assumere un aspetto pluristratificato nel caso in cui vengono saltati dei turni di ceduzione.

La loro composizione è determinata da *Quercus cerris*, nel piano arboreo dominante, nel piano dominato sono presenti *Acer campestre*, *Fraxinus ornus* e come vero sottobosco *Prunus spinosa*, *Crataegus oxyacantha* (biancospino) e *Ligustrum vulgare*.

Nell'ambito della cerreta vegeta una quercia di notevole importanza il farnetto (*Quercus frainetto*), è probabile che il taglio selettivo operato in passato abbia portato alla rarefazione di questa specie.

### Querceto a rovere

Le cerrete si arricchiscono di un altro componente delle antiche foreste appenniniche; la rovere (*Quercus petraea*) che parallelamente alla diminuzione del cerro e alla presenza di *Carpinus betulus* (carpino bianco) si afferma con più decisione costituendo un vero orizzonte vegetazionale della rovere che nel piano arboreo vede la presenza di più specie quercine, carpini, castagno, tiglio e a volte il faggio.

Le percentuali di presenza delle varie specie è anche funzione delle utilizzazioni antropiche, le fisionomie sono determinate anche dall'ampiezza del turno di taglio.

### Il castagneto

Sulla naturalità dei castagneti appenninici il dibattito è aperto in quanto è difficile trovare castagneti in cui l'uomo non abbia determinato il prevalere del castagno sulle altre specie forestali.

Anche nel territorio tolfetano il dubbio esiste per tutti i grandi castagneti che costituiscono parte integrante del versante settentrionale del territorio.

La presenza di substrati litologici e pedologici particolari (acidità, scarso calcare attivo, ecc) lasciano aperta la possibilità che nuclei di castagno spontanei possano in origine essere stati presenti nell'ambito dei querceti.

In passato, determinato dall'azione dell'uomo, è stato favorito prima il castagneto da frutto e successivamente il ceduo castanile, per il bisogno di materiale legnoso.

Attualmente nel territorio sono presenti i castagneti da frutto, i cedui castanili sia monolitici sia misti.

### La faggeta

Solo nella zona di Monte Urbano esistono dei veri e propri boschi di faggio, dove sono presenti nel sottobosco le specie tipiche delle faggete appenniniche.

Da questo settore si sviluppa una distribuzione del faggio che via via assume un carattere di sporadicità, in cui piccoli gruppi e esemplari isolati vegetano nei fondovalle, lungo i corsi d'acqua.

La regressione della rarefazione del faggio tra la sommità dell'acrocoro tolfetano e la zona a ovest del lago di Bracciano è il risultato sia di naturali fluttuazioni climatiche a favore dei querceti che di una trasformazione in senso caldo-arido di tutta la vegetazione forestale da parte dell'uomo (taglio).

Il faggio trova ormai possibilità di rifugio solo in ambienti a regime idrico più uniforme durante il corso dell'anno, in genere lungo i valloni più profondi (fosso dei cinque bottini) dove si rileva una seriazione inversa della vegetazione a partire dai crinali che ospitano vegetazione mediterranea, attraverso la cerreta, il castagneto, il querceto a rovere, il carpinetto e la faggeta nel fondovalle.

Le faggete tolfetane sono considerate "sotto quota" rispetto ai normali limiti altitudinali della specie.

Una compagna frequente e significativa è l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*) che caratterizza nell'appennino l'orizzonte più basso della faggeta.

### **I cespuglieti**

I cespuglieti mediterranei costituiti da Cisti (*Cistus salviaefolius e incanus*) o da Lentisco, sono caratteristici di tutta l'area più intensamente sfruttata della fascia a foresta sempreverde, da cui derivano.

Ricoprono vaste estensioni nell'entroterra, i cespuglieti sub-mediterranei sono i più diffusi, quando sono dominati da *Paliurus spina christi e Pistacia terebinthus* possono essere ricondotti alla boscaglia a roverella.

Nel caso in cui i cespuglieti siano costituiti da rovo (*Rubus sp.*), Pruno spinoso, Biancospino e Perastro, si tratta di forme di degradazione di cerrete, all'interno delle quali furono ricavati dei pascoli, caratteristici dei coltivi abbandonati sono i ginestreti che si insediano velocemente dopo l'abbandono.

### **I Pascoli**

Sono costituiti da brometi e xerobrometi con presenza di leguminose in zone argillose, un elemento caratteristico sono le popolazioni di cardi in cui domina *Cynara* (Carciofo selvatico) che si sviluppano sui suoli ad elevato contenuto di azoto.

#### 4.6.1.2 Fauna ed ecosistemi

Per semplificare la descrizione del territorio compreso nell'area di studio in funzione degli habitat presenti e per inquadrarne la fauna in modo più preciso, sono state individuate 5 principali unità ambientali faunistiche, facendo riferimento alle principali formazioni vegetali e all'uso del suolo:

- A) boschi;
- B) formazioni ripariali;
- C) cespuglieti;
- D) pascoli arborati;
- E) zone rupestri, aree nude e ambienti urbanizzati.

Ognuna delle tipologie ambientali è caratterizzata da una propria struttura della vegetazione e, di conseguenza, da differenti popolazioni di vertebrati. Naturalmente non è possibile fornire una precisa linea di demarcazione fra le diverse unità ambientali, soprattutto per quelle specie animali che necessitano di ecosistemi complessi; tuttavia di seguito è riportata una descrizione dei lineamenti fondamentali di queste unità ambientali che permetta di inquadrare in modo sintetico le caratteristiche faunistiche.

##### A) Boschi

I boschi del comprensorio, ubicati nella maggior parte dei casi nel complesso tolfetano e Cerite, ospitano tutto l'anno ricche ornitocenosi con: Ghiandaia, Pendolino, Merlo, Tordela, Verdone, Fringuello, Torcicollo, Rampichino, Pettiroso, Luì piccolo, Capinera, Occhiocotto, Cincia bigia, Fagiano (di continuo introdotto a scopo di caccia) e, probabilmente, il Colombaccio ed il raro Picchio muratore; Cardellino, Verzellino, Fiorrancino, anche la Cornacchia grigia (oggi vera dominatrice del territorio), la Gazza, lo Zigolo muciatto e vari predatori, dal Gheppio (il più comune falconiforme del comprensorio) alla Poiana (più strettamente legata al bosco).

Piuttosto scarsi invece i "veri" Picchi, dei quali solo il Verde sembra sicuramente stanziale; ciò si deve alla scarsa evoluzione strutturale dei boschi, quasi tutti governati a ceduo e privi dunque di piante mature adatte a questi uccelli.

Nella stagione della nidificazione si possono rilevare anche l'Usignolo, l'Upupa, la Tortora, il Cuculo dal ciuffo, la Sterpazzolina e il Canapino, oltre al Falco pecchiaiolo, quivi al limite del suo areale di nidificazione.

D'inverno, tra gli uccelli si aggiungono il Tordo sassello, la Peppola, la Passera scopaiola e durante il passo la Bigiarella e forse altre specie certamente esotiche, quali l'Usignolo levantino, il Beccofrusone e l'Averla cenerina.

Tra i rettili si citano: il Ramarro, la Lucertola muraiola (ai margini della vegetazione arborea), il Colubro liscio (poco comune), l'Orbettino (anch'esso piuttosto raro e

localizzato), il Colubro di Riccioli, il Saettone, il Cervone e la Vipera comune verso i campi aperti, la Testuggine comune.

Tra gli anfibi si rilevano: il Rospo comune, la Raganella arborea, la Rana greca.

Tra i Mammiferi è attivo in pieno giorno il Campagnolo rossastro, mentre lo Scoiattolo sembra ormai scomparso. Nelle ore notturne è attivo il Topo selvatico dal collo giallo. Anche il Cinghiale è comune nella zona e frequente risulta essere il Tasso: Tra i mammiferi si citano anche: il Riccio, il Ghiro (assai localizzato e raro), il Quercino e il Moscardino (molto più comune).

Ad essi al crepuscolo si aggiungono altri Mammiferi, quali: il Toporagno (attivo anche di giorno) e il Mustiolo tra gli insettivori, il Serotino e l'Orecchione tra i Chiroterri, la non comune Istrice (poco attiva d'inverno) la Puzzola (spesso vicina all'acqua) la Faina e persino il Lupo, rarissimo e perseguitato tuttora con ogni mezzo.

## B) Formazioni ripariali

Nella fauna legata alle acque interne si può occasionalmente rinvenire la Nutria, sfuggita agli allevamenti per i quali era stata imprudentemente importata nel nostro Paese. Sulle sponde è probabilmente presente l'Arvicola acquatica.

Tra i maggiori predatori si rileva la rarissima Lontra che però sovente compie percorsi anche lunghi sulla terraferma.

Frequentano poi le acque e i loro dintorni numerosi uccelli: la Ballerina bianca e gialla, la Gallinella d'acqua, il Porciglione, l'Usignolo di fiume e il Martin pescatore. D'inverno si aggiungono a questa zoocenosi: il Migliarino di palude e la Folaga; il Falco di palude, prevalentemente specie di passo, come lo Svasso maggiore, il Combattente, il Piro piro boschereccio, il Piro piro culbianco, il Beccaccino, il Mignattino e, a volte, lo Spioncello, gli Aironi rosso e cenerino, varie anatre (Marzaiola, Germano, Alzavola, Codone) e persino il rarissimo Falco pescatore.

Al di fuori della stagione fredda, sono presenti costantemente il Tritone crestato, l'Ululone, la Biscia tassellata e la Testuggine palustre (che però esce dall'acqua per l'ovodeposizione); nelle ore notturne il Vespertilio di Capaccini batte la superficie dei corsi d'acqua.

Nella stagione riproduttiva si trovano anche altre specie di Anfibi, alcune delle quali, comunque, si tengono sempre nei pressi dell'acqua (Salamandrina, Tritone punteggiato, Rana di Lessona - soprattutto nei fontanili), al pari della Biscia dal collare.

## C) Cespuglieti

Questa tipologia di habitat si rinviene sia lungo la costa sia alle pendici e sui Monti della Tolfa; in misura minore si rileva nelle aree coltivate, dove peraltro rappresenta l'unico lembo di naturalità rimasto.

Per quanto riguarda l'avifauna rilevabile in questa unità ambientale, si segnala: lo Zigolo testanera, l'Averla piccola, l'Averla cenerina e l'Averla capirossa. Altri uccelli legati agli arbusteti sono il Codibugnolo, la Capinera, la Sterpazzolina, il Fanello e lo Zigolo nero.

Tra gli anfibi si può rilevare la Rana agile ed il Rospo smeraldino, mentre i rettili sono rappresentati dalla Testuggine comune, dal Saettone, dal Cervone e dal Ramarro; sono peraltro presenti anche specie maggiormente euriecie, come la Luscengola, il Colubro liscio, il Colubro di Riccioli, la Tarantola muraiola, il Biacco, la Lucertola campestre, la Lucertola muraiola e la Vipera comune.

Tra i mammiferi legati a questo tipo di habitat si segnalano: l'Arvicola del Savi, il Topo selvatico comune, l'Istrice e, in condizioni di maggiore antropizzazione, il Ratto delle chiaviche, il Ratto nero e il Topolino delle case. Gli insettivori sono rappresentati dalla Crocidura minore, dalla Crocidura dal ventre bianco, dal Mustiolo, dal Riccio, dalla Talpa romana, dal Toporagno, dal Toporagno appenninico e dal Toporagno nano. Tra i lagomorfi, si cita la Lepre.

Risulta inoltre possibile la frequentazione a scopo trofico da parte di alcune specie di Chiroterri quali l'Orecchione, il Pipistrello albolimbato ed il Serotino.

#### D) Pascoli arborati

Si tratta di aree ubicate in prevalenza sul complesso dei Monti della Tolfa, dove l'originaria vegetazione boschiva è stata sostituita dall'uomo con il pascolo, spesso inframmezzato ai boschi, con alberi e cespugli sparsi, sovente con elevata pietrosità e a volte evidenti fenomeni erosivi del suolo, a causa dell'eccessivo ed incontrollato carico di pascolo. In questo tipo di habitat, dove la frammentazione produce anche diverse fasce ecotonali, il bovino maremmano riveste un'importanza non secondaria, poiché vive durante tutto l'anno allo stato brado, tutt'al più con modeste integrazioni alimentari e, sottoposto a predazione, fornisce la base trofica per molti animali, quali ad esempio il Capovaccaio.

I cavalli (che costituiscono forse un particolare ecotipo della razza maremmana) e gli asini completano questo quadro di buon inserimento ambientale di animali "domestici" ed utilizzati dall'uomo.

Passando agli animali più strettamente "selvatici", si citano, tra l'ornitofauna: la Cappellaccia, la Calandra, l'Allodola, il Tottavilla, il Saltimpalo, lo Strillozzo, lo Zigolo nero, il Fanello; tra i Mammiferi, attivi soprattutto nelle ore non diurne, le elusive Crocidure (ventre bianco e minore), l'onnipresente Campagnolo del Savi, la Talpa romana e, tra i predatori, la Donnola.

Il Lanario e il Pellegrino (che nidificano entrambi sulle rupi), rarissimi e minacciati rapaci, sono entrambi ancora visibili nella zona.

Al di fuori della stagione fredda si incontrano pure, in questo ambiente, la Rana agile ed il Rospo verde (anche se sempre in prossimità dell'acqua) tra gli Anfibi, la Lucertola campestre e la Luscengola.

Nidificano in questo ambiente anche: la Quaglia, la Sterpazzola, il Calandro, la Calandrella, la Sterpazzola di Sardegna, la Monachella orientale, i piccoli predatori Averla piccola e Averla capirossa. Rientrano nella categoria dei nidificanti altre specie assai interessanti, come: lo Zigolo capinero, la Rondine rossiccia, l'Albanella minore (al limite del suo areale di nidificazione) o il Biancone (che predilige le latifoglie, meglio se sempreverdi), o come il già citato Capovaccaio, che invece nidifica su aspre pareti rocciose.

L'avifauna di passo è costituita da: Stiaccino, Culbianco, Cutrettola, Rondine rupestre, Prispolone, Rondone alpino e pallido, Falco cuculo, Falco della Regina, Grillaio e Smeriglio.

#### E) Zone rupestri, aree nude ed ambienti urbanizzati

Le zone rupestri e le pareti rocciose ospitano, per la nidificazione, numerose ed importanti specie, pur legate ad altri ambienti, per l'alimentazione. A questa tipologia di habitat si può assimilare in parte anche l'ambiente "urbano". Infatti, l'analogia fra la struttura verticale degli edifici (con riferimento, soprattutto, a quelli abbandonati o poco frequentati dall'uomo) e quella delle falesie rocciose naturali costituisce la base per la presenza nei centri urbani e negli edifici isolati abbandonati di specie rupicole.

Questa tipologia di habitat ospita, tra i rettili: il Geco comune e verrucoso e la Lucertola muraiola (presso i fossi e le zone cespugliate), mentre l'avifauna annovera specie come: il Passero solitario e la Passera montana, la Taccola e il Piccione selvatico.

Per quanto riguarda la chiropterofauna si citano: il Pipistrello di Savi, il Ferro-di-cavallo maggiore e minore (a bassa quota), il Vespertilio maggiore (a quote medie), il Miniottero ed il raro Molosso del Cestoni.

Altre specie, ampiamente diffuse in una vasta gamma di ambienti o caratterizzate da vasti spostamenti regolari od irregolari, possono essere notate in svariate circostanze e situazione in tutto il comprensorio; tra queste si citano: la Cinciallegra, la Cinciarella, la Passera d'Italia, lo Scricciolo, la Lepre (la cui popolazione locale è ormai da considerare quasi del tutto alterata a causa dei ripopolamenti a scopo venatorio con esemplari dell'Europa centro-orientale), il Topo selvatico comune, il Ratto nero e il Ratto delle chiavi (tuttavia legato in prevalenza alle aree antropizzate), il Topolino delle case (del quale esistono nella zona, come in genere nella fascia costiera mediterranea, delle popolazioni non sinantropiche) e, tra i predatori, la Volpe, la cui diffusione peraltro sembra più contenuta rispetto a molte zone italiane.

A questa specie si aggiungono il Balestruccio, la Rondine, il Rondone, lo Storno, e, tra i predatori, il Nibbio bruno; durante il passo o erratici, il Gabbiano reale, quello comune e il Canapino maggiore.

#### 4.6.2 *Biosfera marina*

Sulle coste laziali sono state effettuate numerose indagini sulle biocenosi bentoniche dall'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" con la collaborazione della Regione Lazio. I risultati delle indagini sono stati pubblicati nel 1996. Altri studi sono stati svolti specificatamente sul benthos delle coste laziali. Le indagini condotte sui fondi duri sono relative alla zona di Civitavecchia e ad alcuni substrati artificiali, mentre i fondi molli sono stati principalmente studiati in alcune aree del Lazio Settentrionale ed in corrispondenza della foce del Tevere.

Secondo tali studi, i fondi molli della fascia costiera esaminati (0-7 m) afferiscono sostanzialmente alla biocenosi delle sabbie fini degli alti livelli (SFHN) (Pérès e Picard, 1964; Meinesz et al., 1983). L'aspetto tipico di questa biocenosi è rappresentato da una dominanza delle specie caratteristiche quali i Bivalvi: *Donax semistriatus*, *Donax trunculus*, *Tellina tenuis*, *Lentidium mediterraneum*; a queste si aggiungono le specie sabulicole *Glycera tridactyla*, *Chamelea gallina*, *Diogenes pugilator*. Nei livelli più superficiali (1 m) il popolamento si presenta spesso impoverito, sia in termini di ricchezza specifica che di abbondanza, in conseguenza delle selettive condizioni idrodinamiche.

Per quanto riguarda i fondi molli della Fascia del Largo (8 - 110 m), i popolamenti zoobentonici risultano distribuiti in diverse biocenosi in relazione al gradiente di profondità ed al tipo di substrato.

Nella fascia batimetrica tra 8 e 15 m domina la biocenosi delle sabbie fini ben calibrate (SFBC). Oltre a specie tipicamente sabulicole (*Nephtys hombergii*, *Tellina pulchella*) si trovano alcuni elementi limicoli (*Glycera unicornis*, *Abra alba*).

I popolamenti delle sabbie procedono fin verso i 20 metri, con l'aggiunta di specie sabulicole tolleranti e tendenzialmente limicole (*Ampelisca typica*, *Nephtys hombergii*, *Melinna palmata*, *Abra alba*, *Nucula nucleus*), che testimoniano la contemporanea presenza di una frazione più fine del sedimento.

Tra i 20 e 30 metri si estende la fascia ecotonale tra le sabbie ed il fango, che risulta colonizzata da un popolamento zoobentonico misto. Specie frequenti nei sedimenti sabbiosi (*Nephtys cirrosa*, *Nephtys hombergii*, *Tellina nitida*) si accompagnano a specie comuni nei fanghi terrigeni costieri (VTC) (*Turritella communis*, *Paralacydonia paradoxa*, *Laonice cirrata*, *Sternaspis scutata*), alle quali si aggiungono varie specie tipiche dei sedimenti misti (*Corbula gibba*, *Nucula nitidosa*).

Nella fascia tra i 30 e i 50 metri sono ancora presenti popolamenti zoobentonici misti.

Oltre i 50 metri i Policheti dominano, in termini sia di ricchezza specifica che di abbondanza, sulle altre frazioni del popolamento zoobentonico quali Molluschi ed Anfipodi, che risultano assai ridotte a queste profondità, rispetto ai livelli più superficiali.

Per quanto riguarda invece i fondi duri, i popolamenti zoobentonici delle coste laziali si presentano nel complesso ben strutturati, con dominanza di singole specie tipicamente fotofile. Nella frangia infralitorale a Capo Linaro la specie dominante è *Mitilaster minimum* che si adatta a situazioni di idrodinamismo ridotto.

A Capo Linaro il *fitobenthos* si presenta con "facies" caratterizzata dalla feoficea *Cladostephus spongiosus* che tipicamente si insedia su fondi rocciosi. Il popolamento zoobentonico è formato da specie tipiche dei fondali rocciosi e fotofili soggetti a debole idrodinamismo (Bellan, Santini, 1969). Un primo insieme di specie, associate direttamente al substrato roccioso, comprende alcuni erbivori come i molluschi *Chiton olivaceus* e alcuni sospensivori come i Policheti *Sabellide* e il gasteropode *Vermetus triquetrus*. Sono presenti numerosi molluschi endobionti come *Striarca lactea*. Importante è inoltre la presenza dei policheti *Serpulidae*. Un secondo gruppo più eterogeneo comprende numerose specie associate al tappeto algale soprattutto Policheti e Anfipodi.

Per quanto riguarda le praterie di *Posidonia oceanica*, lungo la costa che conduce fino al porto di S. Marinella, il fondale si presenta dominato da "matte" morta di *Posidonia*, con ampi catini e canali di sabbia (specialmente intorno i 15-16 m). La "matte" presenta a tratti alti scalini (specialmente intorno i 12-13 m). *Posidonia* è presente con fasci isolati o macchie sparse; macchie con copertura maggiore, fino al 30%, sono presenti intorno i 14-15 m di profondità.

Avvicinandosi verso il porto di S. Marinella sono presenti ancora basse formazioni rocciose, sempre tra abbondante "matte" morta.

Macchie di *Posidonia* sono presenti per lo più su roccia fino a 10 m (copertura inferiore al 10%), anche in catini o buche di sabbia oltre questa profondità, con copertura che intorno gli 11 m arriva al 30-40%. Oltrepassato Capo Linaro e proseguendo verso Nord fino a Civitavecchia, il fondale si presenta ancora roccioso, con ampi canali di sabbia. Macchie di *Posidonia* più o meno grandi sono evidenti sia nei catini che sulla roccia, con copertura che raramente supera il 20%. Oltre Civitavecchia e fino alla foce del Mignone il fondale presenta caratteristiche pressoché simili a quanto descritto finora. Oltre i 15 metri, il popolamento dei fondi duri acquista il tipico aspetto del precoralligeno, con presenza della gorgonia *Eunicella cavolinii*. La *Posidonia* è presente sempre con macchie più o meno grandi sia nei catini di sabbia che sulla roccia.

In sintesi, quindi, lungo la costa laziale settentrionale, la distribuzione della *Posidonia* appare molto eterogenea. Tra Torre Flavia a Capo Linaro si ritrovano ampie zone di "matte" morta intervallate a rocce organogene, catini di sabbia con radi fasci di *Posidonia* e talvolta macchie di *Posidonia* più consistenti.

I fondali tra Capo Linaro e Torre S. Agostino presentano un mosaico di *Posidonia*, rocce prevalentemente organogene e fondi molli. Risulta invece più articolata la situazione rilevata dalla foce del Mignone alla foce del Marta, ove sono presenti mosaici di sabbie, rocce organogene e macchie di *Posidonia* assieme ad ampie zone sabbiose o secche con roccia organogena e a grandi estensioni di "matte" morta, con rada *Posidonia* viva.

La caratteristica principale dei fondali con *Posidonia* del Lazio settentrionale presenta abbondanza di "matte" morta, soprattutto nella zona compresa tra Torre Flavia e Capo Linaro e dalla foce del Mignone a quella del Tafone. Il problema della regressione della *Posidonia* è quindi generalizzabile per tutta la costa laziale, isole Pontine escluse.

L'alterazione della qualità delle acque costiere è uno dei motivi invocati per spiegare la regressione delle praterie di *Posidonia*.

#### **4.6.3 Stato attuale della qualità dell'aria**

Nel presente paragrafo viene analizzato lo stato attuale della qualità dell'aria a livello regionale, con specifico interesse per quanto rilevato nelle postazioni della rete regionale più prossime al porto di Civitavecchia.

La "*Valutazione della qualità dell'aria della regione Lazio*", redatta con cadenza annuale da Arpa Lazio, cui nel seguito si fa riferimento per il periodo 2018, riporta la valutazione annuale della qualità dell'aria realizzata come previsto dal D. Lgs. 155/2010, combinando i diversi strumenti messi a disposizione dalla norma secondo le specifiche previste.

Il 18 maggio 2012, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 217, è stato approvato il progetto di "*Zonizzazione e Classificazione del Territorio Regionale (aggiornato con D.G.R. n. 536 del 2017) ai sensi degli artt. 3, 4 e 8 del d.lgs. 155/2010*", ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente in attuazione dell'art. 3 commi 1 e 2, art. 4 e dei commi 2 e 5 dell'art. 8, del D. Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii. Come richiesto dalle Linee Guida del Ministero dell'Ambiente, la procedura di zonizzazione del territorio laziale è stata condotta sulla base delle caratteristiche fisiche del territorio, uso del suolo, carico emissivo e densità di popolazione. Il territorio regionale risulta così suddiviso, per tutti gli inquinanti ad eccezione dell'ozono, nelle 4 Zone rappresentate in Figura 4.6-2. Relativamente all'ozono, le Zone "Appenninica" e "Valle del Sacco" sono state accorpate nell'unica Zona "Appenninica-Valle del Sacco".

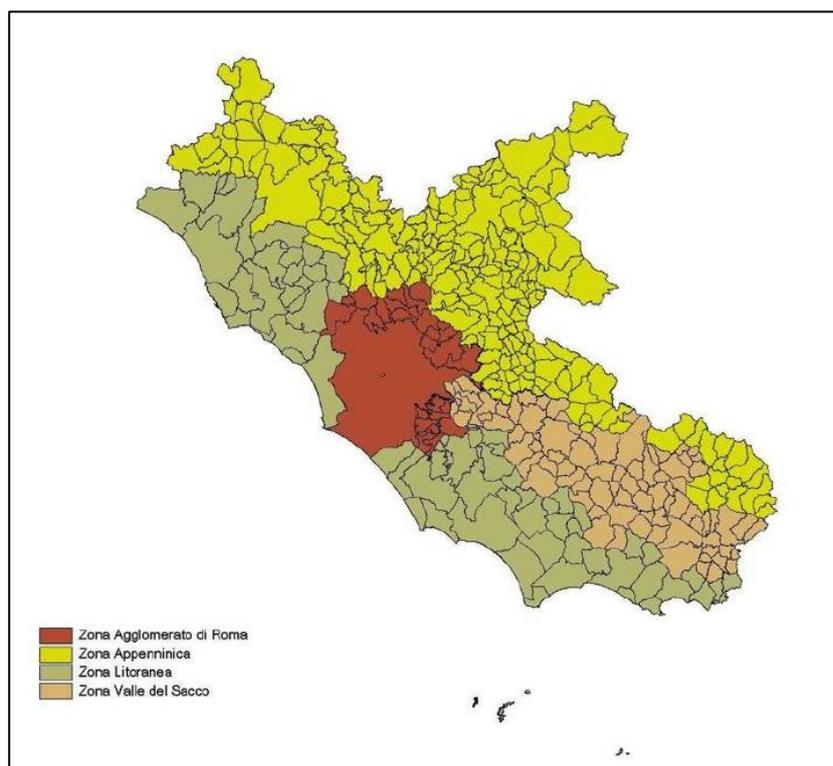


Figura 4.6-2 – Zone del territorio regionale, per tutti gli inquinanti ad esclusione dell’ozono.

La rete di monitoraggio della qualità dell’aria regionale nel 2018 è costituita da 55 stazioni di monitoraggio, di cui 46 incluse nel Programma di Valutazione della qualità dell’aria regionale approvato con D.G.R. n. 478 del 2016. Le stazioni di misura sono dislocate nell’intero territorio regionale come di seguito indicato:

- 5 stazioni in zona Appenninica,
- 10 stazioni in zona Valle del Sacco,
- 16 stazioni nell’Agglomerato di Roma (di cui 1 non inclusa nel Programma di valutazione regionale);
- 24 stazioni in zona Litoranea (di cui 8 non incluse nel Programma di valutazione regionale).

In accordo con la Regione Lazio e a partire dal 02 maggio 2016, ARPA Lazio ha acquisito, in comodato d’uso dal Comune di Civitavecchia, la gestione e la manutenzione di 11 stazioni di monitoraggio “ex-Enel” dislocate nel comprensorio di Civitavecchia. Da tale data, l’Agenzia è responsabile del corretto funzionamento delle stazioni di monitoraggio a partire dalla manutenzione fino alla comunicazione dei risultati. Delle centraline ex-Enel, non sono attualmente attive le stazioni di Tarquinia e Santa Marinella.

La dislocazione delle stazioni di misura sul territorio regionale è riportata in Figura 4.6-3.

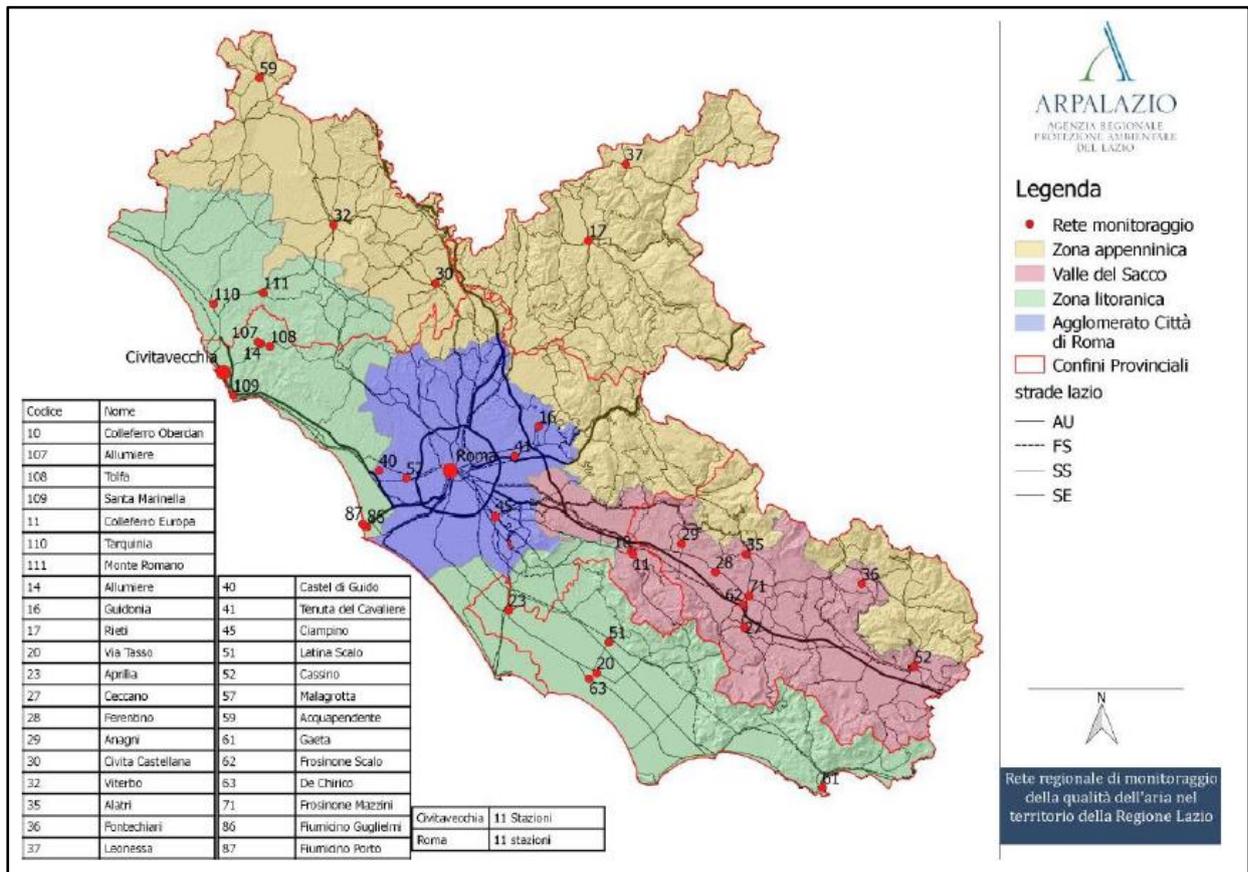


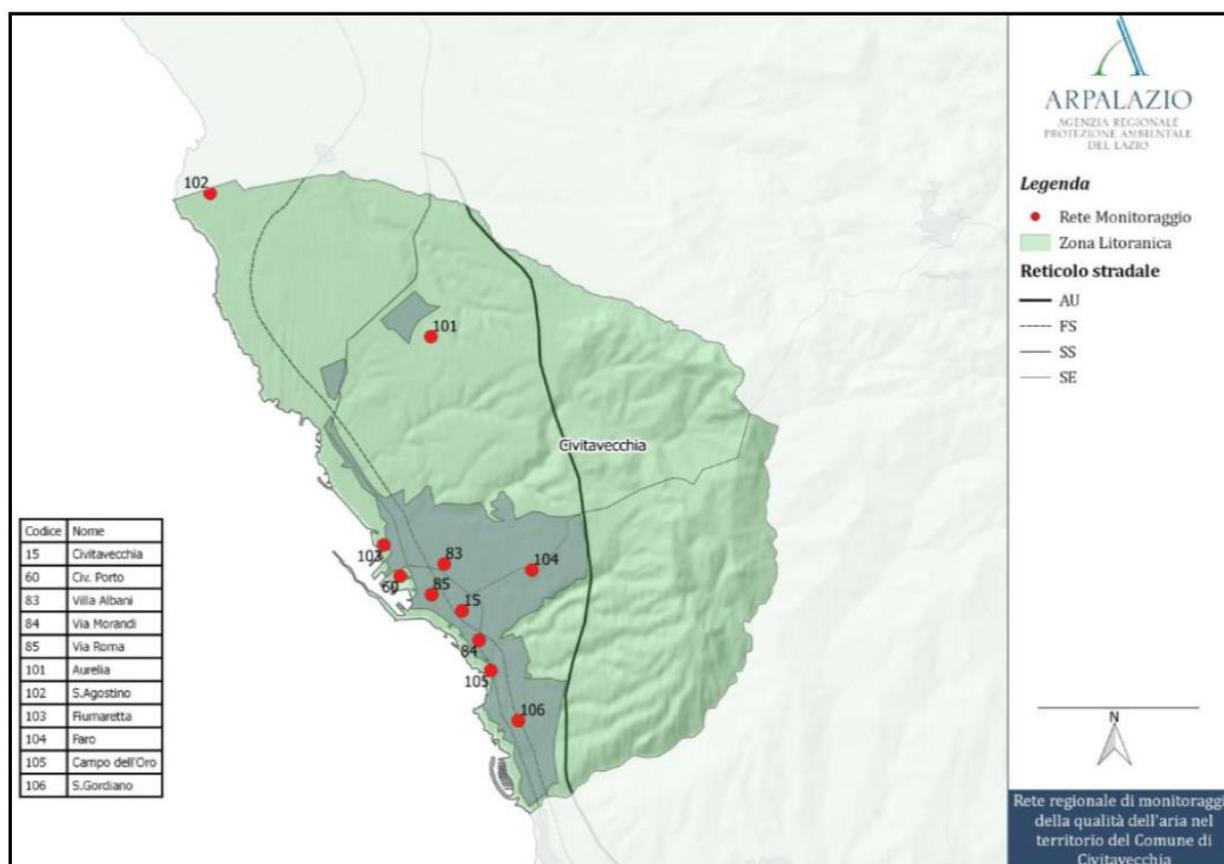
Figura 4.6-3 – Localizzazione delle stazioni della rete di misura regionale del Lazio nel 2018.

In Tabella 4.6-1 viene riportato un quadro sintetico, per ogni Zona, che riassume la verifica del rispetto dei valori limite per il 2018 del monitoraggio della rete fissa secondo il D. Lgs. 155/2010. In rosso è evidenziato il superamento, in verde è evidenziato il rispetto dei limiti. Per gli inquinanti con più di un valore limite, è stato considerato il peggiore per ogni Zona. L'Agglomerato di Roma e la Valle del Sacco sono le aree più critiche con superamenti dei valori limite di NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub> per entrambi e di PM<sub>10</sub> e benzo(a)pirene nella sola Valle del Sacco. Relativamente all'ozono il superamento del valore obiettivo per la protezione della vegetazione riguarda tutte le Zone del territorio regionale, mentre quello per la protezione della salute umana è limitato alle zone della Valle del Sacco e Litoranea.

**Tabella 4.6-1 – Quadro riassuntivo dei superamenti riscontrati dal monitoraggio da rete fissa nel Lazio per il 2018.**

Zona	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2.5	CO	O <sub>3</sub>	Ben-zene	B(a)P	Metalli
Agglomerato di Roma									
Appenninica									
Litoranea									
Valle del Sacco									

Nella Figura 4.6-4 sono riportati i dettagli cartografici delle stazioni localizzate nel comune di Civitavecchia.



**Figura 4.6-4 – Localizzazione delle stazioni della rete di misura nel Comune di Civitavecchia.**

Nella seguente Tabella 4.6-2 vengono riportati gli standard di legge, ai fini della verifica del rispetto dei limiti previsti dal D. Lgs. 155/2010, per tutti gli inquinanti rilevati in continuo per il 2018 dalle tre stazioni nei pressi del porto di Civitavecchia (103 Fiumaretta, 60 Civ.

Porto, 85 via Roma). Dall'analisi della tabella si rileva che tutti i parametri monitorati per i diversi inquinanti (polveri, ossidi di azoto e benzene) risultano per il 2018 entro i limiti di legge.

In particolare, la concentrazione media annua di PM<sub>10</sub> è variata nell'area da un minimo di 19 µg/m<sup>3</sup> in quella di Fiumaretta ad un massimo di 23 µg/m<sup>3</sup> nella stazione del porto di Civitavecchia, a fronte di un limite normativo di 40 µg/m<sup>3</sup>. È stato registrato, dalla stazione Fiumaretta, un solo valore superiore alla soglia giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup> e, dalla stazione del porto, tre valori superiori a fronte dei 35 superamenti permessi dalla normativa.

La concentrazione media annua di NO<sub>2</sub> è variata nell'area da un minimo di 18 µg/m<sup>3</sup> in quella di Fiumaretta ad un massimo di 37 µg/m<sup>3</sup> nella stazione di via Roma, a fronte di un limite normativo di 40 µg/m<sup>3</sup>. È stato registrato solo un superamento della soglia oraria di 200 µg/m<sup>3</sup> nella stazione di via Roma.

Per il benzene il valore medio annuo di 0.3 µg/m<sup>3</sup> nella stazione di Fiumaretta, risulta ampiamente al di sotto del limite normativo di 5 µg/m<sup>3</sup>.

**Tabella 4.6-2 – Standard di legge del 2018 per le stazioni selezionate localizzate in prossimità del porto di Civitavecchia**

NOME	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>2</sub>		C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
	Media annua	Superamenti valore soglia giornaliera 50 µg/m <sup>3</sup>	Media annua	Media annua	Superamenti di 200 µg/m <sup>3</sup>	Media annua
unità:	µg/m <sup>3</sup>	#	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	#	µg/m <sup>3</sup>
Civitavecchia Porto	23	3	-	25	0	-
Fiumaretta	19	1	10	18	0	0.3
Civitavecchia via Roma	-	-	-	37	1	-

Il Centro Regionale della Qualità dell'Aria (CRQA) di ARPA Lazio mantiene operativo un sistema modellistico per determinare la distribuzione spaziale e temporale delle concentrazioni degli inquinanti previsti dal D. Lgs. 155/2010. Tra gli obiettivi del sistema vi è la valutazione della qualità dell'aria, ovvero la verifica del rispetto dei limiti di legge attraverso la ricostruzione degli andamenti dei parametri fissati dalla normativa per i principali inquinanti.

Il modello di dispersione fornisce, tra l'altro, il campo di concentrazione dei diversi inquinanti per tutto il territorio regionale con una risoluzione orizzontale pari a 4x4 km<sup>2</sup>.

Tale dato è utilizzato per ottenere una caratterizzazione a livello comunale dello stato della qualità dell'aria.

Nella Tabella 4.6-3 e nella Figura 4.6-5 e Figura 4.6-6 è riportata la caratterizzazione relativa al comune di Civitavecchia, estratta dai rapporti di " *Valutazione della qualità dell'aria della regione Lazio*", per il periodo 2014-2018, in termini di valore massimo registrato tra le celle che si trovano all'interno del comune.

L'analisi conferma il superamento dell'obiettivo a lungo termine per l'O<sub>3</sub> (massimo della media mobile su 8 ore inferiore ai 120 µg/m<sup>3</sup>), condizione condivisa con la maggior parte dei comuni ricadenti nella Zona Litoranea, che, pur rimanendo per Civitavecchia, ancora al di sotto del limite di 25 superi, vede un trend in aumento nel quinquennio considerato.

La concentrazione media annua di PM<sub>10</sub> sull'intero territorio del comune di Civitavecchia è stimata raggiungere valori di 19-22 µg/m<sup>3</sup>, con un trend in diminuzione nel quinquennio. I superamenti del valore giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> registrati sono occasionali e sono sempre al di sotto del limite dei 35 superi.

Anche per il PM<sub>2.5</sub> viene stimato un trend in diminuzione nel quinquennio, con una concentrazione media annua che raggiunge valori di 10-12 µg/m<sup>3</sup>.

Le concentrazioni medie annue di NO<sub>2</sub> stimate sull'intero territorio del comune di Civitavecchia, mostrano un valore massimo di 32 µg/m<sup>3</sup> raggiunto nel 2015, a cui fa seguito un trend in diminuzione nei 3 anni successivi, con il valore minimo di 21 µg/m<sup>3</sup> stimato nel 2018.

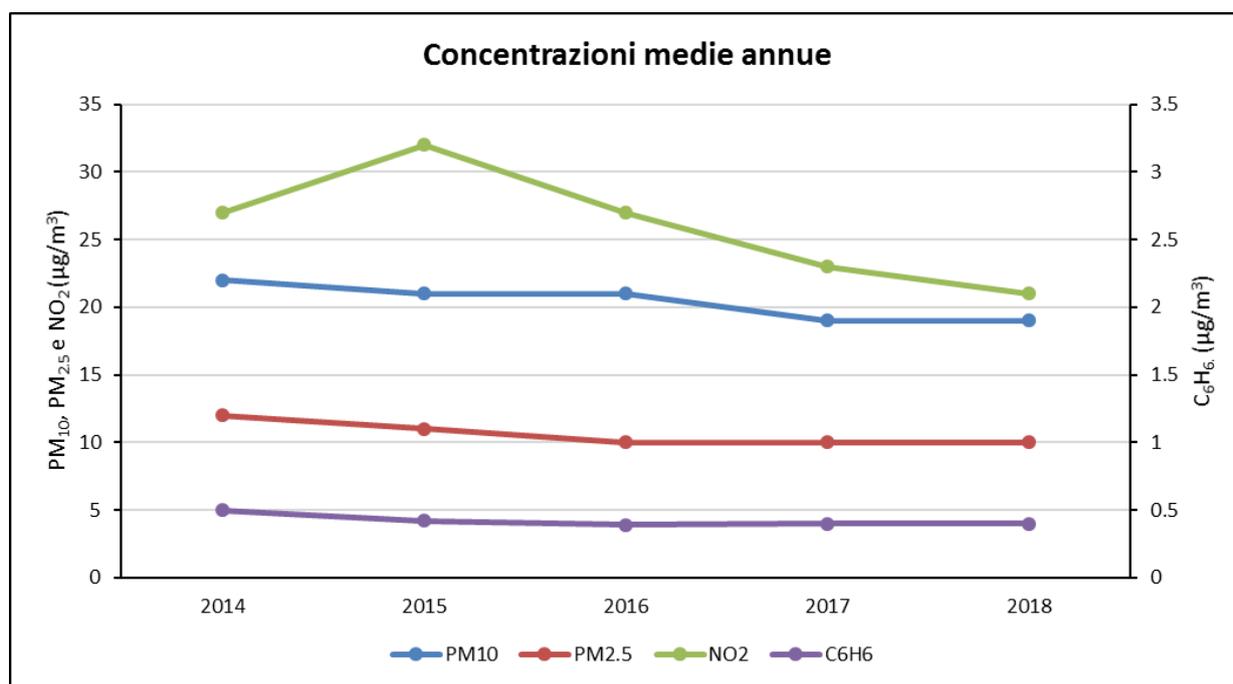
Per il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) non si rilevano criticità, con valori di concentrazione media annua circa un ordine di grandezza inferiori al relativo valore limite.

Infine, anche per CO e SO<sub>2</sub> le stime modellistiche a livello comunale non evidenziano alcun superamento dei limiti normativi.

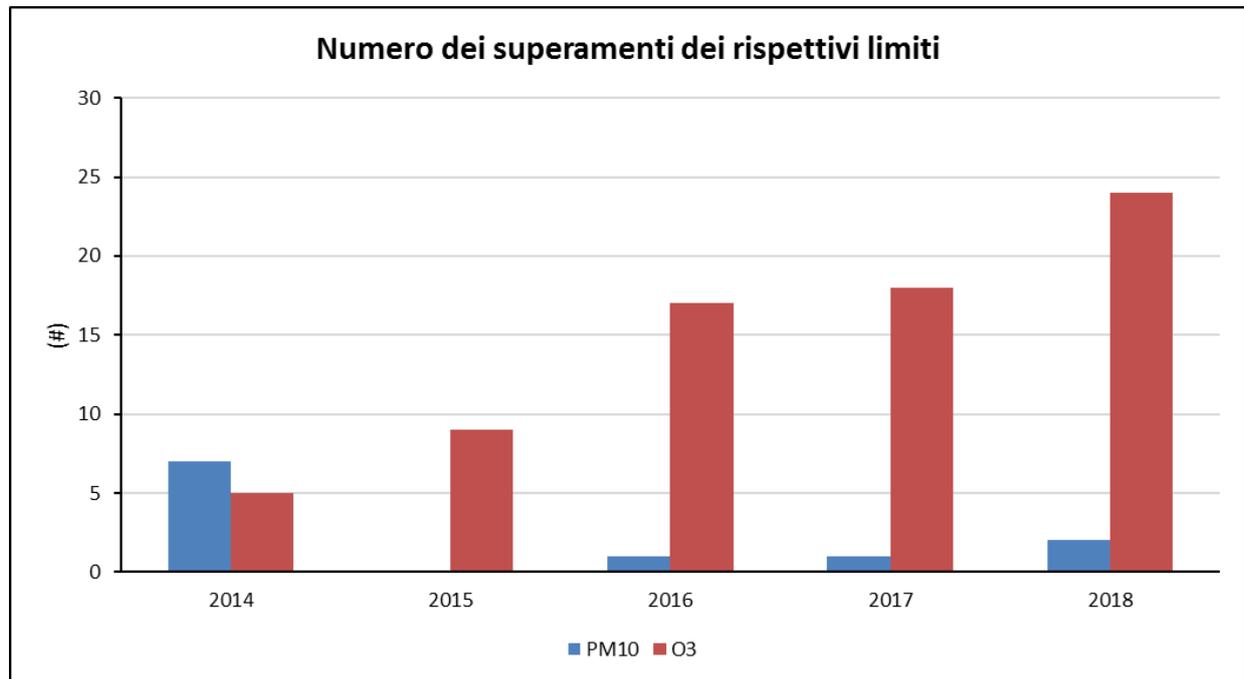
**Tabella 4.6-3 – Caratterizzazione del comune di Civitavecchia (codice Istat 12058032, area di 72.3 km<sup>2</sup>).**

Anno	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>2</sub>		C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub> *
	Media annua	Super. giornalieri (50 µg/m <sup>3</sup> )	Media annua	Media annua	Super. Orari (200 µg/m <sup>3</sup> )	Media annua	Super. di 10 mg/m <sup>3</sup> della media mobile massima su 8 ore	Super. giornalieri (125 µg/m <sup>3</sup> )	Super. di 120 µg/m <sup>3</sup> della media mobile massima su 8 ore
unità	µg/m <sup>3</sup>	#	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	#	µg/m <sup>3</sup>	#	#	#
<b>2014</b>	22	7	12	27	0	0.5	0	0	5
<b>2015</b>	21	0	11	32	0	0.42	0	0	9
<b>2016</b>	21	1	10	27	0	0.39	0	0	17
<b>2017</b>	19	1	10	23	0	0.4	0	0	18
<b>2018</b>	19	2	10	21	0	0.4	0	0	24

• Calcolato come media su 3 anni



**Figura 4.6-5 – Andamento temporale delle concentrazioni medie annue di PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, NO<sub>2</sub> e C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> nel comune di Civitavecchia (codice Istat 12058032, area di 72.3 km<sup>2</sup>).**



**Figura 4.6-6 – Numero dei superamenti dei limiti giornalieri di PM<sub>10</sub>, e O<sub>3</sub> nel comune di Civitavecchia (codice Istat 12058032, area di 72.3 km<sup>2</sup>).**

## 4.7 Regime vincolistico

Il porto di Civitavecchia, per sua natura, ricade nella fascia di rispetto dei territori costieri, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 42/2004.

## 4.8 Siti Rete natura 2000 potenzialmente interessati

L'area vasta potenzialmente interessata, definita in via preventiva e cautelativa da un buffer di 5 km attorno al perimetro del Porto, comprende i seguenti siti Natura 2000:

- la ZSC IT6000005 "Fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara";
- la ZSC IT6000006 "Fondali tra Punta Pecoraro e Capo Linaro";
- la ZPS IT6030005 "Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate".

I siti ZSC IT6000005 "Fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara" e ZSC IT6000006 "Fondali tra Punta Pecoraro e Capo Linaro" sono già stati considerati e valutati nello "Studio per la Valutazione di Incidenza dei Piani e Progetti finalizzati allo sviluppo dell'Hub portuale di Civitavecchia – Verifica di Attuazione II fase (ex art. 185 comma 6 e 7 D.Lgs. 163/06) delle prescrizioni contenute nel parere del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare", approvato con DVA-DEC-2017-0000003 del 3.12.2017.

Nel presente Studio sarà quindi considerata la ZPS IT6030005 “Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate”.

Nella Tavola 1 sono riportate le ubicazioni della ZSC e della ZPS considerate e il porto di Civitavecchia, oggetto degli interventi previsti dal PRP2004.

#### **4.8.1 ZPS IT6030005 “Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate”**

Il sito del Porto di Civitavecchia risulta esterno alla ZPS IT6030005 “Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate” e dista circa 2,5 km in direzione Ovest (Tavola 1 – Inquadramento territoriale).

Anche se esterna alle aree direttamente interessate dal progetto considerato, il presente studio di valutazione di incidenza considera le potenziali interferenze delle attività in progetto con la ZPS citata.

I dati considerati nel presente studio sono stati desunti dalle schede di Natura 2000 presenti sul sito web del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Si precisa che questa ZPS è stato oggetto di un progetto LIFE 2008 NAT/IT/000316 “MONTI DELLA TOLFA” “Interventi urgenti di conservazione della natura nella ZPS e nei SIC dell’area Tolfetano-Cerite-Manziate”.

La ZPS IT6030005 “Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate” è elencata nel D.M. del 19 giugno 2009 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (G.U. della Repubblica italiana n. 157 del 9 luglio 2009, S.O. n. 157) “Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE”.

##### **4.8.1.1 Identificazione del sito**

<i>Codice sito</i>	IT6030005
<i>Data di prima compilazione della scheda Natura 2000</i>	Novembre 1995
<i>Data di aggiornamento della scheda Natura 2000</i>	Gennaio 2017
<i>Nome del sito</i>	Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate
<i>Data proposta sito come SIC</i>	Settembre 1996
<i>Riferimento di legge della designazione come ZSC</i>	n.d.

##### **4.8.1.2 Localizzazione del sito**

<i>Longitudine</i>	11,987683°
<i>Latitudine</i>	42,142155°
<i>Area</i>	67573,0 ha
<i>Area marina</i>	0,0%



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Regione: Lazio

Codice sito: IT6030005

Superficie (ha): 67573

Denominazione: Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate



Data di stampa: 29/11/2010

0 2.5 5 Km

Scala 1:250'000



**Legenda**

-  sito IT6030005
-  altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000

### 4.8.1.3 Regione amministrativa

codice NUTS level 2	ITE4
Nome regione	Lazio
Regione biogeografia	Mediterranea (100,0%)

### 4.8.1.4 Informazioni ecologiche

#### 4.8.1.4.1 Individuazione e descrizione di Habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito

Annex I Tipo di habitat			Valutazione del sito			
Cod.	Descrizione	Superf. (ha)	Rappr.	Superf Rel.	Grado conserv.	Valut. globale
3130	<i>Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea</i>	675,73	C	C	C	C
3260	<i>Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- Batrachion</i>	675,73	D			
3280	<i>Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba</i>	675,73	C	C	C	C
3290	<i>Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion</i>	675,73	B	C	B	B
5230*	<i>Matorral arboreescenti di Laurus nobilis</i>	1351,46	B	B	B	A
6210	<i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	675,73	D			
6220*	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	675,73	D			
6430	<i>Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile</i>	675,73	C	C	C	C
9180*	<i>Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion</i>	675,73	C	C	B	B
91E0*	<i>Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	675,73	C	C	B	B
91M0	<i>Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere</i>	675,73	B	B	B	B
9210*	<i>Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex</i>	675,73	B	C	B	B
9260	<i>Boschi di Castanea sativa</i>	675,73	A	C	A	A
92A0	<i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i>	675,73	C	C	B	C
9330	<i>Foreste di Quercus suber</i>	675,73	C	C	B	B
9340	<i>Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia</i>	675,73	A	C	B	B

Le classi di valutazione del grado di **rappresentatività**, che rivela "quanto tipico" sia un tipo di habitat, sono:

- A: rappresentatività eccellente
- B: buona rappresentatività
- C: rappresentatività significativa
- D: presenza non significativa

Le classi di valutazione della **superficie relativa** del sito coperta dal tipo di habitat naturale (espressa come percentuale p), rispetto alla superficie totale coperta dal tipo di habitat naturale sul territorio nazionale, sono:

- A: 100 > = p > 15%  
 B: 15 > = p > 2%  
 C: 2 > = p > 0%.

Le classi del **grado di conservazione** della struttura sono:

- A: eccellente conservazione  
 B: buona conservazione  
 C: conservazione media o ridotta

Le classi della **valutazione globale** sono:

- A: valore eccellente  
 B: valore buono  
 C: valore significativo

4.8.1.4.2 Specie di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse.

## Uccelli

Cod.	Specie Nome scientifico	Popolazione				Valutazione sito					
		Tipo	Dimensioni		Unità	Quant.	Qual.	Popol.	Conserv.	Isolam.	Glob.
A229	<i>Alcedo atthis</i>	r				P	DD	C	B	C	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>	c	5	10	p		G	C	B	C	B
A255	<i>Anthus campestris</i>	r	30	50	p		G	C	B	C	B
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	r	20	25	p		G	C	B	C	B
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	c				P	DD	C	B	C	B
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	r	5	10	p		G	C	B	C	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	15	40	p		G	C	B	C	B
A136	<i>Charadrius dubius</i>	r					DD	C	B	C	B
A030	<i>Ciconia nigra</i>	r	1	1	p		G	A	B	A	A
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	r	20	25	p		G	C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c					DD	C	C	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>	w				P	DD	C	B	C	B
A083	<i>Circus macrourus</i>	c				V	DD	D			
A084	<i>Circus pygargus</i>	c				P	DD	C	B	B	B
A084	<i>Circus pygargus</i>	r	4	6	p		G	C	B	B	B
A231	<i>Coracias garrulus</i>	r	35	40	p		G	C	B	B	B
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	r	10	15	p		G	C	B	C	B
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	c				P	DD	C	B	C	B
A382	<i>Emberiza melanocephala</i>	r	16	35	p	P	DD	C	B	B	B
A101	<i>Falco biarmicus</i>	r	1	1	p		G	B	B	A	B
A100	<i>Falco eleonorae</i>	c	25	30	i		G	C	B	C	B
A095	<i>Falco naumanni</i>	c	20	25	i		G	C	B	C	B

Specie		Popolazione				Valutazione sito					
Cod.	Nome scientifico	Tipo	Dimensioni		Unità	Quant.	Qual.	Popol.	Conserv.	Isolam.	Glob.
A103	<i>Falco peregrinus</i>	r	5	5	p		G	B	B	C	B
A099	<i>Falco subbuteo</i>	R	4	5	p		G	C	B	C	B
A097	<i>Falco vespertinus</i>	c	10	50	i		G	C	B	C	B
A252	<i>Hirundo daurica</i>	p				P	DD	B	B	A	B
A251	<i>Hirundo rustica</i>	r	200	400	P		G	C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	r	300	400	p		G	C	B	C	B
A339	<i>Lanius minor</i>	r	15	30	p		G	C	B	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	r	30	50	p		G	C	B	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	c				P	DD	C	B	C	B
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	r	5	10	p		G	C	B	B	B
A230	<i>Merops apiaster</i>	r	80	200	p		G	C	B	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>	r	20	25	p		G	C	B	C	B
A074	<i>Milvus milvus</i>	w	120	120	i		G	B	B	B	B
A074	<i>Milvus milvus</i>	r	9	9	p		G	B	B	B	B
A077	<i>Neophron percnopterus</i>	c				R	DD	C	B	A	C
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	r	4	12	p		DD	C	B	C	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	50	55	p		G	C	B	C	B
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	r	100	300	p		G	C	B	C	B
A303	<i>Sylvia conspicillata</i>	r				P	DD	D			
A302	<i>Sylvia undata</i>	c				P	DD	C	B	B	B

### Nota esplicativa della tabella

#### Popolazione

##### Tipo:

p = permanente - presente nel sito tutto l'anno

r= riproduzione – utilizza il sito per lo svezzamento dei piccoli

c = concentrazione – sito utilizzato come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento

w = utilizza il sito per svernare.

##### Categorie di abbondanza:

i: singoli esemplari;

p: coppie;

C: specie è comune;

R: specie rara;

V: specie molto rara;

P: presente ma non quantificata.

Qualità del dato:

G: buona;

M: moderata;

P: scarsa;

VP: molto scarsa;

DD: dati insufficienti.

Valutazione del sito

La valutazione della dimensione della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale è stata stimata secondo le seguenti classi d'intervallo progressivo (dove p esprime la percentuale della popolazione):

- A. 100% > = p > 15%
- B. 15% > = p > 2%
- C. 2% > = p > 0%
- D. popolazione non significativa.

Le classi di valutazione per la conservazione sono:

- A. conservazione eccellente
- B. buona conservazione
- C. conservazione media o limitata.

Le classi di valutazione dell'isolamento sono:

- A. popolazione (in gran parte) isolata
- B. popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione
- C. popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

Le classi di valutazione globale sono:

- A. valore eccellente
- B. valore buono
- C. valore significativo

**Mammiferi**

Cod.	Specie Nome scientifico	Popolazione			Valutazione sito					
		Tip o	Dimension i	Unit à	Quant	Qual	Popol	Conserv	Isolam	Glob
1352	<i>Canis lupus</i>	c			R	DD	C	B	B	B
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	p			R	DD	C	C	C	C

Specie		Popolazione			Valutazione sito					
Cod.	Nome scientifico	Tipo	Dimensioni	Unità	Quant.	Qual.	Popol.	Conserv.	Isolam.	Glob.
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p			R	DD	C	C	C	C

Le classi di valutazione dei diversi parametri sono riportate alla sezione relativa agli Uccelli.

## Anfibi

Specie		Popolazione			Valutazione sito					
Cod.	Nome scientifico	Tipo	Dimensioni	Unità	Quant.	Qual.	Popol.	Conserv.	Isolam.	Glob.
5357	<i>Bombina pachipus</i>	p			P	DD	C	C	B	B
5367	<i>Salamandrina perspicillata</i>	p			P	DD	C	B	B	B
1167	<i>Triturus carnifex</i>	p			R	DD	C	B	C	B

## Rettili

Specie		Popolazione			Valutazione sito					
Cod.	Nome scientifico	Tipo	Dimensioni	Unità	Quant.	Qual.	Popol.	Conserv.	Isolam.	Glob.
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	p			P	DD	B	B	B	B
1220	<i>Emys orbicularis</i>	p			P	DD	B	A	B	B
1217	<i>Testudo hermanni</i>	p			P	DD	B	B	A	B

## Pesci

Specie		Popolazione			Valutazione sito					
Cod.	Nome scientifico	Tipo	Dimensioni	Unità	Quant.	Qual.	Popol.	Conserv.	Isolam.	Glob.
1103	<i>Alosa fallax</i>	c			P	DD	C	B	C	B
1096	<i>Lampetra planeri</i>	p			P	DD	C	B	C	B
1156	<i>Padogobius nigricans</i>	p			R	DD	C	B	B	B
1136	<i>Rutilus rubilio</i>	p			P	DD	C	B	C	B
1152	<i>Aphanius fasciatus</i>	p			R	DD	C	B	C	B

## Invertebrati

Specie		Popolazione			Valutazione sito					
Cod.	Nome scientifico	Tipo	Dimensioni	Unità	Quant.	Qual.	Popol.	Conserv.	Isolam.	Glob.
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	p			P	DD	C	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>	p			P	DD	C	B	B	B
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	p			P	DD	B	A	A	A
1087	<i>Rosalia alpina</i>	p			P	DD	C	A	C	C

## Piante

Specie		Popolazione			Valutazione sito					
Cod.	Nome scientifico	Tipo	Dimensioni	Unità	Quant.	Qual.	Popol.	Conserv.	Isolam.	Glob.
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	p			P	DD				

## Altre specie importanti di Flora e Fauna

Species					Population in the site			Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C	R V P	IV	V	A	B	C
P		<a href="#">Agrostis canina monteluccii</a>				200									X
P		<a href="#">Betula pendula</a>				50									X
P		<a href="#">Blechnum spicant</a>				20									X
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>						P	X						
I		<a href="#">Carabus alysidotus</a>						P			X				
P		<a href="#">Cardamine chelidonia</a>						P				X			
P		<a href="#">Centaurea deusta</a>						P				X			
P		<a href="#">Cichorium pumilum</a>						P							X
R		<a href="#">Coronella girondica</a>						R					X		
P		<a href="#">Cynara cardunculus</a>						P							X
P		<a href="#">Digitalis micrantha</a>				30						X			
R	1281	<a href="#">Elaphe longissima</a>						C	X						
I		<a href="#">Eupotosia mirifica</a>						V							X
M	1363	<a href="#">Felis silvestris</a>						R	X						
P		<a href="#">Genista pilosa</a>				10									X
P		<a href="#">Helleborus bocconeii</a>						P				X			
P		<a href="#">Hieracium virgaurea</a>				100						X			
A		<a href="#">Hyla italica</a>						P			X				

M	1344	<a href="#">Hystrix cristata</a>						C	X					
P		<a href="#">Ilex aquifolium</a>						P						X
P		<a href="#">Linaria purpurea</a>						P				X		
I		<a href="#">Lophyridia littoralis</a>						P						X
P		<a href="#">Lotus conimbricensis</a>				100								X
M	1357	<a href="#">Martes martes</a>						R		X				
M	1341	<a href="#">Muscardinus avellanarius</a>						C	X					
M	1358	<a href="#">Mustela putorius</a>						C		X				
P		<a href="#">Narcissus tazetta</a>				100								X
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>						P	X					
P		<a href="#">Oenanthe globulosa</a>				10								X
P		<a href="#">Osmunda regalis</a>				10								X
P		<a href="#">Pulmonaria vallisarvae</a>						P				X		
P		<a href="#">Quercus frainetto</a>				500								X
A	1209	<a href="#">Rana dalmatina</a>						R	X					
A	1206	<a href="#">Rana italica</a>						P	X					
F		<a href="#">Salaria fluviatilis</a>						P				X		
P		<a href="#">Scorzonera glastifolia</a>				100								X
P		<a href="#">Teucrium siculum</a>				100						X		
A		<a href="#">Triturus vulgaris</a>						P					X	
P		<a href="#">Vitex agnus-castus</a>				5								X

Gruppi: B=Uccelli, M=Mammiferi, A=Anfibi, R=Rettili, F=Pesci, I=Invertebrati, P=Piante.

Le categorie di abbondanza previste sono:

- C: comune
- R: rara
- V: molto rara

P: presente

Le categorie delle **motivazioni** per l'inserimento delle specie nell'elenco sopra riportato sono:

**Allegato**

Allegati IV e V della direttiva 92/43/CEE

**Altre categorie**

A: elenco del Libro rosso nazionale

B: specie endemiche

C: convenzioni internazionali (incluse quella di Berna, quella di Bonn e quella sulla biodiversità)

D: altri motivi.

*4.8.1.5 Descrizione sito*

*Caratteristiche generali sito*

Classe	% Copertura
N08 (Brughiere, boscaglie, macchia, garighe)	9,0
N09 (Praterie aride, steppe)	5,0
N23 (Altri, inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	2,0
N21 (Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	3,0
N18 (Foreste di sempreverdi)	5,0
N16 (Foreste di caducifoglie)	40,0
N06 (Corpi d'acqua interni: acque stagnanti e correnti)	1,0
N15 (Altri terreni agricoli)	30,0
N12 (Colture cerealicole estensive, incluse e colture in rotazione con maggese regolare)	5,0
Totale copertura	100

**Altre caratteristiche sito:** Vulcaniti legate alle attività dei complessi sabatino e tolfetano-cerite; flysch tolfetani.

**Qualità e importanza:** Comprensorio collinare subcostiero di estrema importanza naturalistica che ospita significative presenze di tutti i gruppi zoologici. In particolare, si sottolinea la presenza dei rapaci forestali diurni e di mammiferi carnivori. Sono presenti emergenze fitogeografiche. Proposto come ZPS.

*4.8.1.6 Stato di protezione del sito*

*Tipo di protezione a livello nazionale e regionale*

Codice	% copertura
IT05	1,0
IT04	2,0

## *Relazione con altri siti protetti*

Siti designati a carattere nazionale o regionale:

Codice	Nome Sito	Tipo	Copertura [%]
IT04	Parco Regionale <i>Marturanum</i>		2.0
IT05	Riserva Naturale Monterano		1.0

### *4.8.1.7 Gestione del sito*

#### *Organismo responsabile della gestione del sito*

Regione Lazio - Direzione Infrastrutture, Ambiente e Politiche abitative.

#### *Piano di gestione del sito*

Non esistente.

## **4.9 Identificazione e descrizione delle incidenze sul sito Natura 2000**

### ***4.9.1 Valutazione della connessione del progetto con la gestione del Sito o a scopi di conservazione della natura***

La realizzazione dell'intervento non è connessa con la gestione del sito Natura 2000 di interesse.

### ***4.9.2 Incidenza sulle componenti ambientali***

Il Porto di Civitavecchia e le relative opere connesse, oggetto delle modifiche in progetto, risultano esterne dalla ZPS IT6030005 "Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate" (*Tavola 1 – Inquadramento territoriale*), dal perimetro della quale distano circa 2,5 km; per cui sono da escludersi potenziali interferenze dirette indotte dalla realizzazione e dall'esercizio delle opere sul sito Natura 2000.

Per quanto riguarda le interferenze indirette, gli unici fattori che potenzialmente potrebbero generare interferenze sono le emissioni in atmosfera e il rumore prodotto in fase di cantiere ed esercizio, fattori che potrebbero estendersi al di fuori della perimetrazione delle sole aree di intervento.

### **Emissioni in atmosfera**

L'Autorità Portuale di Civitavecchia, in ottemperanza a quanto disposto dal CIPE, nell'ambito di una serie di attività promosse con l'obiettivo di definire un quadro unitario di conoscenza dello stato dell'ambiente e al fine di prevedere e predisporre eventuali

misure mitigative per la salvaguardia della salute umana, ha disposto che, durante le fasi di cantiere e di esercizio del "I lotto funzionale delle Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia", sia attuato un Piano di Monitoraggio (PMA) della qualità dell'aria.

La strategia di controllo della qualità dell'aria riferita alla realizzazione delle Opere Strategiche – I lotto funzionale concordata dall'Autorità Portuale di Civitavecchia con ARPALazio contempla le seguenti attività:

- monitoraggio *ante operam*: svolto con riferimento alle campagne di misurazione effettuate tra l'estate del 2007 e la primavera del 2008 e delle campagne di misurazione svolte tra l'autunno del 2009 e l'estate del 2010;
- monitoraggio in fase di cantiere: redazione di un piano di dettaglio del monitoraggio ambientale – atmosfera, svolgimento del monitoraggio stesso, verifica e controllo dei risultati da parte di ARPALazio;
- monitoraggio in fase di esercizio: svolgimento del monitoraggio ambientale – atmosfera da parte di ARPALazio.

#### *Monitoraggio ante operam*

Il monitoraggio ante operam eseguito nel corso degli anni 2007-2008 ha riguardato la caratterizzazione della situazione di baseline, o dell'inquinamento "di fondo". I risultati del monitoraggio hanno indicato che le fonti principali di inquinanti atmosferici sembrano rappresentate dai flussi di traffico autoveicolare e navale e, nel periodo invernale, dal riscaldamento degli edifici.

Nella campagna ante operam eseguita negli anni 2009-2010 le misurazioni sono state svolte impiegando un mezzo mobile nella zona portuale e nelle zone immediatamente adiacenti, con l'obiettivo di conoscere il contributo delle attività portuali alla qualità dell'aria complessiva della zona. Sono stati rilevati: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> e O<sub>3</sub>.

#### *Monitoraggio in corso d'opera*

Il monitoraggio in corso d'opera ha avuto lo scopo di caratterizzare la qualità dell'aria relativamente ai parametri anidride solforosa (SO<sub>2</sub>) e ossidi di azoto (NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>) nonché di misurare le concentrazioni di particolato fine (PM<sub>10</sub>), in tre stazioni mobili di misura, opportunamente attrezzate, in corrispondenza di altrettanti recettori sensibili, scelti nella fase ante operam (Figura 4.9-1).



Identificativo ricettore	Descrizione
Zona 2 "Molinari"	Prossimità all'ingresso Nord del porto di Civitavecchia sul confine con lo stabilimento Molinari.
Zona 5 "S Rita"	Interno area portuale di Civitavecchia e prospiciente alla casa di riposo S. Rita.
Zona 1 "Tirreno Power"	Prossimità delle palazzine ex Enel confinanti con la centrale.

**Figura 4.9-1 – Localizzazione delle stazioni di misura mobili nei pressi dei ricettori sensibili**

La prima delle suddette stazioni di misura è stata installata in data 23.07.2013.

La stazione fissa di monitoraggio della qualità dell'aria di Civitavecchia Porto, posizionata in modo significativo per l'analisi di inquinanti in atmosfera ai sensi del D.Lgs.155/2010, è ubicata nel sito di via del Lazzaretto 12, all'interno di un parco pubblico.

L'attività di monitoraggio è iniziata nel corso dell'estate 2013 e terminata con la campagna estiva del 2017.

In Tabella 4.9-1 e Tabella 4.9-2 si riportano i risultati delle misurazioni effettuate nella fase ante operam (AO) e in corso d'opera (CO).

Per quanto riguarda il biossido di azoto si assiste, rispetto alle campagne estive ante operam, a un notevole decremento dei valori medi del periodo che da un massimo di 182  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  riscontrato presso Zona 5 passa al valore massimo riscontrato rispetto a tutte le campagne esperite a 44  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  riscontrato presso Zona 2 "Molinari".

Tabella 4.9-1 - Sintesi dei risultati delle misurazioni effettuate ante operam (AO) e in corso d'opera (CO) – prima parte

RICETTORE	Zona 2	Zona 5	Zona 1	Zona 2	Zona 5	Zona 1	Zona 2	Zona 5	Zona 1	Zona 2	Zona 5	Zona 1	Zona 2	Zona 5	Zona 1	Zona 2	Zona 5	Zona 1	LIMITE
INDICATORE	Porto C.E. AO.	SJS C.E. AO.	Tirreno C.E.AO.	Molinari 1 <sup>A</sup> C.E.	S Rita 1 <sup>A</sup> C. E.	T. Power 1 <sup>A</sup> C. E.	Molinari 2 <sup>A</sup> C. E.	S Rita 2 <sup>A</sup> C. E.	T.Power 2 <sup>A</sup> C. E.	Molinari 3 <sup>A</sup> C. E.	S Rita 3 <sup>A</sup> C. E.	T.Power 3 <sup>A</sup> C. E.	Molinari 4 <sup>A</sup> C. E.	S Rita 4 <sup>A</sup> C. E.	T.Power 4 <sup>A</sup> C. E.	Molinari 5 <sup>A</sup> C. E.	S Rita 5 <sup>A</sup> C. E.	T.Power 5 <sup>A</sup> C. E.	
SO <sub>2</sub> Max Media giornaliera (µg/m <sup>3</sup> )	58	42	25	10	9	3	6	6	7	6	4	6	7	4	6	6	8	6	125
SO <sub>2</sub> Max valore orario (µg/m <sup>3</sup> )	58	261	182	37	107	4	7	6	8	37	9	8	8	23	7	6	26	54	350
NO <sub>2</sub> Max valore orario (µg/m <sup>3</sup> )	128	553	177	100	92	73	99	93	107	108	131	89	84	100	103	118	155	125	200
NO <sub>2</sub> Media del periodo (µg/m <sup>3</sup> )	49	182	39	24	14	16	21	18	16	44	38	31	20	19	16	20	19	16	40
PM <sub>10</sub> 90,4 <sup>e</sup> Percentile	-	-	-	57	41	41	28	41	30	18	16	25	34	39	27	34	39	27	50
Medie 24h >50 µg/m <sup>3</sup> Numero di casi	13	5	11	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	35
PM <sub>10</sub> Media del periodo (µg/m <sup>3</sup> )	51	27	51	35	35	26	18	26	21	24	17	19	24	20	23	19	18	23	40
CO Max media mobile su 8 ore (mg/m <sup>3</sup> )	-	1,39	-	1,01	1,26	1,22	1,11	0,99	1,69	0,97	1,3	0,74	0,62	0,91	0,67	0,81	1,34	0	10
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> Media del periodo (µg/m <sup>3</sup> )	-	5,9	-	3,54	1,06	1,31	0,25	0,56	0,35	0,37	0,69	0,65	1,2	0,73	2,3	0,14	0,56	0,76	5

■	Campagna Estiva A.O.2007
■	1 <sup>A</sup> Campagna Estiva C.O.2013
■	2 <sup>A</sup> Campagna Estiva C.O.2014
■	3 <sup>A</sup> Campagna Estiva C.O.2015
■	4 <sup>A</sup> Campagna Estiva C.O.2016
■	5 <sup>A</sup> Campagna Estiva C.O.2017
■	Superamenti valori limite

Tabella 4.9-2 - Sintesi dei risultati delle misurazioni effettuate ante operam (AO) e in corso d'opera (CO) – seconda parte

RICETTORE	Zona 2	Zona 5	Zona 1	Zona 2	Zona 5	Zona 1	Zona 2	Zona 5	Zona 1	Zona 2	Zona 5	Zona 1	Zona 2	Zona 5	Zona 1	LIMITE
INDICATORE	Porto C.I. AO.	SJS C.I. AO.	Tirreno C.LAO.	Molinari 1 <sup>A</sup> C. I.	S Rita 1 <sup>A</sup> C. I.	T. Power 1 <sup>A</sup> C. I.	Molinari 2 <sup>A</sup> C. I.	S Rita 2 <sup>A</sup> C. I.	T. Power 2 <sup>A</sup> C. I.	Molinari 3 <sup>A</sup> C. I.	S Rita 3 <sup>A</sup> C. I.	T. Power 3 <sup>A</sup> C. I.	Molinari 4 <sup>A</sup> C. I.	S Rita 4 <sup>A</sup> C. I.	T. Power 4 <sup>A</sup> C. I.	
SO <sub>2</sub> Max Media giornaliera (µg/m <sup>3</sup> )	6	11	9	4	6	4	7	6	7	6	4	7	7	7	6	125
SO <sub>2</sub> Max valore orario (µg/m <sup>3</sup> )	22	44	13	9	16	10	8	10	8	7	6	12	24	30	7	350
NO <sub>2</sub> Max valore orario (µg/m <sup>3</sup> )	106	163	101	93	101	98	92	122	96	101	64	61	102	91	93	200
NO <sub>2</sub> Media del periodo (µg/m <sup>3</sup> )	24	19	17	24	20	19	20	24	17	46	29	30	29	17	18	40
PM <sub>10</sub> 90,4° Percentile	-	-	-	29	15	60	18	16	25	18	16	25	18	16	25	50
Medie 24h >50 µg/m <sup>3</sup> Numero di casi	13	5	11	1	0	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	35
PM <sub>10</sub> Media del periodo (µg/m <sup>3</sup> )	41	30	41	23	8	30	11	9	14	22	16	18	20	18	21	40
CO Max media mobile su 8 ore (mg/m <sup>3</sup> )	-	1,02	-	1,33	2,11	0,85	1,34	1,13	1,27	0,73	0,78	0,77	0,97	2,1	0,8	10
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> Media del periodo (µg/m <sup>3</sup> )	-	7,4	-	1,2	0,57	0,82	1,92	1,13	1,97	0,36	0,75	0,23	1,49	0,78	0,39	5

- Campagna Invernale A.O.2008
- 1<sup>A</sup> Campagna Invernale C.O.2014
- 2<sup>A</sup> Campagna Invernale C.O.2015
- 3<sup>A</sup> Campagna Invernale C.O.2016
- 4<sup>A</sup> Campagna Invernale C.O.2017
- Superamenti valori limite

Per quanto riguarda il PM<sub>10</sub> per valutare eventuali modificazioni dell'inquinamento "di fondo" si è fatto riferimento al valore medio del periodo; i valori rilevati durante le campagne AO presentano superamenti del valore medio annuale calcolato come media dei dati raccolti più evidente e marcato durante la stagione estiva. Anche il numero dei superamenti del valore limite giornaliero, misurati durante la fase AO, risultano numericamente più consistenti, infatti, si contano un totale di 29 superamenti nelle tre stazioni raggiunte nel corso della campagna estiva ed altrettanti (29) misurati durante la campagna invernale, contro 12 superamenti riscontrati durante la prima campagna estiva CO e un superamento riferito alla seconda campagna estiva CO, mentre durante la prima campagna invernale CO si registrano 4 superamenti del valore limite giornaliero delle polveri PM<sub>10</sub>. Generalmente presso Zona 2 "Molinari" si contano il maggior numero di superamenti rispetto al valore limite giornaliero, ciò è dovuto essenzialmente sia alla distanza più prossima all'area di cantiere sia all'adiacenza dell'accesso per il traffico veicolare dalla zona nord all'area portuale. Si ritiene che questa stazione risulti potenzialmente la più esposta alle ricadute emissive durante la realizzazione dell'opera ed al traffico veicolare pesante connesso con le attività di cantiere, per tale motivo, il posizionamento del Laboratorio Mobile durante le campagne intermedie autunnali e primaverili ha riguardato esclusivamente questa stazione.

Rispetto alle condizioni ambientali esistenti nel corso dei rilievi ante operam, durante la fase di realizzazione delle opere si è assistito ad una serie di trasformazioni territoriali nell'area vasta di indagine che potenzialmente potrebbero aver influenzato i risultati dei monitoraggi ambientali.

Dai risultati specifici dei monitoraggi, risulta evidente che in generale non si presentano elevate criticità della componente atmosfera. Tutti i valori riscontrati risultano al di sotto dei valori limite per la protezione della salute umana stabiliti dalle vigenti norme di legge.

Si registrano occasionali superamenti del valore limite giornaliero per la frazione delle polveri PM<sub>10</sub> tra l'altro in linea con i valori riscontrati sul territorio.

Le contenute variazioni riscontrate nelle concentrazioni medie degli inquinanti rispetto alle analisi previsionali derivanti dallo Studio di Impatto Ambientale e dai dati ante operam sulla componente atmosfera, portano alla ragionevole ipotesi che il contributo emissivo derivante dalle attività di cantiere per la realizzazione delle Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia sia stata di contenuta entità e riconducibile essenzialmente all'aumento di traffico veicolare pesante connesso con l'attività di cantiere che si è registrato in modo più evidente nella prima fase dei lavori più a ridosso dei ricettori. Con lo spostamento del cantiere verso ovest si è attenuato l'effetto diretto sui ricettori.

#### *Monitoraggio in fase di esercizio*

Lo stato della qualità dell'aria è riportato al § 4.6.3.

## *Inquinamento acustico*

Nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) relativo alla Variante del PRP 2004 (attualmente vigente) è stata effettuata la valutazione degli effetti dell'opera dal punto di vista dell'impatto acustico, sia durante la fase di cantiere che di esercizio, nel mutato assetto infrastrutturale.

Sono state prese in esame le attività portuali vere e proprie, nonché il traffico ferroviario e veicolare indotto.

La situazione ante operam è stata caratterizzata mediante una campagna di misurazioni effettuata sia all'interno dell'area portuale che nel territorio cittadino (anni 2007 -2008).

In termini generali, lo studio ha individuato, quali principali variazioni indotte dal progetto, la diversa dislocazione delle attività portuali, che si allontanano dal centro cittadino e le variazioni dei flussi di traffico. È stata dunque fornita un'analisi delle fonti di rumore quali il porto, il traffico veicolare ed il traffico ferroviario.

Nell'ambito del SIA sono stati condotti rilievi acustici presso diverse postazioni collocate nel porto e nell'area urbana.

Dai risultati emersi dallo studio, le attività portuali non sembrano arrecare disturbi significativi ai ricettori urbani e il progettato trasferimento di attività nella zona Nord avrà positive conseguenze sul centro abitato. Anche il traffico veicolare, dirottato sulla Nuova Variante, subirà un calo in ambito urbano, con benefici effetti sull'inquinamento acustico.

Nell'ambito delle attività promosse con l'obiettivo di definire un quadro unitario di conoscenza dello stato dell'ambiente e al fine di prevedere e predisporre eventuali misure mitigative per la salvaguardia della salute umana, l'Autorità Portuale di Civitavecchia ha disposto che, durante le fasi di cantiere e di esercizio del "*I lotto funzionale delle Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia*", sia attuato un Piano di Monitoraggio del clima acustico.

I dati relativi al clima acustico in corso d'opera sono stati acquisiti attraverso stazioni fisse di misura (rilievi a lungo termine - LT) e rilocabili (rilievi a breve termine - BT) per un arco temporale complessivo pari a 5 anni, con una campagna estiva e una invernale per ogni anno.

Sono stati inoltre acquisiti i dati di traffico veicolare lungo le vie di accesso al cantiere ed in prossimità della S.S. Aurelia.

## *Monitoraggio ante operam*

Il monitoraggio ante operam ha riguardato lo svolgimento di 4 campagne nell'arco degli anni 2007-2008.

Nel corso delle campagne realizzate sono stati eseguiti rilievi di inquinamento acustico presso:

- n° 4 postazioni a lungo termine (metodica LT) di durata minima settimanale, con rilievi eseguiti contemporaneamente in tutte le postazioni;
- n° 8 postazioni a breve termine (metodica BT).

Nella maggior parte delle postazioni di misura la rumorosità è influenzata principalmente dal traffico veicolare in transito lungo la via Aurelia.

Nel corso della campagna del 2007, le postazioni più schermate (es. casa di cura S. Rita) o più distanti dalla via Aurelia (es. in prossimità del litorale), hanno livelli di rumorosità nettamente inferiori (specialmente nel periodo diurno).

In periodo diurno le postazioni più "tranquille" si collocano su livelli equivalenti di rumore nell'intorno di 51-54 dB(A), contro livelli di oltre 65 dB(A) delle più "rumorose".

In tutte le postazioni di misura, sia i livelli equivalenti relativi al tempo a lungo termine TL (insieme di tutti i TR) diurno e notturno, sia i singoli livelli equivalenti sul tempo di riferimento TR sono risultati inferiori ai relativi valori limite assoluti di immissione.

Anche per i rilievi effettuati con metodica BT i livelli equivalenti relativi ai tempi di riferimento sono risultati ovunque inferiori ai corrispondenti limiti assoluti di immissione, ad eccezione della postazione collocata ai margini della via Aurelia, per la quale risulta predominante il contributo del rumore stradale.

Nel corso della campagna del 2008, le postazioni più esposte a tale sorgente mostrano livelli diurni superiori a 60 dB. In periodo notturno i livelli calano per effetto del diminuire dei flussi di traffico. Le postazioni affacciate all'area portuale (casa di cura S. Rita e stabilimento Molinari) sono parzialmente schermate rispetto alla via Aurelia e risultano influenzate, in periodo diurno, da attività locali di cantiere interne all'area portuale stessa. In linea di massima, vengono confermati i risultati dell'anno precedente.

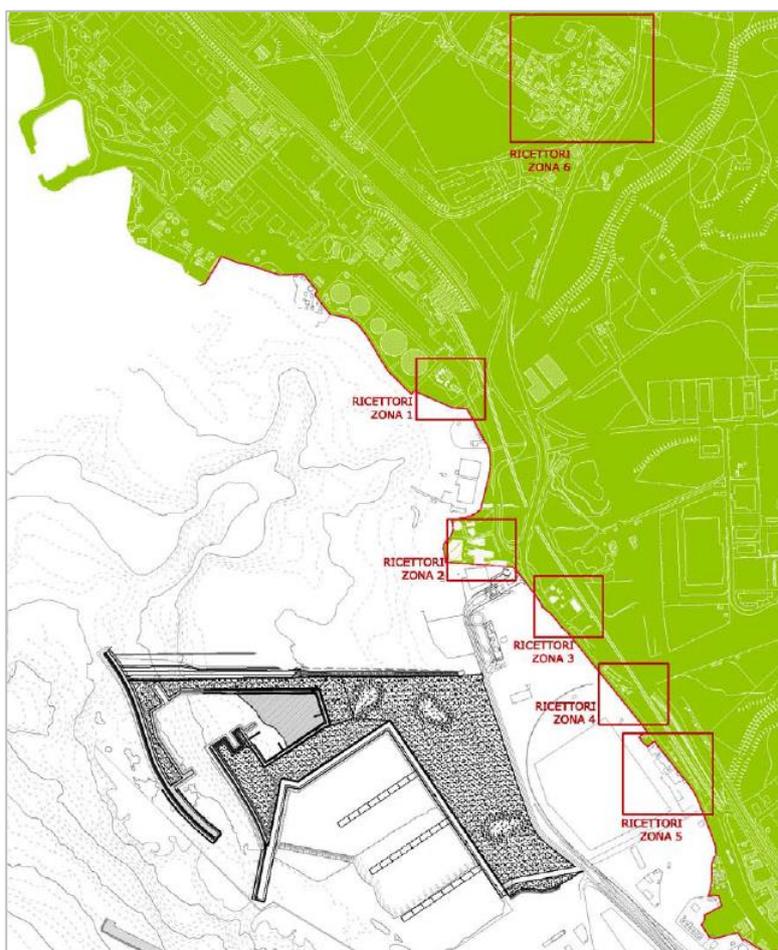
### *Monitoraggio in corso d'opera*

I dati relativi al clima acustico in corso d'opera sono stati acquisiti attraverso stazioni fisse di misura (rilievi a lungo termine - LT) e rilocabili (rilievi a breve termine - BT) per un arco temporale complessivo pari a 5 anni (dal 2013 al 2017 compresi), con una campagna estiva e una invernale per ogni anno.

Per il monitoraggio del clima acustico sono stati installati dei fonometri presso i seguenti ricettori sensibili:

- Zona 1 - palazzine ex Enel, Via della Torre (BT);

- Zona 2 - fabbricato residenziale confinante con stabilimento Molinari, alloggi pertinenziali e palazzina uffici dello stabilimento Molinari, area ricreativa "Buca di Nerone" (LT);
- Zona 3 - casa cantoniera (ora disabitata), Via Aurelia (BT);
- Zona 4 - fabbricato residenziale lungo Via Aurelia, lato Est (BT);
- Zona 5 - edifici lungo Via Aurelia, lato Ovest, compresa la casa di riposo S. Rita (LT e BT);
- Zona 6 - agglomerato residenziale La Scaglia (LT).



**Figura 4.9-2 – Localizzazione delle stazioni di misura del clima acustico**

Sono stati inoltre acquisiti i dati di traffico veicolare lungo le vie di accesso al cantiere ed in prossimità della S.S. Aurelia.

I risultati delle misurazioni effettuate indicano che i livelli acustici nelle singole postazioni non superano, in genere, quelli stabiliti per la classe V (Tab. C del DPCM 14.11.97).

Quasi tutte le postazioni (escludendo La Scaglia e S. Rita) risentono in massima parte delle "pressioni" acustiche esercitate dal traffico stradale. Anche i dati rilevati nei periodi notturni, essendo praticamente nullo il contributo delle attività del cantiere portuale

presso le postazioni analizzate, conservano una interessante significatività, dipendendo quasi esclusivamente dal traffico veicolare sulla SS Aurelia.

#### *Monitoraggio in fase di esercizio*

L'Autorità Portuale ha stipulato con ISPRA un protocollo di intesa per determinare i criteri di misura del rumore prodotto dalle imbarcazioni di qualsiasi natura, nelle diverse condizioni di transito, ingresso ed uscita dalle banchine/moli portuali (marittimi, fluviali e lacustri) e lungo i percorsi fluviali, definendo anche una metodologia di misura del rumore emesso esclusivamente dalle imbarcazioni, in grado di caratterizzare la specifica sorgente rispetto alle eventuali altre sorgenti di rumore presenti nel sito.

Lo studio ha previsto l'esecuzione di misure fonometriche utilizzando le tecniche di misura in ambiente esterno definite dal DM 16/03/98, a diverse quote dal p.c., a diverse distanze dalla sorgente (imbarcazione e/o natante di qualsiasi natura) e in diverse postazioni rispetto alla posizione delle banchine portuali e/o dei percorsi fluviali individuati.

È stato quindi redatto uno studio<sup>5</sup> che illustra i risultati delle rilevazioni di rumore ambientale a lungo termine e spot, effettuate presso il porto di Civitavecchia e le conseguenti valutazioni volte a determinare l'entità delle emissioni acustiche sull'ambiente.

Nell'ambito della campagna di misura sono stati eseguiti sia rilievi a lungo termine sia misure spot. Le misure a lungo termine sono state finalizzate a valutare il clima acustico complessivo in alcune aree dell'infrastruttura portuale, prendendo in considerazione principalmente la storia temporale delle emissioni nell'arco del periodo di monitoraggio rilevata dalle postazioni fisse di misura. Le misure spot, invece, sono state effettuate per caratterizzare le emissioni acustiche delle singole sorgenti o di specifiche attività svolte all'interno del sedime portuale, al fine di valutare il contributo parziale fornito da ciascuna delle sorgenti sotto indagine e la relativa significatività delle stesse. In particolare, è stato investigato anche il contributo di emissioni difficilmente reperibili in letteratura, quali ad esempio quelle legate alle operazioni di carico e scarico merci/passeggeri nonché il rumore emesso dalle imbarcazioni diverse da quelle commerciali e turistiche (pescherecci e pilotine).

Dai risultati delle misure in continua non emergono particolari situazioni di criticità, in quanto i valori rilevati sono al di sotto dei limiti prescritti dal Piano di classificazione acustica del Comune di Civitavecchia, con l'eccezione di due misure di periodo di riferimento notturno che mostrano superamenti di pochi decimi di dB.

---

<sup>5</sup> ISPRA- Agenti Fisici – Indagine Ambientale Rumore e/o Vibrazioni – Relazione Tecnica – Studio sulla rumorosità delle infrastrutture portuali – “Porto di Civitavecchia” – IO.AGF.01.02 Rev. 2 del 18/12/2013

Per quanto attiene alle misure spot, sono state investigate diverse tipologie di imbarcazioni, sia ormeggiate che in movimento, nonché alcune aree funzionali e attività svolte all'interno del sedime portuale, fornendo informazioni utili ad una successiva elaborazione finalizzata a mettere a punto una metodologia per la valutazione dell'impatto acustico delle infrastrutture portuali

Sulla base del lavoro di analisi e valutazione svolte, l'Autorità Portuale prevede che l'assetto delle attività portuali, previste dal PRP 2004 in uno scenario di esercizio massimo, abbia impatto acustico nullo sui ricettori abitativi; la realizzazione delle opere in progetto ed il loro esercizio comporteranno uno "spostamento" dei livelli acustici generati dall'attività portuale verso nord, in aree quindi poco densamente urbanizzate e caratterizzate da estrema scarsità di ricettori abitativi; lo sviluppo areale del Porto verso ovest e nord-ovest, allontana le fonti di rumore dalla porzione nord dell'area urbana come anche dagli insediamenti abitativi posti nell'intorno della S.S. Aurelia nord.

Il completamento e potenziamento del porto di Civitavecchia apporta una generale riduzione del Livello equivalente di pressione sonora ai ricettori abitativi, soprattutto a quelli della zona urbana del centro storico.

Tali considerazioni emergono da un'approfondita campagna di misure fonometriche finalizzata alla determinazione del clima acustico del territorio in rapporto alla sua fruizione. Sono state svolte un gran numero di misure, tra cui n° 20 di durata settimanale, oltre cento di durata giornaliera e molte altre per tempi più brevi, affiancate dall'applicazione di modelli di calcolo per l'interpolazione dei dati sperimentali dovuti ad infrastrutture di trasporto.

#### ***4.9.3 Identificazione e valutazione degli effetti***

L'Autorità Portuale di Civitavecchia, in ottemperanza ai contenuti dell'art. 6 della legge 84/1994 e delle prescrizioni dei vari decreti di VIA connessi al potenziamento dell'Hub portuale di Civitavecchia, da diversi anni attua attività di monitoraggio di diverse componenti ambientali, come l'aria e il clima acustico (cfr. § 4.9.2).

Attraverso le attività di monitoraggio è possibile verificare in tempo reale l'emergenza di eventuali criticità ambientali dovute alle attività portuali e, nel caso, introdurre fattori correttivi.

Al fine di valutare la significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri del progetto e le caratteristiche del sito, sono stati usati come indicatori chiave:

- La perdita di superficie di habitat e/o habitat di specie
- La perdita di specie di interesse conservazionistico

- La frammentazione degli habitat
- La perturbazione alle specie della flora e della fauna
- La diminuzione di densità di popolazione
- I cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua e dell'aria)
- Interferenze con le connessioni ecologiche.

#### Perdita di superficie di habitat e/o habitat di specie

Non sono previste azioni che prevedono la perdita con carattere permanente di aree di habitat.

#### Perdita di specie di interesse conservazionistico

Non sono previste azioni che possano determinare la perdita di specie animali o vegetali di interesse conservazionistico.

#### Frammentazione degli habitat

Non sarà realizzata alcuna opera che possa in qualche modo creare punti di rottura o frammentazioni di habitat.

#### Perturbazione alle specie della flora e della fauna

Non si registrano perturbazioni a carico di habitat o specie tutelate nell'area Natura 2000 di interesse.

Come analizzato nel § 4.9.2, non si segnalano criticità determinate dalle emissioni in atmosfera e dalle emissioni sonore dovute agli interventi in progetto e alle attività di normale esercizio del porto.

#### Diminuzione di densità di popolazione

Non sono previste variazioni di densità di popolazione delle specie di flora e fauna presenti nel sito Natura 2000 di interesse, distante circa 2,5 km dal sedime portuale.

#### Cambiamenti negli elementi principali del sito

Non sono previsti cambiamenti rispetto all'attuale assetto del sito.

#### Interferenze con le connessioni ecologiche

Non si ravvisano interferenze che possano compromettere la funzionalità dei corridoi ecologici (siepi, canali, corsi d'acqua, agrosistemi).

## 5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Si conclude che, a seguito della realizzazione del Progetto relativo a Opere di grande infrastrutturazione previste dal vigente P.R.P. di Civitavecchia (incluso il cosiddetto "1° lotto funzionale delle opere strategiche: prolungamento antemurale Colombo, Darsene Servizi e Traghetti"), è mantenuta l'integrità del sito<sup>6</sup> di interesse, definita come qualità o condizione di interezza o completezza nel senso di *"coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato classificato"*.

In sintesi, in fase di pianificazione, realizzazione ed esercizio delle opere di grande infrastrutturazione previste dal vigente P.R.P. di Civitavecchia, si può considerare:

- in relazione ai fattori abiotici è possibile affermare che le opere previste non determineranno alcuna alterazione significativa;
- in riferimento ai fattori biotici si ritiene che le opere previste non causeranno modificazioni a carico della componente faunistica e/o vegetazionale;
- in relazione alla componente ecosistemica si ritiene che le opere in progetto non determineranno modificazioni agli ecosistemi presenti;
- in fase di esercizio si evidenzia inoltre una generale riduzione delle pressioni sulle componenti ambientali rispetto alla situazione ante operam.

Si segnala, altresì, la presenza di un attivo sistema di monitoraggio ambientale, in grado di segnalare tempestivamente situazioni critiche dovute alle attività portuali.

Da quanto emerso nello Studio per la Valutazione di Incidenza ambientale, relativo al progetto delle Opere di grande infrastrutturazione previste dal vigente Piano Regolatore Portuale (PRP) di Civitavecchia (incluso il cosiddetto "1° lotto funzionale delle opere strategiche: prolungamento antemurale Colombo, Darsene Servizi e Traghetti") approvato con DGR n. 121 del 23.03.2012 si conclude che, con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sulla ZPS IT6030005 Comprensorio Tolfetano – Cerite – Manziate.

---

<sup>6</sup> ZPS IT6030005 Comprensorio Tolfetano – Cerite – Manziate

## 6 DICHIARAZIONE DI VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE DA PARTE DEL PROFESSIONISTA INCARICATO

Per quanto sopra esposto, il sottoscritto tecnico ing. Maurizio Sala

DICHIARA

Che la valutazione d'incidenza ecologica degli interventi in oggetto sulle aree della ZPS IT6030005 Comprensorio Tolfetano – Cerite – Manziate risulta nulla.

Milano, 19/12/2019



The image shows a handwritten signature in blue ink that reads "Maurizio Sala". Below the signature is a circular professional stamp. The stamp contains the following text: "ING. MAURIZIO SALA" around the top edge, "PROV. PIACENZA" around the bottom edge, and "N.° 119" in the center.

## 7 BIBLIOGRAFIA

- Blasi C., 1994. Fitoclimatologia del Lazio. Regione Lazio, Università "La Sapienza" Roma
- Meinesz A., Boudouresque C.F., Falconetti C., Astier J.M., Bay D., Blanc J.J., Bourcier M., Cinelli F., Cirik S., Cristiani G., Di Geronimo I., Giaccone G., Harmelin J.G., Laubier L., Lovric A.Z., Molinier R., Soyer J., Vamvakas C., 1983. Normalisation des symboles pour la représentation et la cartographie des biocénoses benthiques littorales de Méditerranée. *Annales de l'Institut Oceanographique*, 59(2), 155–172.
- Pérès J. M. & J. Picard, 1964. Nouveau manuel de bionomie benthique. *Recueil des Travaux de la Station marine d'Endoume*, 31 (47), 5-137.
- Standard Data Form ZPS IT6030005 "Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate".
- Tonelli W., 2006. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE. Relazione vegetazionale. Stato vegetazionale dei bacini e Protezione fornita dalla vegetazione. Allegato 6 della DGR n. 226 del 02/05/2006.
- ISPRA- Agenti Fisici – Indagine Ambientale Rumore e/o Vibrazioni – Relazione Tecnica – Studio sulla rumorosità delle infrastrutture portuali – "Porto di Civitavecchia" – IO.AGF.01.02 Rev. 2 del 18/12/2013.
- Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia – 1° Lotto funzionale: Prolungamento Antemurale C. Colombo Darsene Servizi e Traghetti– Progetto esecutivo – ALL. 5.2 Progetto di monitoraggio ambientale del rumore – sett 2011.
- Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia – 1° Lotto funzionale: Prolungamento Antemurale C. Colombo Darsene Servizi e Traghetti – Progetto esecutivo – ALL. 5.2.1 Campagna di monitoraggio ambientale del rumore 2007-2008 – sett 2011.
- BI- LAB – Monitoraggio ambientale in fase di cantiere ed esercizio delle "Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia" – Clima acustico: Nota Tecnica di sintesi delle misurazioni – 30/09/2018.
- Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia – 1° Lotto funzionale: Prolungamento Antemurale C. Colombo Darsene Servizi e Traghetti– Progetto esecutivo – ALL. 5.1 Progetto di monitoraggio ambientale dell'aria – sett 2011.
- Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia – 1° Lotto funzionale: Prolungamento Antemurale C. Colombo Darsene Servizi e Traghetti – Progetto esecutivo – ALL. 5.1.1 Campagna di monitoraggio ambientale dell'aria 2009-2010 – sett 2011.
- Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia – 1° Lotto funzionale: Prolungamento Antemurale C. Colombo Darsene Servizi e Traghetti – Progetto esecutivo – ALL. 5.1.2 Campagna di monitoraggio ambientale dell'aria 2007-2008 – sett 2011.
- BI- LAB – Monitoraggio ambientale in fase di cantiere ed esercizio delle "Opere Strategiche per il Porto di Civitavecchia" – Atmosfera: Nota Tecnica di sintesi delle misurazioni – 30/09/2018.
- [http://ambiente.portidiroma.it/prianet/civitavecchia/clima\\_acustico/](http://ambiente.portidiroma.it/prianet/civitavecchia/clima_acustico/)
- [http://ambiente.portidiroma.it/prianet/civitavecchia/monitoraggio/sorting\\_page](http://ambiente.portidiroma.it/prianet/civitavecchia/monitoraggio/sorting_page)
- <http://www.pdc.minambiente.it/it/progetti/life-monti-della-tolfa-interventi-urgenti-di-conservazione-della-natura-nella-zps-e-nei-sic>

**Porto commerciale di Civitavecchia  
PRP 2004**  
**Studio per la Valutazione di Incidenza  
per la ZPS IT6030005**  
**“Comprensorio Tolfetano- Cerite- Manziate”**  
DVA-DEC-2017-00003  
del 12/01/2017 punto II

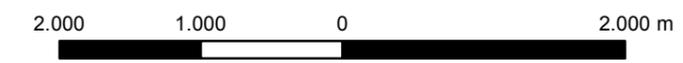
**TAVOLA 1**  
*Inquadramento territoriale*

scala 1 :50.000



**Legenda**

- Area portuale
- Buffer 5 km
- ZPS
- SIC/ZSC



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA  
Sistema di riferimento: WGS84 - UTM fuso 32 nord

