



Ministero della Transizione Ecologica

**Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS
Sottocommissione VAS**

* * *

Parere n. 41 del 06/07/2022

<i>Piano:</i>	<i>Valutazione Ambientale Strategica Piano Regolatore Portuale di Marina di Carrara Rapporto Preliminare Ambientale ID_VIP: 7961</i>
<i>Proponente:</i>	<i>Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure orientale</i>
<i>Autorità procedente:</i>	<i>Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure orientale</i>

La Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS
Sottocommissione VAS

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” e s.m.i. (d'ora innanzi D.Lgs. n. 152/2006) ed in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS);
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 e n. 238 del 24/11/2020 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022;

RICHIAMATA la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare:

- la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente (VAS);
- il D.Lgs. n. 152/2006 e in particolare:
 - l’art. 6, recante “*Oggetto della disciplina*” e, in particolare:
 - il comma 2 ai sensi del quale “Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:
 - a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del presente decreto;
 - b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni”;
 - l’art. 11, recante “*Modalità di svolgimento*” e, in particolare, il comma 2 lett. c ai sensi del quale l'autorità competente “esprime, tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di piano e di programma e sul rapporto ambientale nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio e con riferimento alla sussistenza delle risorse finanziarie”;

- l'art. 13, recante *Redazione del rapporto ambientale* e, in particolare:
 - il comma 1 ai sensi del quale “Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari delle attività di elaborazione di piani e programmi, con l' autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale”;
- il Decreto Legislativo del 16/06/2017, n. 104 recante “Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114”, in considerazione degli aspetti di modifica e integrazione della disciplina VIA e VAS;
- il Decreto Legge del 6/11/2021, n. 152 recante “Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose” in considerazione degli aspetti di modifica e integrazione della disciplina VAS;
- il Decreto Legislativo 22/01/2004 n. 42 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002 n. 137”;
- la Legge 9 gennaio 2006, n. 14 “Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000”;
- la Legge 29 aprile 2015, n. 57 “Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea per la del patrimonio archeologico, fatta alla Valletta il 16 gennaio 1992” fatta alla Valletta il 16 gennaio 1992”;
- le Linee Guida 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”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997 recante “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. atti n. 195/CSR) - “Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n. 120/2003 “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”;
- la Legge 28/01/1994, n. 84 "Riordino della legislazione in materia portuale" e successive modifiche Pubblicata nella Gazz. Uff. 4 febbraio 1994, n. 28, S.O. e, in particolare:

- Art. 5 "Programmazione e realizzazione delle opere portuali. Piano regolatore di sistema portuale e piano regolatore portuale" comma 3-ter che stabilisce che *"I piani regolatori portuali sono sottoposti, ai sensi della normativa vigente in materia, alla procedura di VAS."*;
- le Linee Guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;
- le Linee Guida per l'Integrazione dei Cambiamenti Climatici e della Biodiversità nella VAS della Commissione Europea-2013 (*Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment*);
- le Linee Guida *"Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente- Commissione Europe-2003"*;
- la *"Carta Nazionale del Paesaggio Elementi per una Strategia per il paesaggio Italiano"* MIBACT-2018;

PRESO ATTO che

- il Ministero della Transizione Ecologica – Direzione Generale Valutazioni Ambientali è l'Autorità Competente per la VAS;
- L'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale (*d'ora innanzi Proponente*) in data 04/02/2022 con nota prot. 2022/3100 ha presentato, per competenza, alla Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS della Direzione Generale Valutazioni Ambientali (*d'ora innanzi Divisione*) la domanda per l'avvio della procedura di VAS – Fase di *Scoping*, ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D.Lgs. n. 152/2006, sul **"Piano Regolatore Portuale di Marina di Carrara"** (*d'ora innanzi "Piano" o PRP*);
- la suddetta nota è stata acquisita dalla Divisione con prot. n. 14270 in data 07/02/2022;
- la Divisione con nota prot. n. 16276 in data 10/02/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (*d'ora innanzi Commissione*) con prot. n. 683 in data 10/02/2022, ha trasmesso per l'avvio della procedura di VAS – Fase di *Scoping* la domanda sopracitata e la documentazione progettuale e amministrativa allegata e comunicato:
 - il proprio "accordo sull'elenco proposto dei Soggetti competenti in materia ambientale (SCA), individuati e selezionati congiuntamente tra questa Autorità competente e il Proponente";
 - che "il Proponente provvederà, altresì, a trasmettere ai SCA il Rapporto preliminare, ai fini della consultazione, ai sensi dell'art. 13 del d.lgs. 152/2006";
 - che "come previsto dall'art. 13 comma 1, i contributi dovranno pervenire entro 30 gg. a partire dalla data di comunicazione di avvio della consultazione da parte dell'Autorità procedente/proponente";
 - l'avvenuta pubblicazione della documentazione relativa al Rapporto preliminare sul sito internet istituzionale dell'autorità competente;
 - La designazione, prendendo atto della proposta di assegnazione trasmessa dal Presidente della Commissione, del Referente Istruttore della presente procedura;
- con nota acquisita al prot. 739 del 11/02/2022 l'Autorità Proponente ha inviato notifica di avvio della consultazione sul Rapporto Preliminare ai Soggetti Competenti in materia Ambientale;
- che i soggetti competenti in materia ambientale (SCA) di seguito elencati hanno inviato le proprie

osservazioni sulla portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale (in seguito “RA”) (il testo integrale delle osservazioni è pubblicato sul sito del MITE al seguente indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8341/12290?Testo=&RaggruppamentoID=1073#form-cercaDocumentazione>).

n.	Osservazioni pervenute	Prot. acquisizione DGVA	Data
1	Ente AdB Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale - Bacini Idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria	MiTE-2022-0034699	17/03/2022
2	Regione Toscana - Giunta Regionale	MiTE-2022-0035273	18/03/2022
3	Regione Toscana - Giunta Regionale	MiTE-2022-0036515	22/03/2022
4	Ente ARPA Toscana	MiTE-2022-0033677	16/03/2022
5	Comune di Massa - Sezione Ambiente	MiTE-2022-0035639	21/03/2022

Inoltre, sono arrivate oltre i termini le seguenti osservazioni:

n.	Osservazioni pervenute	Prot. acquisizione DGVA	Data
1	Ministero della Transizione Ecologica - Direzione generale patrimonio naturalistico e mare	MiTE-2022-0035431	18/03/2022
2	Ministero della Cultura - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Lucca e Massa Carrara	MiTE-2022-0035337	18/03/2022
5	Ministero della Cultura - SOPRINTENDENZA NAZIONALE PER IL PATRIMONIO CULTURALE SUBACQUEO	MiTE-2022-0037101	23/03/2022
3	Società GAIA Spa	MiTE-2022-0036021	21/03/2022
4	Ente Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale Porti di La Spezia e Marina di Carrara	MiTE-2022-0037158	23/03/2022

- con nota prot. MiTE-2022-0037158 del 23/03/2022, acquisita al prot. 1728 del 21/03/2022 l’Autorità Proponente ha comunicato il recepimento dei contributi ricevuti dai seguenti SCA:

SCA	N. prot. data	Contributo trasmesso alla DG VA del MITE	Contributo pervenuto nel termine
Comune di Massa	18347 11-03-2022	NO	SI
ARPAT - Direzione Tecnica - Settore VIA/VAS	18867 11/03/2022	SI	SI
Autorità di Bacino del Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	1886 14/03/2022	SI	SI
Regione Toscana - NURV	110373 16/03/2022	SI	SI
Soprintendenza Nazionale per il Patrimonio Culturale Subacqueo	2051 17/03/2022	SI	NO

Con la medesima nota l'Autorità Proponente ha trasmesso pertanto il contributo del Comune di Massa essendo l'unico a non essere stato trasmesso anche alla Direzione Generale Valutazioni Ambientali del MITE.

CONSIDERATO che i riferimenti normativi per il mare sono:

- la **Direttiva 2008/56/CE** sulla strategia per l'ambiente marino che stabilisce il riferimento ambientale della politica marittima integrata dell'Unione europea (PMI), stabilendo principi comuni per gli Stati membri al fine di favorire lo sviluppo sostenibile dei mari e delle economie marittime e costiere e sviluppando un processo decisionale coordinato per raggiungere un buono stato ecologico delle acque marine;
- il **Decreto legislativo 13 ottobre 2010, n. 190** recante "Attuazione della direttiva 2008/56/CE" (in G.U. n. 270 del 18 novembre 2010) e successive modificazioni;
- la **Direttiva 2014/89/UE** che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo con l'intento di promuovere la crescita sostenibile delle economie marittime (c.d. economia blu), lo sviluppo sostenibile delle zone marine e l'uso sostenibile delle risorse marine;
- il **Decreto legislativo n. 201 del 17 ottobre 2016** recante "Attuazione della direttiva 2014/89/UE" (GU Serie Generale n.260 del 07-11-2016);
- il **DPCM 1/12/2017** recante "Approvazione delle linee guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello spazio marittimo" (GU n. 19 del 24 gennaio 2018) (d'ora innanzi Linee Guida); tali Linee Guida contengono gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello spazio marittimo e l'individuazione delle aree marittime di riferimento.

CONSIDERATO che

- il Ministero delle infrastrutture e della Mobilità Sostenibile - Dipartimento per la Mobilità sta predisponendo il "**Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano - Area Marittima Tirreno e Mediterraneo Occidentale**" e in data 1/02/2022 con nota prot. 2962 ha presentato alla Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS della Direzione Generale Valutazioni Ambientali la domanda per l'avvio della procedura di VAS – Fase di *Scoping* ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D. lgs 152/2006 sul citato Piano;

CONSIDERATO che

- i riferimenti normativi del Piano Regolatore Portuale (PRP) sono:
 - **Legge 28 gennaio 1994, n. 84** (*GU n.28 del 04-02-1994 - Suppl. Ordinario n. 21*) “Riordino della legislazione in materia portuale” e successive modifiche, che disciplina l'ordinamento e le attività portuali per adeguarli agli obiettivi del piano generale dei trasporti, dettando contestualmente principi direttivi in ordine all’aggiornamento e alla definizione degli strumenti attuativi del piano stesso, nonché all'adozione e modifica dei piani regionali dei trasporti” (art. 1). Inoltre, disciplina i compiti e le funzioni delle Autorità di Sistema Portuale (AdSP), aggiornati dal D.lgs. 13 dicembre 2017 n. 232.
 - **D. Lgs. 4 agosto 2016, n. 169** “*Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n. 84, in attuazione dell'articolo 8, comma 1, lettera f), della legge 7 agosto 2015, n. 124*”;
 - **D. Lgs. 13 dicembre 2017, n. 232** “*Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 4 agosto 2016 n. 169 concernente le Autorità Portuali*”.
 - Linee Guida per la redazione dei Piani Regolatori del Portuali emanate nel 2004 dal Ministero delle Infrastrutture, tramite il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (d’ora innanzi *Linee Guida*).

CONSIDERATO che, In relazione al principio DNSH "do no significant harm"

- il **Regolamento (Ue) 2020/852** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 (Regolamento Tassonomia), relativo all’istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088, è una delle misure adottate dal Parlamento Europeo per attuare il "Piano d’azione per la finanza sostenibile" del 2018 della Commissione Europea;
- l'articolo 17 del Reg. UE 2020/852 prevede il **principio "non arrecare un danno significativo" (DNSH, "do no significant harm")**. Tale articolo definisce il "danno significativo" per i sei obiettivi ambientali contemplati dal regolamento;

PREMESSO che

- Il porto di Marina di Carrara fa parte dell’**Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale**, insieme a quello di La Spezia (sede di AdSP). I principali compiti della Autorità di Sistema Portuale sono sanciti dall’art. 6, c.4, Legge 84/94.
- Ai sensi del **L. 84/1994, art. 5, comma 1**, l’AdSP ha il compito di redigere un **Documento di Pianificazione Strategica di Sistema - DPSS** coerente con il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) e con gli orientamenti europei in materia di portualità, logistica e reti infrastrutturali nonché con il Piano Strategico Nazionale della portualità e della logistica; **il DPSS non deve essere assoggettato alla procedura di VAS** (L. 84/1994, art. 5, comma 1-bis).
- I contenuti operativi e la disciplina attuativa competono al PRP di ciascuno scalo, che delimita e disegna l’ambito e l’assetto complessivo delle aree strettamente correlate alle funzioni portuali e ne definisce la disciplina.
- Le **finalità del DPSS e PRP, vengono delineate dall’Art. 5 della L. n. 84/1994**. Il PRP ha una durata non

fissata per norma, ma il suo **orizzonte temporale** efficace è concordemente individuato in **10-15 anni**. Esso costituisce lo strumento di pianificazione del territorio demaniale marittimo e degli specchi acquei individuati come “Ambito Portuale”, normando le destinazioni differenziate del territorio medesimo per la tutela del diritto di pianificazione da parte dell’Autorità proponente.

- La pianificazione delle aree con funzione di interazione porto-città è di competenza del comune e della regione, secondo quanto previsto dalle disposizioni di legge applicabili, che vi provvedono previa acquisizione del parere dell’Autorità di sistema portuale.
- Ai sensi dell’art. 5, c.2-bis, della L. n. 84/94 “il PRP, corredato del rapporto ambientale di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è:
 - a) adottato dal Comitato di gestione dell’Autorità di sistema portuale;
 - b) **inviato** successivamente **per il parere**, limitatamente alla coerenza di quanto previsto con riguardo alle aree portuali e retro-portuali perimetrali con i contenuti degli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti relativi alle aree contigue quelle portuali e retro-portuali sulle quali le previsioni del PRP potrebbero avere impatto, **al comune e alla regione** interessati, che si esprimono entro quarantacinque giorni dal ricevimento dell’atto, decorsi i quali si intende espresso parere non ostativo, nonché **al Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili** per il parere sulla coerenza di quanto previsto con il DPSS e **al Consiglio superiore dei lavori pubblici** per il parere di competenza, che si esprimono entro novanta giorni dal ricevimento dell’atto, decorsi i quali si intende espresso parere non ostativo;
 - c) approvato, esaurita la procedura di cui al presente comma e quella di cui al comma 3-ter, dal Comitato di gestione dell’Autorità di sistema portuale entro quaranta giorni decorrenti dalla conclusione della procedura di VAS”.

CONSIDERATO che

- la documentazione acquisita a seguito dell’attivazione della fase di verifica preliminare (*scoping*) sul *Piano Regolatore Portuale di Marina di Carrara* consiste nel:
 - Rapporto Preliminare Ambientale ai sensi dell’art. 13, comma 1, del D.Lgs. n. 152/2006.

CONSIDERATO che il Rapporto preliminare (in seguito RP) è articolato come segue:

- 1 - Premessa
- 2 - Contenuti e obiettivi del Piano
- 3 - Analisi di contesto
- 4 - Contesto urbano-territoriale, della mobilità e dei trasporti
- 5 - Obiettivi di sostenibilità ambientale e pianificazione pertinente
- 6 - Possibili effetti significativi sull’ambiente
- 7 - Ecosistemi e aree protette (Rete Natura 2000)
- 8 - contenuti e struttura del Rapporto Ambientale
- 9 - Riferimenti normativi e procedura del PRP

- 10 – Allegato: Soggetti competenti in materia ambientale (SCA).

CONSIDERATO che

- ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della L. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;

VALUTATO CHE

- Sono state presentate **osservazioni espresse ai sensi dell'art. 13, comma 1 del D.Lgs. n. 152/2006**, di cui si riporta una sintesi in Allegato al presente parere con le principali questioni sollevate, rimandando il Proponente ad una puntuale valutazione di quanto le singole amministrazioni hanno espresso.
- Si condividono tali osservazioni e le stesse concorrono alla formulazione del presente parere.

CONSIDERATO E VALUTATO il Rapporto Preliminare e, in particolare:

1. Il Porto allo stato di fatto

- Nel par. 3.1.1 del RP è descritta l'evoluzione storica del porto di Marina di Carrara che è legata alle attività estrattive e allo sviluppo dell'industria del marmo nel territorio apuano. Il vigente PRP è stato approvato nel 1981 con D.M. del 27/04/1981 e prevede:
 - interventi di riqualificazione delle banchine Buscaioli e Fiorillo;
 - l'ampliamento del Piazzale "Città di Massa";
 - l'ampliamento del piazzale compreso tra le foci del torrente Carrione e del fosso Lavello;
 - il banchinamento completo del lato nord-est della darsena portuale e la conseguente resecazione del molo ex-pontile Walton e demolizione della palazzina del club nautico;
 - la realizzazione di un molo lungo circa 250 m e largo circa 150 m radicato alla suddetta banchina nord-est;
 - la realizzazione di una rete ferroviaria interna con percorsi a servizio del nuovo molo, del piazzale "Città di Massa" e della banchina Fiorillo;
 - la realizzazione di un collegamento viario tra i due piazzali di levante.

L'Autorità Portuale ha sviluppato gli interventi di riqualificazione delle banchine Buscaioli e Fiorillo, l'ampliamento del Piazzale "Città di Massa", e la realizzazione del raccordo ferroviario che ha interessato il Piazzale "Città di Massa" fino al varco portuale di levante; il Proponente afferma che tali interventi sono stati sviluppati in conformità con quanto previsto dal Piano Regolatore Portuale vigente.

- Nel par. 2.2 viene riportato che nell'ultimo ventennio sono stati effettuati altri due approcci all'aggiornamento del PRP, che non hanno avuto esito positivo:
 - nel 2001, la proposta di piano ha ricevuto parere contrario di compatibilità ambientale, da parte del Ministero dell'Ambiente con decreto VIA 8065 in data 20 dicembre 2002;

- nel 2011, una nuova proposta ha intrapreso l'iter dell' "Accordo di Pianificazione", arrivando a conseguire la prevista intesa preliminare (28/07/2015); tuttavia quel PRP non è mai arrivato ad essere discusso in sede di Consiglio Comunale di Carrara e il suo iter approvativo si è interrotto.
- Nel par. 3.1.2 del RP viene descritto l'assetto attuale dell'infrastruttura portuale che è tra i più importanti scali a livello mondiale di movimentazione dei prodotti lapidei, per la movimentazione di grandi moduli impiantistici (Nuovo Pignone) e per la costruzione di navi da diporto (*The Italian Sea Group*) e che è collegata con il fascio plurimodale tirrenico, grazie ai due caselli autostradali di Carrara (2 Km) e di Massa (5 Km), e con il raccordo ferroviario presente nell'area retro portuale.

La recinzione delle aree portuali si sviluppa dal molo di sopraflutto sino alla foce del torrente Carrione; ci sono due varchi doganali: uno a ponente, in corrispondenza della radice del molo di sopraflutto, e uno prossimo alla radice del molo di sottoflutto. Le infrastrutture marittime attuali sono:

- Diga foranea e Molo di Ponente:
 - opera a gettata bilatera con mantellata in massi naturali,
 - sviluppo longitudinale: 870 m + 205 m,
 - orientamento asse: 314°-134°N; 23°-203°N,
- Molo di Levante
 - opera a gettata con mantellata in massi naturali,
 - sviluppo longitudinale: 510 m,
 - orientamento asse: 24°-204°N,
- Canale di accesso, avamposto, bacino protetto:
 - batimetrie canale di accesso e avamposto: tra -4 e -14,5 rispetto a l.m.m.,
 - larghezza media canale di ingresso (z > -8 m) 100 m,
 - larghezza minima imboccatura: 165m,
 - superficie: 75.000 m²,
 - superficie specchio acqueo interno: 362.000 m² circa,
 - perimetro specchio acqueo interno: 3.000 m circa,
 - batimetrie specchio interno: tra -3 e -14,5 rispetto a l.m.m.
- Banchine commerciali:
 - Taliercio (cassoni antiriflettenti),
 - Chiesa (impalcato su pali e mantellata antiriflettente),
 - Buscaioli (palancole di acciaio tirantate in testa),
 - Fiorillo (palancole di acciaio tirantate in testa),
- Darsene:
 - darsena pescherecci (compresa tra il molo di ponente e il bacino di carenaggio ex "Cantieri Apuania"),
 - area di ormeggio del Circolo Nautico (pontili galleggianti)
- Piazzali per deposito e smistamento merci:
 - piazzale "Città di Massa" (ex 1° Levante)

- piazzale “2° Levante”
- Area “The Italian Sea Group” (ex “Nuovi Cantieri Apuania”):
 - bacino di carenaggio
 - bacino di carenaggio (di recente realizzazione) racchiuso tra la radice banchina Chiesa e la banchina di Ponente
 - banchina lato levante
 - banchina lato ponente.

La tab. 3-1 a p. 16 riporta le caratteristiche dimensionali delle infrastrutture marittime nella configurazione attuale.

All'esterno della recinzione portuale sono di pertinenza dell'Autorità di Sistema Portuale le seguenti aree (cfr. D.M. 6/04/1994 “Limiti della circoscrizione territoriale dell'Autorità Portuale di Marina di Carrara”):

- tutto il V.le G. Da Verrazzano e parte di V.le C. Colombo dall'incrocio con Via Rinchiosa a ponente sino al Fosso Lavello a levante per uno sviluppo complessivo del “fronte Mar” di 2100 m;
- il lido e la spiaggia posti a nord-ovest del varco doganale di ponente per un fronte mare di circa 125 m (con una superficie complessiva di circa 55.000 m² ed un perimetro di circa 1120 m);
- parte del contesto urbano retrostante il V.le C. Colombo ove in passato erano localizzati la dogana e lo snodo di manovra ferroviario allora necessario per le operazioni di carico e scarico del pontile Walton.
- Nel Par. 3.1.3 sono fornite indicazioni sull'organizzazione dello scalo (ordinanza n. 4/2003 e s.m.i.) che, in particolare, suddivide le banchine portuali in area operativa, zona di deposito merci e zona destinata alla viabilità; sono riportate le concessioni (tab. 3.2) con relativa ubicazione (fig. 3.6) al 2021. È inoltre descritta la circolazione portuale anche con riferimento al periodo tra fine giugno e fine agosto e alle relative modalità per accedere a entrambi i varchi da sud, per chi proviene dal casello autostradale, dopo aver percorso Viale Galilei, Via Covetta, Via Zaccagna, Viale da Verrazzano. Sono inoltre fornite indicazioni per il deposito delle merci pericolose e per la gestione dei rifiuti che tiene conto del vigente Piano di Raccolta dei Rifiuti approvato dalla Regione Toscana e dalla Provincia di Massa Carrara.

2. Contenuti e obiettivi del Piano

- Nel cap. 2 del RP viene descritto lo strumento di pianificazione del Sistema Portuale (Piano Regolatore di Sistema Portuale - PRdSP) che si sviluppa a due livelli:
 - a **livello strategico** con il Documento di Pianificazione Strategica di Sistema – DPSS, che recepisce e dettaglia a livello sistemico (riferendosi a tutti i porti del sistema) il quadro programmatico di riferimento, fornendo indirizzi ai singoli Piani Regolatori Portuali - PRP su strategie, azioni e politiche sistemiche nel medio lungo periodo;
 - a **livello operativo** con i singoli PRP, uno per ciascun porto del sistema, mutuando quadro conoscitivo e strategie dal DPSS, e vocati all'operatività in coerenza con gli indirizzi sistemici del livello superiore.
- Il DPSS è il documento nel quale s'incardina la strategia per il potenziamento del porto di Carrara, in coerenza con gli orientamenti europei in materia di portualità, logistica e reti infrastrutturali e con il

Piano Strategico Nazionale della Portualità. Il DPSS rappresenta quindi il livello strategico in cui sono definiti, per il PRP (livello operativo), gli obiettivi di sviluppo, le perimetrazioni delle aree destinate a funzioni strettamente portuali e retro portuali, i collegamenti di tipo viario e ferroviario coi singoli porti del sistema e gli attraversamenti del centro urbano. Il DPSS dell'AdSP-Mar Ligure Occidentale è stato approvato con D.G.R. n. 624-2020 del 17/07/2020 e mira a razionalizzare le funzioni esistenti creando legami sinergici tra le funzioni simili nei due porti di La Spezia e di Marina di Carrara e, al contempo, specializzando le diverse peculiarità dei due scali. La strategia di sistema e gli obiettivi delineati dal DPSS determinano le **misure operative** da calare nel PRP, **peraltro condivise tra AsdSP, Comune di Marina di Carrara e la Regione Toscana** con un accordo sottoscritto il 13/02/2018, che sono descritte nel par. 2.2 del RP e di seguito riportate:

- **l'ampliamento del porto fino al limite della sponda destra del torrente Carrione**, con la realizzazione di una nuova darsena e di nuovi piazzali in corrispondenza del piazzale Città di Massa, al fine di concentrarvi tutte le funzioni commerciali oggi svolte nelle banchine Talierno e Chiesa. L'intero compendio commerciale che ne deriverà sarà pertanto specializzato nei traffici già oggi esistenti nello scalo, con particolare riferimento alle rinfuse, al project cargo e alle merci unitizzate e non in modalità ro-ro. Per tali ampliamenti, dovrà essere favorito, con idonee misure di NTA, il ricorso al progetto di finanza per la realizzazione di tali opere, in modo da limitare per quanto possibile l'investimento pubblico;
- **il mantenimento delle quattro funzioni esistenti in porto** (commerciale, crocieristica, cantieristica e diportistica). La presenza della funzione diportistica, completata con la realizzazione del *travel-lift*, previsto nella parte di ponente del porto, risponde alla esigenza di garantire la attualità delle previsioni del *Masterplan* dei porti della Toscana, alla luce della decisione di rinunciare alla costruzione di un porto turistico tra le foci dei torrenti Carrione e Lavello. Dette strutture utilizzeranno il nuovo ingresso alle aree portuali previsto nella riqualificazione del lotto 1 del *waterfront* o, eventualmente, un nuovo ingresso dedicato unicamente alle operazioni di alaggio e varo in corrispondenza dell'intersezione con Viale XX Settembre;
- **allungamento della diga foranea di sopraflutto**, con modi e forme adeguate a garantire la salvaguardia dell'equilibrio costiero locale, in modo da offrire protezione alla nuova darsena ed al contempo permettere un allungamento opportuno delle banchine della nautica sociale e dei servizi portuali in genere;
- **introduzione di misure pianificatorie atte a favorire sinergie funzionali tra i porti** del AdSP del Mar Ligure Orientale in particolare per quanto riguarda le funzioni diportistiche crocieristiche e cantieristiche, oltre a favorire la realizzazione di un nuovo casello autostradale nella zona retroportuale per ridurre il traffico pesante dalla viabilità locale;
- **eventuali adeguamenti dei fondali del canale navigabile d'accesso e dei fondali operativi del porto** al fine di assicurare competitività alla luce della evoluzione del naviglio nel prossimo ventennio;
- introduzione di **misure atte alla riduzione degli impatti portuali sui quartieri urbani circostanti** attraverso un piano specifico che costituirà a tutti gli effetti un **piano particolareggiato del nuovo PRP**, con l'obiettivo specifico di migliorare la qualità dell'ambiente e la compatibilità delle funzioni portuali con la città, favorire bilanci energetici positivi e misure per contenere la produzione dei rifiuti. Il **bilancio dei sedimenti** potrà condurre, nella logica dell'ampliamento, al loro riutilizzo per **ripascimento delle coste a sud**. Particolare attenzione andrà posta alla foce del torrente Carrione,

sebbene non interessato da alcuna ipotesi di ampliamento portuale. Tali obiettivi dovranno prevedere lo **studio di soluzioni volte al cold ironing** nonché possibilità di **ricollocazione degli attuali spazi di sosta dei mezzi pesanti**.

- In relazione ai contenuti e obiettivi di PRP e allo stato attuale del Porto di cui al precedente punto 1, si valuta che:
 - In relazione a tali misure e alla particolare attenzione da porre alla foce del Torrente Carrione, così come evidenziato da ARPAT e dalla Regione Toscana, si fa presente che è in corso di progettazione esecutiva il progetto denominato "Ambito 1" che prevede lavori consistenti in corrispondenza della Foce del Carrione per la realizzazione della nuova viabilità di ingresso al porto (allungamento del pennello esistente, realizzazione di un nuovo ponte per l'ingresso diretto in porto più a valle dell'esistente) e sono in corso indagini supplementari destinate alla messa in sicurezza permanente della discarica di inerti compresa tra la foce del Torrente ed il fosso Lavello compresa sempre nelle pertinenze portuali.
 - Nel RP è presente una immagine (fig. 3-4) che rappresenta la planimetria del PRP approvato nel 1981 e una immagine satellitare della configurazione portuale al 2021 (figura 3-5); manca invece una rappresentazione planimetrica della nuova configurazione prevista dal RPR; inoltre, come osservato da ARPAT, la rappresentazione della configurazione attuale non tiene conto dei lavori relativi all'Ambito 1 (intersezione tra Viale da Verrazzano e Viale delle Pinete) e all'Ambito 2 (sistema degli assi stradali specializzati e sistema degli accessi protetti) del progetto di interfaccia porto città;
 - in assenza di una rappresentazione planimetrica della nuova configurazione del PRP non è chiaro quale sarà l'assetto conclusivo della foce del Carrione, dove sarà prevista la realizzazione del *travet-lift*, dove saranno ridistribuiti gli esercizi commerciali sulle banchine esistenti e quale sarà l'eventuale allungamento della diga foranea; come osserva ARPAT in merito a quest'ultimo aspetto, non è chiaro come l'allungamento della diga foranea interferisca con il progetto AMBITO 4 (PROGETTO INTERFACCIA PORTO CITTA' - INTERVENTI PER LA FRUIBILITÀ PROTETTA DELLA PASSEGGIATA SUL MARE IN CORRISPONDENZA DEL MOLO di Ponente).

3. **Analisi di contesto**

- Dal par. 3.2 al par. 3.4 sono illustrate le caratteristiche ambientali del territorio in cui si colloca il porto evidenziando gli aspetti di rilievo sui quali, in fase di RA, sarà condotta l'analisi di contesto. A tal proposito si evidenzia che:
 - **Inquadramento geografico e territoriale** (paragrafo 3.2): si consiglia di utilizzare dati maggiormente aggiornati al fine di dare un quadro esaustivo ed attuale delle condizioni ambientali. A tale merito, per quanto riguarda l'ambiente marino, si propone di fare riferimento anche ai risultati dei monitoraggi della Strategia Marina (ai sensi della Direttiva Quadro 56/2008 -MSFD - recepita in Italia con D.lgs 190/2010) in coerenza con le determinazioni del buono stato ambientale (GES) e dei relativi traguardi ambientali (Target), come identificati dal D.M. 15 febbraio 2019 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in particolar modo per quanto riguarda i descrittori DI "Biodiversità", D6 "Integrità del fondale marino", D7 "Condizioni idrografiche" e associati.

- per quanto riguarda l'ambiente marino si ravvisa la necessità di inquadrare l'area anche dal punto di vista della presenza di potenziali habitat bentonici sensibili e di interesse comunitario, quali ad esempio la prateria di *Posidonia oceanica*. A tal merito, infatti, anche se le opere che il Piano intende realizzare non influenzano direttamente tali formazioni, esse potrebbero essere presenti nell'area di potenziale effetto indiretto del Piano, in considerazione dell'andamento delle correnti costiere, della dispersione di inquinanti e del trasporto sedimentario.
- **caratterizzazione meteomarina** (par. 3.4.4): a seguito di una sintetica esposizione del paraggio, il Proponente menziona i risultati delle elaborazioni condotte nel passato che hanno mostrato che l'area di generazione del moto ondoso, che può interessare il sito di Marina di Carrara, ha un andamento abbastanza regolare e presenta una estensione massima di circa 240 km direzione di 230°N (libeccio). La valutazione del clima di moto ondoso è stata effettuata sulla base di una serie storica (1979-2018) dei dati di vento e moto ondoso ricostruita in reanalisi (*MeteOcean Hindcast ReAnalysis*, DICCA) da cui emerge che le onde più frequenti e quelle di maggiore altezza provengono da un unico settore direzionale (clima unimodale), ovvero da quello di libeccio rispetto al quale il litorale di Marina di Carrara risulta direttamente esposto. È stata quindi valutata la sussistenza di tre distinti settori di traversia dei quali quello principale è compreso tra 210°N e 270°N. per ogni settore di traversia è stata valutata la legge di correlazione tra altezza significativa (Hs) e periodo di picco spettrale (Tp) che ha permesso di associare alle altezze d'onda estreme il relativo periodo di picco da assumere.
- **Morfologia costiera** (par. 3.4.5): l'aspetto saliente di questo tratto di litorale è la presenza di lunghissime spiagge sabbiose e ciottolose, interrotte soltanto dal porto di Marina di Carrara. Nel tratto a nord-ovest le spiagge sono in equilibrio sedimentario e in alcuni tratti in avanzamento, mentre a sud-est si assiste da anni ad una fortissima erosione, che ha ridotto l'ampiezza delle spiagge. La conformazione del litorale compreso tra la foce del Magra e Marina dei Ronchi è fortemente condizionata oltre che dalla presenza delle opere portuali di Marina di Carrara, dalla presenza di molteplici opere di difesa costiera, prime fra tutte quelle poste immediatamente a levante della foce del Fosso Lavello.
- **Morfologia dell'area sommersa** (par. 3.4.6): la morfologia dell'area sommersa continua per diversi chilometri con una pendenza variabile (dall'1% in Bocca di Magra al 3,6 % in prossimità di Marina di Massa). Il fondale è caratterizzato dalla presenza di sedimenti a granulometria da grossolana a molto fine, a seconda delle zone la cui distribuzione risente della presenza delle opere portuali e di difesa costiera.
- **componenti abiotiche** (par. 3.4.7): sono trattate le caratteristiche fisico-chimiche e stato trofico delle acque, temperatura e salinità, pH, ossigeno disciolto, trasparenza e nutrienti, clorofilla (*some proxy* di biomassa) e produzione fitoplanctonica;
- al par. 3.4.8 **sono descritte le componenti biotiche** fitoplancton, zooplancton, biocenosi marine, popolamenti ittici demersali; in merito a questi ultimi a pag. 27 (par. 3.4.8.4 del RP) sono citati i risultati del programma di monitoraggio "Valutazione delle Risorse Demersali" ottenuti nelle campagne 1994-1995; a tal proposito, sarebbe opportuno considerare uno spettro temporale più ampio e aggiornato, come i report del Programma di raccolta dati statistici della Commissione Europea. Visto che l'area ricade all'interno del Santuario Pelagos, si chiede altresì di trattare le specie di vertebrati marini protetti (cetacei, tartarughe, uccelli) ai sensi delle direttive 79/409/CEE

- (Direttiva Uccelli) e 92/43/CEE (Direttiva Habitat), tenendo anche conto dei monitoraggi di ARPAT relativi a cetacei, tartarughe e grandi pesci cartilaginei relativo al 2020.
- Inoltre, proprio in funzione della presenza del santuario, la CTVAS ritiene necessario sviluppare un piano di mitigazione del rischio di collisione tra mezzi nautici e mammiferi e tartarughe marine.
 - La CTVAS ritiene anche necessario lo sviluppo di un piano di adattamento ai cambiamenti climatici che sia in grado di minimizzare gli impatti fisici (mareggiate, livello medio del mare etc) e biologici (anossie estese, fioriture tossiche etc) nel medio lungo termine.
 - Riguardo al tema di consumo del suolo e della morfologia costiera è importante caratterizzare l'area dal punto di vista del fenomeno dell'erosione costiera ai fini del mantenimento dell'equilibrio dinamico costiero in seguito alla realizzazione delle opere previste dal Piano, quali ad esempio la nuova darsena e la diga foranea che potrebbero alterare le condizioni idrodinamiche dell'area.
 - Inoltre, considerando che l'area oggetto di valutazione rientra nell'EUAPI 174 "Santuario dei Mammiferi Marini", è necessario individuare la potenziale presenza e le rotte migratorie di cetacei e tartarughe marine, oltre ai siti di alimentazione e nidificazione. In tale contesto, infatti, le azioni previste dal Piano in fase di realizzazione (es. nuova darsena ed allungamento della diga foranea) e di messa in esercizio (es. traffico marittimo) potrebbero generare impatti sulla fauna associati alla movimentazione di sedimenti ed all'incremento dei livelli di rumore.
 - Infine, in considerazione dell'andamento correntometrico e del trasporto litoraneo dei sedimenti ed ai relativi tassi di sedimentazione nell'area costiera, è necessario caratterizzare i siti Natura 2000, quali Zone Speciali di Conservazione denominate "Piana del Magra", "Parco della Magra –Vara" e "Montemarcello" posti a nord-ovest del porto ad una distanza minima inferiore ai 2 km, esterni all'area di azione diretta del Piano, e che interessano anche la zona costiera. Infatti, sarebbe opportuno considerare non solo l'interazione diretta delle opere previste dal Piano con habitat tutelati e di pregio, ma anche la potenziale interferenza indiretta, su area vasta, in considerazione del regime idrografico e dei tassi sedimentari.
 - E' importante comunque considerare habitat e specie sensibili alle varie pressioni previste in un'ottica di relazioni e connessioni ecosistemiche, tali che la realizzazione degli interventi di Piano non vadano ad interferire sui processi, struttura e funzionamento degli ecosistemi. Pertanto questa Commissione ritiene importante un censimento georeferenziato degli habitat marini in un raggio di 5 km dal perimetro portuale. Tale censimento permetterebbe di avere una condizione di benchmark utile allo svolgimento di tutte le opere in futuro.
- Al paragrafo 3.5 del RP viene descritto lo stato dell'ambiente prendendo in considerazione:
- **la qualità dell'aria e inquinamento atmosferico:** si riportano superamenti per Ozono; nel RP si rilevano alcune carenze dovute al fatto che è descritto in modo sufficientemente adeguato il quadro relativo alla qualità dell'aria per le stazioni di monitoraggio della Rete regionale presenti nel territorio limitrofo all'area portuale ma questa Commissione rileva la mancanza una descrizione del quadro emissivo, che sarebbe da effettuare considerando le sorgenti presenti nell'area di studio ed indicando gli inquinanti presi in considerazione e il relativo anno di riferimento.
 - **l'inquinamento acustico:** nel RP è riportato che in base al vigente Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Carrara l'area portuale è posta in Classe VI (Area esclusivamente industriale) mentre le aree in cui sono presenti i ricettori sono poste in Classe V (Area intensa prevalentemente industriale), limitatamente alla prima fascia di strutture prospicienti Viale G. da

Verrazzano, e in Classe IV - Area ad intensa attività umana, per quanto concerne i complessi edilizi retrostanti ubicati in direzione monti; a tal proposito si evidenzia che la D.C.C. n. 82 del 30/9/2005 di approvazione del PCCA è stata annullata dal TAR Toscana; nelle more dell'approvazione di un nuovo piano, è in vigore la precedente classificazione approvata con delibera del Consiglio Comunale n. 154 del 28/7/1992, secondo la quale l'area portuale è situata interamente in classe V. Inoltre, è in fase di approvazione il nuovo PCCA del Comune di Carrara, adottato con delibera del Consiglio Comunale n. 70 del 30/11/2021, che lascia immutata la destinazione in classe V dell'intera area portuale.

- **l'elettromagnetismo:** nessuna criticità evidenziata;
- **la qualità delle acque superficiali e di depurazione:** con riferimento a dati di monitoraggio ARPAT 2019-2021 anche ricavati dalla stazione ARPAT posta sul T. Carrione, emergono criticità dello stato ecologico negli anni 2010 al 2015 con un leggero miglioramento dal 2016 al 2018 (sufficiente), che trova conferma nel 2020 con un netto incremento delle condizioni ecologiche (buono). Lo stato chimico permane non buono per tutto il periodo considerato tranne per il triennio dal 2016-2018 (buono);
- **la qualità delle acque costiere e balneazione:** sono presi a riferimenti i diversi studi e monitoraggi della qualità delle acque costiere riportati nel report "Monitoraggio delle acque marino costiere della Toscana" per attività svolta da ARPAT nel 2020; a tal proposito si raccomanda di porre particolare attenzione al sistema di depurazione e scarico delle acque del sistema portuale, evidenziando anche lo stato di eventuali condutture sottomarine presenti nell'area, la presenza e dinamica di microorganismi patogeni che dall'area portuale potrebbero diffondersi all'esterno della stessa e delle alghe tossiche a partire dall'*Ostreopsis ovata*, soprattutto dove si creino situazioni di modificata o rallentata circolazione d'acqua e la presenza di rocce o substrati concreti che rappresentano il substrato di adesione e crescita dell'alga (vista la presenza di barriere di varia tipologia proprio in questa zona). I monitoraggi intensivi nel periodo estivo per *Ostreopsis ovata* appaiono indispensabili poiché: a) l'alga si sta espandendo; b) forma cisti nei sedimenti che possono svilupparsi nel periodo estivo; c) le alghe con il loro detrito si staccano dal fondo e galleggiano andando a entrare nell'aerosol e causando danni anche per inalazione al personale presente nell'area portuale e sue adiacenze.
- Al paragrafo 3.6 del RP sono esaminate le due zone di criticità ambientale individuate dal Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA) 2007 - 2010, che interessano l'area oggetto di studio: l'area di criticità "Alpi Apuane" e l'area di "Massa Carrara"; a tal proposito si evidenzia che il PRAA 2007-2010 è sostituito dal PAER-Piano ambientale ed energetico. Inoltre, sino al 2013 l'area oggetto di studio rientrava in parte nel SIN di Massa Carrara che è stato fortemente ridotto a seguito della ripermimetrazione effettuata con Decreto MATTM n. 312 del 29/10/2013 che ha anche escluso le aree marine. La Giunta Regione Toscana, con delibera n. 408 del 07.04.2015, ha preso atto che nelle aree marino costiere e portuali di competenza regionale, in quanto non più ricadenti all'interno del perimetro del SIN di Massa Carrara, non si applica la disciplina delle bonifiche di cui alla parte quarta titolo V del D.Lgs. 152/2006, ma esclusivamente la disciplina a tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche di cui alla Parte III del D.lgs. 152/06.
- Il paragrafo 3.7 tratta delle tematiche paesaggio, patrimonio archeologico e architettonico evidenziando la sussistenza del vincolo paesaggistico art. 142 lett. a) del D.lgs. 42/2004 inerente la

fascia dei 300 m dalla costa. Viene richiamata la disciplina del PIT/PPR e la Scheda d'ambito n. 2 Versilia e Costa Apuana. Tra gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 ricade la "Zona litoranea, sita nell'ambito del comune di Carrara" e D.M. 03/02/1969 G.U. 59 del 1969; si afferma che nelle aree interessate dal PRP non sono presenti immobili di interesse architettonico, storico e/o documentario né vincoli archeologici; nel RA una rappresentazione cartografica (anche tramite immagini riportate in relazione) della localizzazione dei vincoli paesaggistici presenti nel territorio di intervento consentirà di comprendere con maggiore chiarezza le possibili relazioni tra le misure di PRP e tali beni.

- Il paragrafo 3.8 prende in esame la popolazione e la salute umana, viene riportato l'Assetto demografico secondo i dati dell'ultimo censimento ISTAT 2021. Fa seguito l'analisi dello stato di salute della popolazione, in riferimento esclusivamente ai dati di mortalità negli anni 2019-2020 e pertanto riconducibili almeno in parte al Covid-19, vengono riportati dati sommari su (2019 ultimo anno disponibile dai monitoraggi della rete AIRTUM – Associazione italiana registri tumori) i nuovi casi di tumore in Toscana, viene riportato il tasso di mortalità infantile quale indicatore fondamentale per l'analisi dello stato di salute della popolazione provinciale. Non sono forniti dati sanitari relativi alla popolazione potenzialmente esposta. Il proponente avrebbe dovuto riportare i Rapporti Standardizzati di Mortalità (S.M.R.) e quelli sui ricoveri (S.H.R) dei comuni interessati alle opere in oggetto.

4. Contesto urbano-territoriale, della mobilità e dei trasporti

- Nel cap. 4 sono esaminati gli strumenti urbanistici e di pianificazione vigenti nelle aree contigue a quelle portuali per verificare la conformità del PRP agli stessi così come stabilito dalla L. n. 84/94, art. 5, comma 2-bis. I piani esaminati sono:
 - Pianificazione territoriale
 - Piano di Indirizzo Territoriale - Masterplan dei Porti Toscani (par. 4.1.1)
 - Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) (par. 4.1.2)
 - Pianificazione locale
 - Piano Strutturale del Comune di Carrara (par. 4.2.1)
 - Piano Operativo Comunale di Carrara (POC) (par. 4.2.2)
 - Pianificazione dei trasporti
 - Indirizzi internazionali (Libro Bianco della C.E. "La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte", COM(2001) n.370 ; Libro Verde redatto nel 1997, COM (1997) n°678 finale; Trans European Network) (par. 4.3.1)
 - Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) (par. 4.3.2)
 - Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (par. 4.3.3)
 - Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (Priim) (par. 4.3.4)
 - Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) (par. 4.3.5)
 - Pianificazione in termini di tutela ambientale
 - Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) (par. 4.4.1)
 - L.R. Toscana n.41 del 24/07/2018: rischio di alluvioni e tutela dei corsi d'acqua (par. 4.4.2)
 - Piano Ambientale ed Energetico Regionale (par. 4.4.3)

- Programma Energetico Provinciale (par. 4.4.4)
- Piano Regionale di Gestione Integrata della Costa ai fini del Riassetto Idrogeologico (2001) (par. 4.4.5)
- Piano di Tutela delle Acque (par. 4.4.6)
- Piano di Gestione dell'Appennino Settentrionale (par. 4.4.7)
- Piano d'Ambito ATO 1 Toscana Nord (par. 4.4.8)
- Pianificazione della gestione dei rifiuti (par. 4.4.9)
 - Piano regionale della gestione dei rifiuti
 - Piano Regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati
 - Piano Regionale per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio
 - Piano di gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Massa Carrara
 - Piano Straordinario per la Gestione Integrata dei Rifiuti nell'ATO "Toscana Costa"
 - Piano Interprovinciale dei rifiuti dell'ATO Toscana Costa
 - Piano di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico del porto di Marina di Carrara
- Piano Regionale delle Attività Estrattive e Riutilizzo
 - Piano Regionale Cave (PRC)
- Altri programmi e piani potenzialmente attinenti
 - Pianificazione dello Spazio Marittimo
 - La strategia marina (*Marine Strategy*)
 - Programma regionale di sviluppo
 - Piano di Azione Comunale.
- Nel par. 4.6 è riportata una analisi di coerenza tra gli obiettivi e le strategie del nuovo PRP e i sopra elencati piani e programmi pertinenti da cui emerge la coerenza tra il PRP e tutti gli strumenti pertinenti considerati ;
- A tal proposito si evidenzia che il quadro complessivo pianificatorio e programmatico proposto appare corretto e che i piani devono essere individuati nella versione più recente approvata;
- Si segnala che ai sensi del D. Lgs 152/2006, art. 65 comma 4, il PRP deve essere coerente con i quadri conoscitivi, le limitazioni e i condizionamenti contenuti nei seguenti Piani di bacino vigenti per il territorio interessato:
 - Piano di Gestione del Rischio di Alluvione del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA): si segnala che è in corso di approvazione il nuovo Piano di Gestione del Rischio di Alluvione Aggiornamento 2021-2027; si segnala inoltre che l'area in oggetto ricade in aree a pericolosità da alluvione P1/P2/P3 e, pertanto, l'Autorità di Sistema portuale nella formazione del piano deve rispettare gli indirizzi per la pianificazione di cui all'art. 11/10/8 e le norme di cui agli articoli 11/9/7 del citato PGRA.
 - Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA) si segnala che è in corso di approvazione il nuovo Piano di Gestione delle Acque Aggiornamento 2021-2027; si evidenzia che il nuovo PGA **2021 - 2027** è stato adottato con Deliberazione n. 25 del 20-

12-2021 dalla Conferenza Istituzionale Permanente della Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale e da tale data decorre l'applicazione delle Misure di salvaguardia del piano adottato (Indirizzi di Piano, "Direttiva Derivazioni" e "Direttiva Deflusso Ecologico", attualmente efficaci).

- Piani di bacino per la tutela geomorfologica - Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino Toscana Nord, e Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (Progetto "PAI Dissesti geomorfologici"): si ricorda che con deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 20 del 20-12-2019 è stato adottato il **"Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica"** (Progetto "PAI Dissesti geomorfologici") e che tale piano, una volta completato il procedimento di formazione e approvazione definitiva, costituirà l'unico elemento di riferimento per la pericolosità da dissesti di natura geomorfologica di cui tenere conto nella pianificazione, in sostituzione del vigente PAI.
- Per quanto riguarda la componente Aria si suggerisce di considerare il Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA)" approvato con D.C.R. Toscana n. 72/2018.

Inoltre, per quanto riguarda la **verifica di coerenza esterna**, è opportuno che nelle successive fasi di VAS le analisi già svolte e riportate nel par. 4.6 siano approfondite andando a considerare le misure o azioni che sostanziano gli obiettivi e le strategie del nuovo PRP che dovranno essere verificate rispetto agli obiettivi dei vari piani/programmi pertinenti.

Sempre in relazione alla verifica di coerenza esterna, in merito alla Pianificazione dello Spazio Marittimo (Area Marittima Tirreno - Mediterraneo occidentale) si sottolinea che il piano è, ad oggi, in corso di redazione.

5. Obiettivi di sostenibilità ambientale e pianificazione pertinente

- Tra gli atti considerati per la definizione del quadro di obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento, si raccomanda di integrare i seguenti:
 - Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS)
 - Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile della Toscana (SRSvS);
 - Principio *Do No Significant Harm* (DNSH) e relativi obiettivi.
- Il set di obiettivi di protezione ambientale individuati nella Tabella 5-1 appare corretto e in proposito si evidenzia quanto segue:
 - verificare che gli strumenti del quadro di riferimento normativo pianificatorio e programmatico correlato a ciascun obiettivo siano esaminati nella versione più aggiornata; ad esempio il Piano Energetico di Azione Ambientale 2007-2010 risulta essere superato dal **Piano Ambientale ed Energetico Regionale (Paer)** approvato con D.C.R. n.10 dell'11 febbraio 2015 (Burt n.10 parte I del 6 marzo 2015);
 - tra gli strumenti di riferimento per la definizione degli obiettivi di protezione ambientale si raccomanda di considerare anche il Regolamento Tassonomia e il Principio DNSH con i relativi obiettivi che concorrono a meglio definire gli obiettivi di sostenibilità relativi al clima (mitigazione

e adattamento), rifiuti (economia circolare), acque e risorse marine, inquinamento di aria, acqua e suolo, biodiversità ed ecosistemi;

- gli obiettivi di sostenibilità proposti dovrebbero essere accompagnati anche da *target* di riferimento che serviranno nelle successive fasi di VAS, per meglio orientare l'azione valutativa e, in fase di monitoraggio VAS.
- Il par. 5.2 inquadra il **Documento di Pianificazione Energetica e Ambientale del Sistema Portuale (DEASP)** sotto l'aspetto normativo e contenutistico; esso individua gli obiettivi di sostenibilità energetico-ambientale del porto e gli interventi e le misure per il loro raggiungimento, svolge una preventiva valutazione di fattibilità tecnico - economica, anche mediante analisi costi - benefici e programma gli interventi, anche parziali, in un arco temporale prefissato, per gli obiettivi da raggiungere. Il DEASP individua quindi una serie di soluzioni tecnologiche, regole e strumenti di incentivazione che possono consentire di ridurre l'impiego di energia primaria, privilegiando le tecnologie maggiormente rispettose dell'ambiente. Le soluzioni si dividono in due tipologie: misure che puntano a ridurre le emissioni di CO₂eq e misure che migliorano l'efficienza energetica e produrre energia da fonti rinnovabili. Gli interventi proposti dai soggetti pubblici e privati operanti in ambito portuale sono:

Tabella 5-2: Interventi proposti in funzione delle categorie di interventi energetico ambientali (fonte: DEASP AdSP Mar Ligure Orientale)

CATEGORIE DI INTERVENTI ENERGETICO AMBIENTALI		INTERVENTI PROPOSTI
INTERVENTI PROMOSSI DA SOGGETTI PRIVATI	1. Interventi energetico-ambientali (diversi da opere pubbliche o di pubblica utilità), promossi da privati operanti in ambito portuale, che non comportano contributi pubblici destinati specificatamente ai porti, ma che possono attingere agli strumenti agevolativi per l'efficienza energetica e le fonti rinnovabili	Installazione impianto di produzione da fotovoltaico su copertura capannoni Ferretti Group S.p.A. Realizzazione impianto FV su copertura capannone esistente Nuovi Cantieri Apuania – The Italian Sea Group Realizzazione impianto FV su copertura nuovi capannoni Nuovi Cantieri Apuania – The Italian Sea Group
INTERVENTI PROMOSSI DAL PUBBLICO, PUBBLICO-PRIVATO	2. Interventi energetico-ambientali riguardanti opere pubbliche o di pubblica utilità interamente finanziate con fondi pubblici o parzialmente realizzate con fondi statali: ▪ di rinnovo del capitale (ad es. manutenzione straordinaria, recupero e ristrutturazione).	Progetto di adeguamento e efficientamento energetico dell'impianto di illuminazione del porto di Marina di Carrara

- È opportuno che nel RA il Proponente chiarisca puntualmente come il DEASP concorre a definire il quadro di obiettivi di sostenibilità, sviluppando non solo un piano di *cold ironing* delle banchine ma identificando sistemi di produzione di energia rinnovabile che aumentino la sostenibilità energetica del sistema portuale.

6. **Possibili effetti significativi sull'ambiente**

- Nel Cap. 6 viene descritta la metodologia con cui sono analizzati i possibili effetti significativi sull'ambiente. La valutazione si basa su stime di tipo qualitativo; la positività o negatività dell'effetto di un'azione di Piano rispetto alla situazione sarà espressa tramite un scala di valutazione che va da "effetto molto significativo" ("+++" se positivo, "---" se negativo) a "effetto assente"; il Proponente

afferma che nel RA, a valle delle osservazioni pervenute in fase di consultazione preliminare, sarà svolta una verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano e gli obiettivi ambientali ricavati dai piani e programmi sovraordinati e dalle politiche nazionali quale primo strumento di valutazione qualitativa del Piano. Tale elaborazione consentirà di individuare le misure con potenziali effetti ambientali significativi, che saranno oggetto di valutazioni specifiche che consentiranno di identificare le possibili azioni per mitigare o compensare gli effetti delle pressioni ambientali non eliminabili ed assicurare in ogni caso il rispetto dei limiti e degli obiettivi fissati dalla normativa; a questo proposito, come già evidenziato al precedente punto 4 (Contesto urbano-territoriale della mobilità e dei trasporti) questa Commissione raccomanda di non limitare la verifica di coerenza ai soli obiettivi e strategie di PRP ma di approfondirla considerando le misure e azioni di PRP.

Principio DNSH “Do no significant harm”

- nel RP, par. 6.1, il Proponente inquadra il Principio DNSH attraverso i riferimenti normativi unionali e la Guida Operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente allegata alla Circolare n. 32 del 30 dicembre 2021, che contiene gli elementi utili per documentare il rispetto di tali requisiti.
- Tenendo conto delle tematiche che riguardano l’ambito del trasporto marittimo, vale a dire (RP, p. 66):
 - *“Trasporto marittimo e costiero di merci, navi per operazioni portuali e attività ausiliarie, definito in termini di acquisto, finanziamento, noleggio (con o senza equipaggio) e gestione di navi progettate e attrezzate per il trasporto di merci o per il trasporto combinato di merci e passeggeri in acque marittime o costiere, di linea o meno, e delle navi necessarie per le operazioni portuali e attività ausiliarie come rimorchiatori, ormeggiatori, navi pilota, unità di salvataggio e rompighiaccio;*
 - *Trasporto marittimo e costiero dei passeggeri, in merito all’acquisto, finanziamento, noleggio (con o senza equipaggio) e gestione di navi progettate e attrezzate per il trasporto di passeggeri, in acque marittime o costiere, di linea o meno. Le attività economiche di questa categoria includono la gestione di traghetti, taxi d’acqua e imbarcazioni da escursione, crociera o turistiche;*
 - *Riqualficazione del trasporto marittimo e costiero di merci e passeggeri, riguarda la riqualficazione e l’ammodernamento di navi progettate e attrezzate per il trasporto di merci o passeggeri in acque marine o costiere e di navi necessarie per le operazioni portuali e attività ausiliarie come rimorchiatori, ormeggiatori, navi pilota, unità di salvataggio e rompighiaccio”;*

il Proponente dichiara che nel RA saranno analizzati gli impatti ambientali significativi in coerenza con quanto indicato dal principio DNSH.

- A tale proposito si segnala che con riferimento alla Comunicazione della Commissione “*Orientamenti tecnici sull’applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza*” (2021/C 58/01), i sei obiettivi ambientali che definiscono il principio DNSH vanno verificati come segue:
 - *Mitigazione dei cambiamenti climatici* - Ci si attende che la misura comporti significative emissioni di gas a effetto serra?
 - *Adattamento ai cambiamenti climatici* - Ci si attende che la misura conduca a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi?

- *Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine* - Ci si attende che la misura nuoccia: (i) al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o (ii) al buono stato ecologico delle acque marine?
- *Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti* - Ci si attende che la misura: (i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili; o (ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali in qualunque fase del loro ciclo di vita; o (iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare?
- *Prevenzione e riduzione dell'inquinamento* - Ci si attende che la misura comporti un aumento significativo delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo?
- *Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi* - Ci si attende che la misura: (i) nuoccia in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi; o (ii) nuoccia allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione?
- Secondo le indicazioni unionali, la verifica dei sei obiettivi del principio DNSH segue un percorso logico che punta ad individuare anzitutto gli obiettivi per i quali la misura non ha un obiettivo nullo o trascurabile; in tal caso, se il contributo al raggiungimento dell'obiettivo non è pieno o sostanziale, si richiede una "valutazione di fondo" dell'obiettivo (Fase 2); considerando che la VAS implica un processo valutativo ampio e approfondito compatibilmente con il livello territoriale interessato, è opportuno che le valutazioni rispetto ai sei obiettivi siano pienamente integrate nel percorso valutativo e pertanto siano fondate sulle verifiche di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità, sulle verifiche di coerenza con la pianificazione e programmazione pertinente, sulle verifiche degli effetti determinati sulle componenti ambientali ecc.
- Si raccomanda inoltre di prevedere, nel RA, una sintesi riepilogativa degli esiti valutativi rispetto ai sei obiettivi del Principio DNSH esplicitando altresì le parti del RA e del Programma in cui sono riportate le specifiche valutazioni.

Componenti ambientali

- Nei paragrafi da 6.2 a 6.8 sono analizzati i possibili effetti relativi a qualità dell'Aria, emissioni e clima, Biodiversità ed ecosistemi naturali, Acque e corpi idrici, Suolo, Rifiuti, Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali, Salute umana e popolazione, Radiazioni non ionizzanti, Rumore e vibrazioni; il Proponente afferma inoltre che nel RA saranno esaminate le interrelazioni tra i suddetti fattori accennando anche ai potenziali impatti diretti determinati dal traffico e dalle infrastrutture di trasporto (par. 6.9.1.1).
- A tal proposito si condividono appieno e si riportano le osservazioni presentate da ARPAT:

Qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera

Viste le indicazioni riportate all'inizio del paragrafo 6.2 in merito agli obiettivi e riferimenti europei e nazionali (pagg. 67-68), per la redazione del RA si segnalano gli ulteriori più recenti obiettivi posti dalla COP26 di Glasgow (dove è stato riconosciuto che l'obiettivo delle politiche climatiche deve essere quello di mantenere la temperatura globale entro un aumento massimo di 1,5°C rispetto

all'epoca preindustriale); nel Piano degli obiettivi climatici 2030 *Climate Target Plan* (EC, 2020b)¹ che costituisce la proposta della Commissione di ridurre le emissioni di gas a effetto serra almeno del 55% entro il 2030 e indirizza l'Unione europea sulla via per diventare neutra rispetto al clima entro il 2050; nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC); nel Programma Nazionale di controllo dell'Inquinamento Atmosferico approvato con D.P.C.M. del 23/12/2021.

In generale l'Autorità di Sistema Portuale nel RP indica di essere orientata alla previsione di un Piano che preveda uno sviluppo sostenibile mediante la realizzazione di interventi mirati alla riduzione delle emissioni in atmosfera, anche con la previsione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Al fine di valutarne l'efficacia, nel RP (paragrafi 6.2.1 Emissioni e 6.2.2 Qualità dell'aria) viene previsto di prendere in considerazione gli indicatori relativi sia alle emissioni in atmosfera associate alle attività portuali che alla qualità dell'aria nell'area circostante il porto.

Per definire i possibili impatti sulla "componente atmosfera", associati ai previsti adeguamenti e potenziamenti dei traffici marittimi, il RP indica che verrà seguito il seguente percorso metodologico:

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

In particolare, per quanto riguarda la stima delle emissioni inquinanti da traffico veicolare e navale viene previsto di applicare i seguenti modelli:

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

È opportuno che, oltre ai fattori di emissione, siano determinati anche i livelli emissivi per le sorgenti presenti nell'area di studio ed indicati gli inquinanti per cui verranno valutate le emissioni e lo scenario temporale di riferimento, indicando le modalità che verranno adottate per il calcolo delle emissioni e le fonti delle metodologie e dei dati utilizzati. Per la valutazione dell'impatto atmosferico viene previsto di utilizzare «un modello di dispersione di tipo gaussiano», talché «Le concentrazioni simulate presso ciascun recettore saranno elaborate per calcolare parametri sintetici (medie annuali, medie giornaliere e percentili di concentrazione) da confrontare con i limiti di riferimento di legge. Verranno presentate inoltre mappe di isoconcentrazione per ogni simulazione effettuata per gli inquinanti in esame (NOX, SO2 e PM10)».

Risulta evidente che essendo il procedimento di VAS allo stato attuale nella sua fase preliminare, non sono ancora presenti nella documentazione tutti gli elementi conoscitivi necessari a definire

¹ Si veda il seguente link: https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/2030_ctp_it.

con certezza gli studi e le valutazioni che potrebbero essere utili al fine di quantificare gli impatti attesi sulla componente "atmosfera", come sulle altre componenti.

Limitatamente alle informazioni rese disponibili nel RP è comunque possibile esprimere le seguenti osservazioni:

- per quanto riguarda le emissioni da traffico veicolare, si ritiene utile far notare che la versione più aggiornata attualmente disponibile del codice di calcolo COPERT è la numero 5 (in particolare, nel settembre 2021 è stata licenziata la versione COPERT 5.5.1)²;
- il proponente si limita a definire come «di tipo gaussiano» il modello di calcolo che intende utilizzare al fine di stimare le concentrazioni degli inquinanti in atmosfera presso i recettori interni e circostanti all'area del porto. Allo stato dell'arte l'accezione "gaussiano" non appare sufficientemente qualificante delle caratteristiche dello strumento modellistico³. Casomai la distinzione che può essere rilevante è quella tra l'impiego di modelli stazionari e modelli non stazionari; in tal senso considerando le particolarità dell'area interessata (interfaccia terra-mare e presenza di rilievi di altezza significativa) si suggerisce l'impiego di un modello non stazionario a valle di un'adeguata ricostruzione meteorologica e micrometeorologica sull'area, eseguita impiegando anche i dati osservativi disponibili;
- Nei paragrafi 6.2.1 Emissioni e 6.2.2 Qualità dell'aria vengono riportate due tabelle, la tabella 6-1: Quadro sinottico indicatori - Tema Ambientale: EMISSIONI e la tabella 6-2: Quadro sinottico indicatori - Tema Ambientale QUALITÀ DELL'ARIA. Nella tabella 6-1 si chiede di integrare tale elenco con gli inquinanti caratteristici delle attività portuali mancanti (ad esempio SO_x e PM₁₀), e con la valutazione di possibili ulteriori indicatori che permettano di monitorare gli effetti ambientali delle altre azioni previste dal Piano. A tal proposito si ritiene che possa essere utile che sia effettuata una valutazione anche delle emissioni di idrocarburi incombusti (espressi come CH₄) essendo quest'ultima una tipologia di inquinante tipicamente legato alle attività portuali. Si chiede, inoltre, di specificare il motivo della scelta effettuata per la copertura temporale indicata nella tabella 6-1.
- Per quanto riguarda la tabella 6-2 si ritiene che potrebbe essere opportuno valutare indicatori di superamento dei limiti sulla base dei dati prodotti dal modello diffusionale più dinamici rispetto alla valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria delle azioni del Piano rispetto ai dati rilevati dalle stazioni di qualità dell'aria della rete regionale, collocate in zone non troppo limitrofe all'area portuale.
- Si osserva inoltre che potrebbe non essere necessario valutare la variazione delle concentrazioni di ozono in quanto tale inquinante è soggetto ad importanti fenomeni di trasporto su vasta scala, ad esempio quella regionale; la sua variazione non è in generale collegata a fenomeni di scala locale;

² Si veda il sito internet di Emisia: <https://www.emisia.com/utilities/copert/versions/>.

³ Tant'è che è dagli anni '90 del secolo scorso che non si impiegano sostanzialmente più modelli puramente gaussiani. Tutti i modelli attualmente certificati o valutati o più comunemente impiegati che contengono ancora alla base la formulazione della soluzione gaussiana della dispersione sono in realtà "ibridi" nel senso che su tale soluzione vengono inserite numerose correzioni analitiche, anche di origine empirica, per adeguare il modello stesso onde valutare vari fenomeni che descrivono la dispersione in atmosfera, non colti o rappresentati dalla semplice soluzione gaussiana.

- per quanto riguarda le stime e simulazioni relative agli ossidi di azoto (NOX) queste dovranno essere necessariamente integrate con quelle relative al biossido di azoto (NO2) dato che è per questo inquinante che sono vigenti i limiti "per la protezione della salute umana" fissati dalla normativa⁴. Per ricavare i valori di NO2 a partire dalle concentrazioni stimate in aria ambiente di NOX, posto che queste siano originate da fenomeni di combustione, appare preferibile utilizzare approcci valutativi almeno di "secondo livello"⁵ come ad esempio il metodo ARM2 adottato da US- EPA⁶.
- per quanto riguarda le attività di cantiere che il proponente ipotizza di porre in essere al fine di realizzare le misure operative previste, si dovrà aver cura che siano adottate tutte le possibili buone pratiche al fine di garantire la tutela della "componente atmosfera" e dell'ambiente in generale⁷. Per quanto riguarda in particolare le emissioni polverulente in atmosfera associabili alle attività di cantiere si ricorda che è possibile trovare utili indicazioni per la loro rappresentazione all'interno delle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto,

⁴ Si veda l'Allegato XI al D.Lgs. 155/2010.

⁵ Poiché il processo di trasformazione $\text{NO} \rightarrow \text{NO}_2$ per permanenza di NO_x in atmosfera è piuttosto complesso e soprattutto fortemente legato alle condizioni ambientali sito-specifiche, nello svolgimento degli studi di emissione si adottano in generale delle ipotesi semplificative per la definizione del rapporto NO_2/NO_x . Il tipico approccio di primo livello in uno studio di diffusione modellistico è quello cautelativo cioè assumere che l' NO_x emesso sia da considerarsi totalmente come NO_2 (cioè $\text{NO}_2/\text{NO}_x = 1$). Un approccio più articolato, di secondo livello, consiste nel calcolare direttamente il rapporto NO_2/NO_x per gli indicatori medi temporali di qualità dell'aria partendo dai dati misurati nelle stazioni di rilevamento pubbliche della qualità dell'aria rappresentative della zona (in tale categoria si colloca il metodo ARM2 - Ambient Ratio Method 2). Vi è infine un approccio di livello 3, basato sulla valutazione "semplificata" (la procedura OLM - *Ozone Limited Method Ozone Limiting* e quella PVMRM - *Pume Volume Molar Ratio Method*) del processo di trasformazione chimica degli NO_x presenti in atmosfera. Per una sintesi si veda: US-EPA, "Revisions to the Guideline on Air Quality Models: Enhancements to the AERMOD Dispersion Modeling System and Incorporation of Approaches To Address Ozone and Fine Particulate Matter", 40 CFR Part 51, *Federal Register*, Vol. 82, No. 10, 2017 (https://www.epa.gov/sites/default/files/2020-09/documents/appw_17.pdf, par. 4.2.3.4 *Models for Nitrogen Dioxide*).

⁶ La descrizione, verifica e condizioni di uso del metodo ARM2 sono dettagliate in:

- https://gaftp.epa.gov/Air/aqmg/SCRAM/models/preferred/aermod/ARM2_Development_and_Evaluation_Report-September_20_2013.pdf - "Ambient Ratio Method Version 2 (ARM2) for use with AERMOD for 1-hr NO_2 Modeling - Development and Evaluation Report" (API, 2013);
- https://www.epa.gov/sites/default/files/2020-10/documents/no2_clarification_memo-20140930.pdf - "Clarification on the Use of AERMOD Dispersion Modeling for Demonstrating Compliance with the NO_2 National Ambient Air Quality Standard" (US-EPA, 2014);
- https://gaftp.epa.gov/Air/aqmg/SCRAM/models/preferred/aermod/AERMOD_NO2_Changes_TSD.pdf - "Technical support document (TSD) for NO_2 -related AERMOD modifications" (US-EPA, 2015).

Per un adattamento del metodo ARM2 alla situazione specifica della Regione Toscana si veda anche: A.Lupi, F.Giovannini, A.Barbaro, "ARM2 method to estimate NO_2 air concentrations by using NO_x air concentrations obtained by air pollution models: verification and adaptation by using air quality network of Tuscany data", 18th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes, Bologna, 9-12 October 2017: http://www.harmo.org/Conferences/Proceedings/_Bologna/publishedSections/H18-123-Lupi.pdf.

⁷ Come indicato nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" redatte da ARPAT (edizione 2018): <http://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpa/linee-guida-per-la-gestione-dei-cantieri-ai-fini-della-protezione-ambientale>.

carico o stoccaggio di materiali polverulenti" redatte da ARPAT⁸, e nel documento AP-42 "Compilation of Air Pollutant Emission Factors"⁹ redatto da US-EPA.

Relativamente alle stime modellistiche per valutare gli impatti sulla "componente atmosfera", al fine di agevolare le verifiche ed i controlli previsti, si ritiene infine opportuno suggerire che nel RA:

- compatibilmente con il livello di approfondimento del PRP, siano sempre descritte con accuratezza le sorgenti considerate, e sia descritto e giustificato come tali sorgenti sono rappresentate (puntuali, lineari, areali ecc..) all'interno dello studio modellistico;
- sia esplicitata e giustificata la procedura con cui vengono ricavati i ratei emissivi associati alle sorgenti stesse;
- siano descritte le stazioni meteo da cui si ricavano i dati utili a definire il campo meteorologico utilizzato per le stime;
- sia definito con esattezza il dominio di calcolo per lo studio di dispersione ed eventualmente quello relativo al calcolo del campo anemologico utilizzato per le stime;
- siano definiti i dati di orografia ed uso del suolo e sia indicata la fonte da cui questi vengono tratti;
- siano indicati e georeferenziati i recettori puntuali utilizzati per le stime;
- i risultati delle stime siano prodotti sia in forma tabellare (concentrazioni presso i recettori) sia in forma grafica (curve di isolivello delle concentrazioni in atmosfera nell'area di interesse);
- sia tenuto conto delle concentrazioni di "fondo" degli inquinanti di interesse (cioè le concentrazioni derivanti da tutte le altre sorgenti emissive preesistenti in zona);
- siano prodotti e messi a disposizione i file di input e controllo del codice di calcolo.

Si osserva inoltre che nel capitolo 6 in relazione al contesto emissivo viene specificato che le azioni del Piano saranno volte a garantire un «maggior contributo del settore alla decarbonizzazione, garantendo al contempo una riduzione dell'impatto sulla qualità dell'aria, soprattutto in ambito urbano, in coerenza col Documento Energetico Ambientale Sistema Portuale (DEASP)». Nel paragrafo 6.2.3 Clima viene tuttavia evidenziato che le azioni contenute nel Piano non sono in grado di produrre da sole effetti osservabili sul clima e viene specificato che, per tali motivi, il Proponente non ritiene ragionevole considerare il relativo set di indicatori. Si ritiene invece che sia necessario considerare comunque la variazione delle emissioni di CO₂ equivalente visti gli obiettivi di efficientamento energetico previsti nel Piano, non tanto come indicatore climatico e quindi riferito alla scala globale, quanto come indicatore relativo al quadro emissivo; ciò anche in ragione della necessità di rendere conto del contributo che il PRP (e le azioni previste) possono fornire al raggiungimento degli obiettivi del Principio DNSH.

⁸ Si veda il par. 6, Parte Prima dell'Allegato 2 al "Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)" approvato con

D.C.R. Toscana n. 72/2018 (<http://www.regione.toscana.it/documents/10180/14847862/Allegato-A-PRQA-All2-documento-tecnico.pdf/Oc520559-a270-4698-9652-7873ae007863>).

⁹ Il documento AP-42 è reperibile all'indirizzo internet: <https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors>.

Inoltre si ritiene opportuno considerare tra gli indicatori anche il grado di avanzamento dell'installazione dell'infrastruttura per il *cold ironing*, nel caso venisse prevista dal Piano, e indicatori che rendano conto del grado di effettivo utilizzo di tale infrastruttura da parte delle navi.

Visto che nel RP è indicato che il DEASP doveva essere redatto «prima dell'adozione del Piano Regolatore Portuale (PRP) del porto di Marina di Carrara» ma non è specificato a che punto sia il relativo iter, sarebbe opportuno che nella proposta di PRP e nel RA fosse chiarito lo stato di approvazione, i contenuti e le previsioni-indirizzi di tale documento.

Si ritiene, infine, che potrebbe essere un'opportunità inserire nel Piano azioni volte al supporto delle attività di verifica dell'effettivo uso di combustibili con tenore di zolfo non superiore allo 0,1% per le navi a banchina, come previsto dalla normativa comunitaria ed italiana.

Acque e suolo

- Nel paragrafo 6.4 viene indicato che “I potenziali effetti su tale componente ambientale potrebbero derivare:

- *dalla nuova richiesta di risorsa idrica che l'ampliamento del porto comporterà;*
- *dall'aumento dei carichi fognari e meteorici da gestire;*
- *da potenziali pericoli di inquinamento degli specchi acquei.*

Gli interventi previsti nel Piano potrebbero comportare i seguenti impatti potenziali:

- *variazioni del regime idrologico del sistema di collettamento locale.*
- *adeguamento degli scarichi a mare alla normativa vigente e variazione del punto di scarico a mare.*

Per la valutazione degli impatti verranno considerati i seguenti indicatori specifici per la componente acque interne superficiali e sotterranee: portata del sistema di collettamento, qualità delle acque di scarico.

Il Piano dovrà dettare indirizzi sulla implementazione di soluzioni per la gestione delle acque piovane e dei piazzali, per evitare sversamenti nei bacini interni.”

Sarebbe utile che venisse effettuata una fase di ricognizione dei consumi attuali e una valutazione del sistema fognario esistente per la raccolta e lo smaltimento delle acque bianche e nere, per consentire una comparazione con i futuri scenari prospettati.

- Ancora nel RP è indicato che «Non si prevedono impatti sulle acque di falda, sulle sorgenti e sui corsi d'acqua insistenti nell'area dell'ambito portuale»; inoltre «Per le acque marino costiere, in via del tutto preliminare e generale, rimandando successivamente alle effettive azioni del redigendo Piano, possono essere identificati i seguenti impatti potenziali diretti:
- *variazione nel regime morfodinamico;*
 - *variazioni nel regime dispersivo di inquinanti e di solidi sospesi;*
 - *variazione temporanea della qualità delle acque marino - costiere (obiettivi di qualità ai sensi del D.M. 260/2010)*
 - *temporanea variazione della torbidità, ovvero della concentrazione di solidi sospesi.*

Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla qualità delle acque in termini di balneazione, la qualità trofica e lo stato ecologico e chimico le valutazioni saranno eseguite sulla base dei dati disponibili".

Ai fini del mantenimento o raggiungimento dello stato di qualità ambientale buono per le acque dettato dalle normative, dovranno essere previste scelte progettuali e operative tali da consentire la salvaguardia e il raggiungimento delle stesse, e adottati indicatori in grado di verificare tale mantenimento o raggiungimento.

- Ancora nel RP è indicato che in merito al suolo «*si dovrà tenere conto dei potenziali:*

- *Rischio geomorfologico;*
- *Rischio idraulico;*
- *Rischi legati alla movimentazione dei sedimenti marini;*
- *Rischio per eventi meteomarinari.»*

Posto che, per le tematiche relative alle dinamiche geomorfologiche fluviale e costiera e alla sicurezza idraulica che possono derivare dalle previsioni che avrà il PRP (previsioni non dettagliate nel RP) e per i quali dovrà essere considerato il complesso degli interventi che sono previsti sul porto (quindi aggiungendo anche le modifiche già in progetto ed in fase di realizzazione/avvio) si rimanda ai pareri degli enti competenti, per quanto riguarda gli eventuali effetti conseguenti sulla qualità delle acque si richiede che siano approfonditi gli effetti delle modifiche alle Foci del Torrente Carrione e del Fosso Lavello, la valutazione dell'approfondimento del cuneo salino e degli effetti sulle aree a sud del fosso Lavello dove sono presenti aree destinate alla balneazione (in Comune di Massa in quanto il Fosso Lavello è confine comunale oltre che limite dell'area portuale).

Questa Commissione rileva che manca un'analisi del rischio biologico ed ecologico, legata sia alla salute umana sia alla qualità degli ecosistemi marini. Tale parte dovrebbe essere integrata nello sviluppo del Piano regolatore.

Rifiuti

- Il proponente dichiara che non si ravvedono particolari effetti potenziali del Piano sull'aspetto in questione ma si ritiene che il RP non presenti un'analisi puntuale di come l'attuazione degli obiettivi del piano, in fase di realizzazione degli interventi e a regime, possano andare a incidere sull'aspetto legato alla gestione rifiuti e quindi l'individuazione delle azioni di mitigazione in relazione ai possibili impatti.

Si osserva che, rispetto al Piano citato nel RP, risulta essere stato presentato un nuovo Piano di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico delle navi per il porto di Marina di Carrara, escluso da Verifica di assoggettabilità a VAS con provvedimento del NURV della Regione Toscana Determinazione n. 7/AC/2020 del 15/7/2020, che tuttavia non sembra sia stato ancora attuato. Sarebbe opportuno che nel RA fosse chiarito in quale fase si trova l'iter relativo a tale Piano, anche tenuto conto della recentissima attivazione della consultazione per l'aggiornamento del Piano stesso (marzo 2022), depositata dall'AdSP con nota prot. n. 2022/5793, in attuazione del D.Lgs. 197/2021.

- Il tema dei rifiuti è da considerare anche in relazione ai possibili effetti sulla biodiversità marina, relativamente alle pressioni dovute all'incremento della presenza di rifiuti marini, eventualmente prodotti dalle navi, in considerazione dell'incremento del traffico marittimo previsto dal Piano, qualora gli stessi non siano gestiti in maniera adeguata ed opportuna.
- Inoltre, alla luce della recente approvazione della Legge Salvamare, la CTVAS ritiene necessario che l'autorità portuale dovrà prevedere la possibilità di scarico di rifiuti marini raccolti da pescherecci e altre imbarcazioni nelle attività di pesca a strascico e similari.

Rumore

- In relazione alle misure operative di Piano, risulta evidente come il PRP costituisca uno strumento che potenzialmente è in grado di produrre effetti ambientali, diretti o indiretti, più o meno significativi, non solo sulle aree e i quartieri urbani retroportuali dell'entroterra, ma anche sull'ambiente marino in un'ampia area antistante il porto, visto che in ambiente subacqueo molti effetti risultano amplificati e possono propagarsi fino a distanze molto elevate.

In considerazione di ciò, come riportato nello stesso RP, tra gli indirizzi di approvazione del DPSS adottato dall'AdSP sono presenti le disposizioni sul DEASP e sugli impatti sulle specie costiere come il tursiope.

Tali indirizzi coinvolgono in maniera significativa anche la matrice rumore, sia in ambito terrestre che in ambito marino, in quanto gran parte delle previsioni di PRP, anche se coinvolgono essenzialmente le aree costiere, possono produrre un impatto anche sul clima acustico subacqueo e quindi rappresentare una minaccia per la fauna marina e per la conservazione di specie in via di estinzione soprattutto in un'area protetta come quella denominata Santuario dei Cetacei (Pelagos) al largo delle coste toscane.

Per quanto riguarda l'impatto sulla terraferma, le attività portuali, il traffico navale correlato, la movimentazione delle merci nei porti, la cantieristica navale, i cantieri di ampliamento del porto, le attività di dragaggio e la distribuzione di altre attività indotte nell'entroterra (traffico stradale e ferroviario indotto) possono causare un potenziale incremento dell'inquinamento acustico sia nelle aree circostanti il porto che nelle zone influenzate da attività ad esso correlate (si pensi al traffico indotto e all'Area retroportuale Apuana).

Alcune delle tipologie di sorgenti che caratterizzano le infrastrutture portuali sono già soggette a normativa specifica: infrastrutture stradali e ferroviarie, attività produttive commerciali, industriali e di origine antropica, cantieri. Altre sorgenti, localizzate nel sedime portuale, sono specifiche dell'infrastruttura marittima e, come si dirà in seguito, non sono ancora chiaramente disciplinate dalla normativa di settore. Tali sorgenti sono soprattutto legate alla presenza delle imbarcazioni ed alle attività ad esse direttamente correlate ed il loro impatto dipende dalle condizioni di vicinanza tra sorgente e potenziali ricettori (come nel caso specifico del Porto di Marina di Carrara, dove l'area portuale è totalmente inserita nel contesto urbano di Marina di Carrara con un certo numero di ricettori di tipo residenziale situati a meno di 100 m dal sedime portuale). Le modalità di emissione sonora sono differenti a seconda delle condizioni di esercizio (movimentazione delle imbarcazioni, stazionamento, operazioni a terra e movimentazione merci, impianti ausiliari, ecc.) e sono spesso variabili all'interno di un periodo temporale sia su base giornaliera che su base settimanale, ma anche in funzione della stagionalità.

In sintesi, l'impatto acustico dei porti sulla terraferma è in massima parte legato ai seguenti aspetti:

- infrastrutture e attività portuali (macchinari e mezzi portuali di movimentazione merci);
- imbarcazioni in transito, in manovra e in stazionamento;
- infrastrutture e reti di trasporto per l'entroterra con movimentazione di persone e merci;
- attività di cantieristica navale.

D'altra parte, le difficoltà legate alla valutazione dell'impatto acustico dei porti e alla definizione di strategie per la riduzione di tale impatto risiedono anche in un quadro normativo nazionale e locale incompleto e non armonizzato con le disposizioni comunitarie, anch'esse non esaustive.

La Legge 447/1995, che è il riferimento normativo nazionale in materia di rumore, demanda (art. 11) a specifici decreti attuativi la disciplina dell'inquinamento acustico dovuto alle diverse tipologie di sorgenti infrastrutturali come le strade, le ferrovie, gli aeroporti e, appunto, i porti.

Per quanto riguarda le "infrastrutture marittime", la Legge 447/1995 prevede, tra le competenze dello Stato, l'emanazione di due decreti: il primo (art. 3, comma 1, lett. l)) finalizzato alla definizione di criteri di misura del rumore emesso da imbarcazioni e il secondo (art. 11, comma 1) concernente la disciplina per il contenimento dell'inquinamento acustico avente origine dal traffico marittimo (cioè la definizione dei limiti di legge e delle modalità di risanamento). Entrambi questi decreti, ad oggi, non sono ancora stati emanati mentre per le altre tipologie infrastrutturali (strade, ferrovie ed aeroporti) sono già da tempo in vigore i corrispondenti regolamenti e decreti che hanno disciplinato le modalità di valutazione e contenimento dell'impatto acustico, definendone i limiti, le metodologie di misura e monitoraggio e fornendo anche specifici descrittori acustici, idonei ad una più corretta valutazione dell'impatto acustico.

Le uniche indicazioni deducibili dalla normativa vigente in merito alle infrastrutture marittime riguardano:

- la non applicabilità del criterio differenziale (art. 4, comma 3 del D.P.C.M. 14/11/1997);
- la necessità di definire specifiche fasce di pertinenza entro le quali si applicano i limiti specifici per le attività marittime, ma non si applicano i limiti fissati dai Piani Comunali di Classificazione acustica (art. 3 e art. 6, comma 3, del D.P.C.M. 14/11/1997).

La mancata emanazione dei regolamenti di attuazione per i porti non consente di valutare in modo chiaro ed univoco l'impatto ambientale dovuto alle sorgenti sonore presenti nel sedime delle infrastrutture portuali, né di mettere in atto efficaci misure volte alla riduzione del rumore da esse immesso ai ricettori che ricadono nelle aree prospicienti all'infrastruttura stessa.

Tuttavia, sia a livello unionale (progetto SIMPYC) che a livello di cooperazione transfrontaliera (progetto MONACUMEN), si è sempre più consolidata l'esigenza e l'importanza di azioni preventive aventi lo scopo di migliorare la sostenibilità dei porti e delle piattaforme logistiche collegate contribuendo alla riduzione dell'inquinamento acustico sulle aree territoriali circostanti. Ciò può avvenire attraverso la definizione di procedure e linee guida omogenee per la fase di pianificazione delle attività portuali, con la progettazione di sistemi di monitoraggio del rumore e l'individuazione di azioni per la sua riduzione favorendo nel contempo la diffusione dei dati verso i cittadini anche per un loro coinvolgimento in percorsi partecipativi di *governance*, come richiesto e suggerito dai

principi alla base delle attuali normative sia nazionali che comunitarie di gestione del rumore ambientale.

- In relazione agli effetti delle azioni di PRP sul clima acustico sottomarino, tale problematica è trattata, proprio in associazione a strumenti di pianificazione come il DPSS e il PRP, nell'ambito della *Marine Strategy Framework Directive* (MSFD, Directive 2008/56/EC recepita in Italia con il D.Lgs. 190/2010) e in particolare della Decisione 848/2017/EU, recepita in Italia con il Decreto MATTM del 15 febbraio 2019. L'insieme di tali disposizioni definisce, per quanto riguarda il rumore subacqueo, il descrittore n. 11 «L'introduzione di energia, comprese le fonti sonore sottomarine, è a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino», e rappresenta un significativo passo in avanti per determinare criteri e norme metodologiche per la descrizione dello stato ecologico delle acque marine, le specifiche ed i metodi standardizzati di monitoraggio e valutazione e, soprattutto, per fissare traguardi ambientali finalizzati a conseguire il buono stato dell'ambiente marino.

Le problematiche ambientali e le criticità associabili alle diverse previsioni di PRP non riguardano soltanto il traffico marittimo, sia esso commerciale, turistico o sportivo, ma l'impatto del rumore sull'ambiente subacqueo può essere collegato anche ad emissioni sonore derivanti da attività di origine antropica come cantieri, dragaggi e lavorazioni lungo la costa (il rumore si propaga in acqua molto più facilmente che in aria). Queste sorgenti possono generare rumore di tipo impulsivo o continuo che impattano in modo differenziato sulla fauna marina.

Premesso quanto sopra, si rileva che il RP tratta in modo generico le problematiche legate ai possibili effetti sul clima acustico della terraferma e non tratta affatto le problematiche relative ai possibili impatti sul clima acustico sottomarino.

- In relazione **all'impatto acustico sulla terraferma**, nel RP il Proponente fornisce indicazioni che riguardano la gestione dell'impatto acustico e che in parte si basano sull'accordo sottoscritto dall'AdSP con il Comune di Marina di Carrara e la Regione Toscana del 13/02/2018:

«- introduzione di misure pianificatorie atte a favorire sinergie funzionali tra i porti del AdSP del Mar Ligure Orientale in particolare per quanto riguarda le funzioni diportistiche, crocieristiche e cantieristiche, oltre a favorire la realizzazione di un nuovo casello autostradale nella zona retroportuale per ridurre il traffico pesante dalla viabilità locale;

introduzione di misure atte alla riduzione degli impatti portuali sui quartieri urbani circostanti attraverso un piano specifico che costituirà a tutti gli effetti un piano particolareggiato del nuovo PRP, con l'obiettivo specifico di migliorare la qualità dell'ambiente e la compatibilità delle funzioni; adozione di una zonizzazione che permetterà di limitare le emissioni di rumore delle attività previste nel porto;

la tutela per la popolazione rispetto alle sorgenti di rumore saranno garantite dalle future Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA), laddove necessarie, e da specifiche misure di mitigazione che il Rapporto Ambientale (RA) provvederà a fornire per le opere non assoggettabili a VIA;

il piano dovrà tenere conto della forte antropizzazione dell'area e sviluppare soluzioni di interfaccia città-porto che prevedano l'utilizzo di sistemi atti ad abbattere il possibile disturbo sonoro causato dal transito di mezzi pesanti e dalle attività portuali.»

Tali indicazioni, pur rappresentando una base di partenza per l'elaborazione di una specifica strategia nell'ambito di PRP, non possono essere ritenute sufficienti per la piena attuazione di quanto richiesto dalle disposizioni del DPSS riguardanti la predisposizione del DEASP. Si ritiene dunque opportuno che in sede di RA si forniscano maggiori dettagli in merito alle modalità con cui saranno declinate, in ambito DEASP e PRP le specifiche indicazioni che riguardano l'impatto acustico contenute nell'accordo sottoscritto dall'AdSP con il Comune di Marina di Carrara e la Regione Toscana e nelle disposizioni del DPSS.

In particolare, ai fini di una maggiore coerenza tra lo stato attuale, le previsioni di piano e la classificazione acustica delle aree coinvolte, si ritiene opportuno che il RA di VAS riporti un'analisi più di dettaglio in merito alla coerenza, ai sensi del D.P.G.R. n. 2/R/2014¹⁰, tra il PCCA e la destinazione d'uso attuale o prevista delle aree portuali e di quelle circostanti, tenendo conto in particolare degli obiettivi relativi alle previsioni potenzialmente più impattanti. Nei casi in cui si dovessero rilevare particolari incoerenze o possibilità di effetti negativi significativi, il RA dovrà indicare le modalità di risoluzione delle stesse che potranno avvenire, ad esempio, mediante l'introduzione in ambito PRP o DEASP di adeguati strumenti finalizzati alla modifica mirata delle previsioni critiche e all'impiego di specifiche misure gestionali o strutturali.

Per l'analisi di cui al punto precedente, si consideri che il RP riporta un'errata indicazione della classificazione acustica attuale e prevista dell'area portuale di Marina di Carrara. A tale proposito, come già segnalato, si ricorda che è in fase di approvazione il nuovo PCCA del Comune di Carrara, adottato con DCC n. 70 del 30/11/2021, che lascia immutata la destinazione già in essere in classe V dell'intera area portuale.

Per le finalità di cui sopra, si ritiene opportuno inoltre che il RA di VAS e il PRP prevedano in modo esplicito, nell'elenco delle misure, direttive o indicazioni da seguire o adottare per garantire la compatibilità ambientale delle previsioni del PRP e dei corrispondenti piani attuativi, l'obbligo normativo di specifica valutazione di impatto acustico, ai sensi dell'art. 8, commi 1, 2 e 4, della Legge 447/1995 e dell'art. 12, commi 1, 2 e 4, della L.R. 89/1998, nel caso di nuove realizzazioni o modifiche di infrastrutture e attività da presentare al Comune a cura dei titolari dei progetti, non solo in ambito VIA ma anche in occasione dell'avvio di procedimenti autorizzativi non VIA oppure all'atto della richiesta di licenza di esercizio delle stese attività.

- Per quanto riguarda il clima acustico sottomarino il RA dovrà fornire un quadro delle possibili problematiche, delle criticità e dei possibili effetti negativi sul clima acustico subacqueo che potranno derivare dall'attuazione delle previsioni di PRP e di attività o concessioni autorizzabili in ambito di PRP.

In riferimento a quanto disposto dal DPSS in merito al Santuario Pelagos, al fine di garantire un equilibrio sostenibile del mare e dello sviluppo portuale, questa Commissione ritiene opportuno

¹⁰ Regolamento 8 gennaio 2014, n. 2/R "Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)":

<http://raccoltanormativa.consiglio.regione.toscana.it/articolo?urndoc=urn:nir:regione.toscana:regolamento.giunta:2014-01-08:2/R> .

che il RA di VAS valuti in dettaglio gli aspetti relativi all'armonizzazione ed alla coerenza delle previsioni di PRP con gli obiettivi di tutela e salvaguardia delle specie marine dal rumore subacqueo.

Con l'obiettivo di limitare ed ottimizzare l'insediamento di nuove possibili fonti di rumore subacqueo, si ritiene importante inserire, sia nel testo del PRP che nelle analisi del corrispondente RA di VAS, un elenco esplicito di misure, direttive o indicazioni da seguire o adottare nell'ambito dei procedimenti di approvazione di piani o strumenti gestionali o di autorizzazione di attività o impianti finalizzato alla prevenzione e alla tutela dell'inquinamento acustico sottomarino. Tale elenco può essere dedotto dalle indicazioni riportate sul sito di ACCOBAMS¹¹, con particolare riferimento alle Linee guida sulla misure di mitigazione del rumore subacqueo. ACCOBAMS è un Accordo intergovernativo basato sull'impegno dei Paesi rivieraschi a preservare tutte le specie di cetacei e i loro habitat all'interno dell'area geografica dell'Accordo mediante l'applicazione di misure anche più stringenti di quelle definite nei testi nazionali e vincola gli Stati membri all'obiettivo di ridurre le minacce per i cetacei. Le Linee guida sul rumore subacqueo riguardano sia le fonti di rumore continuo che quelle di rumore impulsivo e delineano in dettaglio protocolli, tecnologie e metodi che dovrebbero essere utilizzati e previsti nell'elaborazione di progetti di attività che si prevede possano rappresentare causa di inquinamento acustico sottomarino.

Come considerazione generale si raccomanda nel RA di costruire un **sistema di monitoraggio** con indicatori di processo, che rendano conto dello stato di avanzamento delle azioni di piano, e indicatori di contributo alla variazione del contesto, che rendano effettivamente conto del contributo specifico del Piano sia nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti sia degli obiettivi ambientali di Piano. Dovranno nello specifico essere individuati indicatori di processo e indicatori di contributo in grado di rendere conto dell'attuazione del principio dettato dal DPSS «Individuare significative misure di mitigazione ambientale e di armonizzazione del porto col territorio, sia tramite l'adozione di misure di contenimento delle emissioni, sia tramite la realizzazione di opere che abbiano funzione di filtro e di servizio ai quartieri urbani limitrofi ai due scali» e del raggiungimento dell'obiettivo specifico del PRP dichiarato nel RP «di migliorare la qualità dell'ambiente e la compatibilità delle funzioni portuali con la città, favorire bilanci energetici positivi e misure per contenere la produzione dei rifiuti» e dell'ulteriore specifica che «Tali obiettivi dovranno prevedere lo studio di soluzioni volte al *cold ironing* nonché possibilità di ricollocazione degli attuali spazi di sosta dei mezzi pesanti».

Salute umana

- Nel par. 6.8, nella trattazione degli effetti sulla salute umana, il Proponente afferma che il PRP dovrebbe comportare effetti positivi sulla popolazione e salute umana dato che comporterà una razionalizzazione del traffico e quindi sulle emissioni in atmosfera e sulla qualità dell'aria. Afferma anche (RP, p. 79) che *“le condizioni di salute pubblica saranno rispettate mantenendo i parametri relativi alle componenti atmosfera e rumore entro i limiti imposti dalle normative di settore”*.
- Le considerazioni riportate nel RP non consentono di inquadrare chiaramente il tema della salute umana nel contesto di altre questioni correlate all'ambiente quali l'esposizione al rumore, traffico o ad agenti contaminanti dell'aria, ai rifiuti ecc. allo stato attuale e stimati dalla realizzazione del PRP. Le informazioni

¹¹ *Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area:*
<https://accobams.org/conservations-action/anthropogenic-noise/>

sanitarie si rendono necessarie al fine di ottimizzare le eventuali attività di mitigazione e monitoraggio. Si evidenzia la necessità di definire meglio la descrizione dei dati inerenti il profilo di salute della popolazione, questi devono identificare le popolazioni realmente esposte, e devono essere rappresentati tramite rapporti standardizzati indiretti (mortalità, ospedalizzazione, incidenza tumorale, etc) prendendo come riferimento i tassi per genere, per classe di età regionali. I dati riportati devono riguardare cause generali (gruppi di cause) e specifiche: (malattie respiratorie acute e croniche, asma (tutte le età e 15-19 anni); cardiopatie ischemiche, infarto acuto del miocardio, malattie cerebrovascolari; tumori trachea, bronchi e polmoni, colon-retto, mammella in entrambi i generi, prostata, vescica, tiroide e tumori gastrointestinali) Si ritiene quindi opportuno approfondire i profili di salute della popolazione, riportando uno studio epidemiologico, con la collaborazione della AUSL territoriale.

7. Contenuti e struttura del Rapporto Ambientale

- Al Par. 8.2 è proposto un indice del RA che si articola, nella sequenza, con l'Allegato VI alla parte seconda del D.Lgs n. 152/2006:
 - Tale proposta di indice deve certamente prevedere un paragrafo in cui rendere conto degli esiti della fase di *scoping* rispetto alla quale il Proponente dovrà descrivere come ha tenuto conto delle osservazioni pervenute nella predisposizione del PRP e del RA;
 - è opportuno che l'analisi di coerenza con gli obiettivi di protezione ambientale sia condotta non solo rispetto agli obiettivi di piano ma anche rispetto alle azioni/misure che il Piano individua in quanto è proprio da tale analisi che sarà possibile ricavare utili indicazioni per rendere le misure/azioni maggiormente compatibili;
 - nel RA è utile inserire un paragrafo di sintesi di tutte le valutazioni, comunque rientranti nel RA, che consentono di comprendere il contributo fornito dal PRP ai sei obiettivi del Principio DNSH.

8. Monitoraggio VAS

Nel RP non vengono fornite indicazioni su come si intende articolare il Monitoraggio VAS. Si rammenta che tale aspetto è regolato dall'art. 18 del D.Lgs n. 152/2006 e che dovrà essere affrontato nel RA.

CONSIDERATE le risultanze dell'istruttoria condotta, i cui esiti sono sintetizzati nel testo del presente parere

la Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS Sottocommissione VAS

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell’istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente parere ai sensi dell’art. 13 comma 1 del D. Lgs. n. 152/2006

formula le seguenti osservazioni e raccomandazioni

1. Strategia e obiettivi del PRP

Per quanto riguarda le **strategie di riferimento per il territorio toscano** si raccomanda di tenere conto di quanto osservato e richiesto dalla regione Toscana con nota prot. MiTE-2022-0035273 del 18/03/2022 vale a dire:

- a) considerare i seguenti obiettivi prioritari in relazione alle modalità di fruizione turistica del territorio toscano:
 - per la funzione crocieristica, favorire l'ambito di destinazione della "Riviera Apuana" (Garfagnana, Lunigiana, Alpi Apuane, Montignoso, ecc.) con riferimento soprattutto alle aree interne al fine di limitare ulteriori pressioni ambientali sul litorale che in tale ambito risulta già fortemente antropizzato e soggetto a carichi antropici elevati;
 - favorire le azioni sinergiche con il porto de La Spezia senza tuttavia acuire la competizione con il porto di Livorno.
 - tener conto della opportunità di preservare e qualificare in primo luogo le attività correlate alla vocazione storica e identitaria dello scalo marittimo (traffici di marmi e graniti, pesca professionale, produzione e servizi per il diportismo nautico), nonché lo sviluppo del "polo di meccanica industriale di alta qualità tecnologica" insediato a Carrara (Nuovo Pignone).
- b) In riferimento all'Obiettivo 6) *"introduzione di misure atte alla riduzione degli impatti portuali ..."* e al previsto "Piano Particolareggiato" e relativa finalità, si auspica che tale Piano prenda in considerazione un quadro degli obiettivi-azioni-misure che, in sinergia, contrastino e migliorino le criticità attuali compensando gli impatti dovuti al potenziamento dello scalo marittimo nel suo complesso.
- c) Nella predisposizione delle misure operative del PRP tenere in considerazione lo stato di avanzamento della progettazione alla Foce del Carrione per la realizzazione della nuova viabilità di ingresso al porto (allungamento del pennello esistente, realizzazione di un nuovo ponte per l'ingresso diretto in porto più a valle dell'esistente) e della messa in sicurezza permanente della discarica di inerti compresa tra la foce del Torrente ed il fosso Lavello compresa sempre nelle pertinenze portuali.
- d) Nel RA descrivere chiaramente anche in termini planimetrici le misure di Piano rendendo comprensibile quale sarà l'assetto conclusivo della foce del Carrione, dove sarà previsto la realizzazione del *travet-lift*, quale sarà l'eventuale allungamento della diga foranea e come questo allungamento interferisca con il progetto AMBITO 4 (PROGETTO INTERFACCIA PORTO CITTA' - INTERVENTI PER LA FRUIBILITÀ PROTETTA DELLA PASSEGGIATA SUL MARE IN CORRISPONDENZA DEL MOLO di PONENTE) e dove saranno ridistribuiti gli esercizi commerciali sulle banchine esistenti; inoltre, fornire una

rappresentazione dello stato attuale che tenga conto degli aspetti di modifica in corso quale il progetto lavori relativi all'Ambito 1 (intersezione tra Viale da Verrazzano e Viale delle Pinete) e all'Ambito 2 (Sistema degli assi stradali specializzati e sistema degli accessi protetti) del Progetto di Interfaccia Porto Città).

2. Analisi di contesto ambientale

- a) In relazione alle **componenti biotiche** e in particolare ai popolamenti ittici demersali, sarebbe opportuno considerare uno spettro temporale più ampio e aggiornato di quello riportato (1994-1995), come i report del Programma di raccolta dati statistici della Commissione Europea. Visto che l'area ricade all'interno del Santuario Pelagos, si chiede altresì di trattare le specie di vertebrati marini protetti (cetacei, tartarughe, uccelli) ai sensi delle direttive 79/409/CEE (Direttiva Uccelli) e 92/43/CEE (Direttiva Habitat), tenendo anche conto dei monitoraggi di ARPAT relativi a cetacei, tartarughe e grandi pesci cartilaginei relativo al 2020.
- b) In relazione alla qualità delle acque costiere e balneazione, porre particolare attenzione ed eventualmente integrare nel monitoraggio, l'alga tossica *Ostreopsis ovata* soprattutto dove si creino situazioni di modificata o rallentata circolazione d'acqua (vista la presenza di barriere di varia tipologia proprio in questa zona).
- c) Per le acque **marino-costiere** e **acque superficiali e sotterranee** far riferimento ai Report di Monitoraggio curati da ARPAT (2018-2020) così come indicato nelle osservazioni presentate dallo stesso Ente;
- d) ancora in relazione all'ambiente marino, è opportuno inquadrare l'area anche dal punto di vista della presenza di potenziali habitat bentonici sensibili e di interesse comunitario, quali ad esempio la prateria di *Posidonia oceanica* che potrebbero essere presenti nell'area di potenziale effetto indiretto del Piano.
- e) Per la tematica **qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera**, considerato che il Piano presenta un quadro di azioni complesso e con prospettive di realizzazione ed effetti sulla matrice aria a lungo termine, è opportuno quanto segue:
 - nel RA approfondire l'analisi dello stato della componente anche con una descrizione dell'andamento storico del quadro emissivo; oltre ai fattori di emissione, siano determinati anche i livelli emissivi per le sorgenti presenti nell'area di studio ed indicati gli inquinanti considerati e il relativo anno di riferimento.
 - integrare il Par. 3.5 con una descrizione dello stato delle emissioni dalle sorgenti presenti nell'area di studio, almeno in relazione agli inquinanti caratteristici delle attività svolte in ambito portuale (ad esempio, NOx, SOx, Polveri, ecc.);
 - superare le carenze presenti nel RP laddove sono presenti riferimenti a tabelle e dati non presenti nel testo.
- f) Per quanto riguarda il Piano di Classificazione Acustica (PCCA) considerato nel RP, si raccomanda di considerare, nel RA, la variante già adottata con D.C.C. n° 70 del 30/11/21 ed attualmente in fase di approvazione (tenendo conto dei riferimenti corretti), in cui si prevede una caratterizzazione di V classe, e non di VI, per l'intera area portuale ma anche la collocazione in III e II classe di aree prospicienti la darsena di levante ove sono presenti anche ricettori sensibili.

- g) Caratterizzare l'area dal punto di vista del fenomeno dell'erosione costiera.
- h) individuare la potenziale presenza e le rotte migratorie di cetacei e tartarughe marine, oltre ai siti di alimentazione e nidificazione tenendo conto della presenza dell'EUAP 1174 e le possibili interferenze con le azioni previste dal PRP come, ad esempio, la nuova darsena ed allungamento della diga foranea) e la messa in esercizio (es. traffico marittimo).
- i) caratterizzare i siti Natura 2000, quali Zone Speciali di Conservazione denominate "Piana del Magra", "Parco della Magra –Vara" e "Montemarcello" posti a nord-ovest del porto ad una distanza minima inferiore ai 2 km, esterni all'area di azione diretta del Piano, e che interessano anche la zona costiera tenendo conto delle possibili interferenze indirette del PRP su area vasta, in considerazione del regime idrografico e dei tassi sedimentari.
- l) La salute umana deve essere caratterizzata allo stato attuale non solamente in riferimento ai dati di mortalità ma riportando i rapporti **Standardizzati di Mortalità (S.M.R.)** e **quelli sui ricoveri (S.H.R) dei comuni interessati alle opera in oggetto.**

3. Analisi di coerenza e pianificazione pertinente - Analisi di contesto urbano-territoriale

- a) Ai sensi del D. Lgs n. 152/2006, art. 65 comma 4, il PRP deve essere coerente con i quadri conoscitivi, le limitazioni e i condizionamenti contenuti nei seguenti Piani di bacino vigenti per il territorio interessato (Piani consultabili sul sito ufficiale www.appenninosettentrionale.it):
 - PIANI DI BACINO PER LA TUTELA IDRAULICA: Piano di Gestione del Rischio di Alluvione del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA).
 - PIANI DI BACINO PER LA TUTELA GEOMORFOLOGICA: Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino Toscana Nord, e Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (Progetto "PAI Dissesti geomorfologici").
 - PIANI DI BACINO PER LA TUTELA DELLE ACQUE: Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA).
- b) Esplicitare le correlazioni tra gli interventi definiti nel PRP e i contenuti di livello strategico forniti dal DPSS e relativi a obiettivi di sviluppo, perimetrazioni delle aree destinate a funzioni strettamente portuali e retro portuali, collegamenti viari e ferroviari coi singoli porti del sistema e attraversamenti del centro urbano; nel RA e nel PRP tali elementi dovranno essere declinati ad una scala di dettaglio adeguata a comprendere l'assetto complessivo dell'ambito portuale, le aree funzionali, il grado di accessibilità dello scalo, le delimitazioni e le reali consistenze degli interventi, comparando lo scenario attuale e con quello di sviluppo futuro.
- c) Il DPSS non si occupa di definire le aree retroportuali (già disciplinate dalla pianificazione territoriale previgente), ma si concentra sulla individuazione delle linee strategiche di sviluppo del sistema e sulla concertazione delle aree di interazione porto-città (RP, paragrafo 2.3). Considerata la forte conflittualità nei rapporti città-porto e la conseguente commistione dei flussi di traffico extraurbani con il traffico locale, si chiede di evidenziare come venga perseguito il *"miglioramento degli accessi viabilistici e ferroviari"* inerenti lo scalo anche incentivando lo scambio intermodale e con quali interventi specifici si prevede di efficientare la realtà retroportuale in coordinamento con la pianificazione comunale.

- d) Evidenziare le azioni normative e le misure pianificatorie atte a favorire sinergie funzionali tra i porti del AdSP del Mar Ligure Orientale in particolare per quanto riguarda le funzioni diportistiche crocieristiche e cantieristiche tenendo a riferimento gli obiettivi esplicitati per il territorio toscano.
- e) Esplicitare la conformità dei contenuti operativi e della disciplina attuativa di PRP agli indirizzi prescrittivi, di cui alle lett. a) - g) riportati nell'Allegato A *"Documento di indirizzi ai fini della sottoscrizione dell'Intesa tra MIT, Regione Liguria e Regione Toscana nell'ambito del procedimento di approvazione del Documento di Pianificazione Strategica del Sistema portuale del Mar Ligure Orientale"*: approvato con Del. C.R. n. 8 del 12/02/2020. Il rispetto di tali indirizzi prescrittivi per il PRP di Carrara (richiamati dal proponente nel RP al par. 2.1.6, pag. 10), rappresenta il presupposto fondamentale per addivenire alla redazione di una proposta di piano coerente con gli orientamenti regionali in termini di sostenibilità ambientale, economica e sociale connessa allo sviluppo del porto per il territorio toscano.
- f) Effettuare l'analisi di coerenza con il vigente Piano di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico delle navi ed anche con la proposta di revisione/aggiornamento anche tenuto conto della recentissima attivazione della consultazione su tale nuova proposta (marzo 2022), depositata dall'AdSP in attuazione del D.Lgs. 197/2021.
- g) Il Comune di Carrara fa parte dell'Ambito 2 "Versilia e costa Apuana" del PIT/PPR e l'ambito portuale, oggetto di PRP, nella cartografia ricognitiva del PIT/PPR risulta interessato delle seguenti aree tutelate:
 - ai sensi dell'Art. 136 del D. Lgs. 42/2004 e del D.M. 03/02/1969 pubblicato in G.U. 59 del 1969 - "Zona litoranea, sita nell'ambito del Comune di Carrara", la cui disciplina è contenuta nella Sezione 4 lettera C della Schede di vincolo di cui all'Elaborato 38;
 - ai sensi dell'Art. 142 c.1. del D. Lgs. 42/2004 lett. a) "Territori costieri compresi nella fascia di profondità di 300 metri, a partire dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare.", la cui disciplina è ricompresa nella Scheda dei Sistemi costieri 1. "Litorale sabbioso Apuano Versiliese" (Allegato C del PIT-PPR) ".

In merito si propongono le seguenti integrazioni nel RA:

- per quanto concerne l' *"Analisi di Contesto"* (Capitolo 3), includere nel paragrafo 3.7 *"Paesaggio, patrimonio archeologico e architettonico"* una trattazione degli elementi strutturanti del paesaggio, dei suoi valori e criticità;
- per quanto riguarda l'analisi di coerenza del PRP con gli strumenti della pianificazione, considerato che dal Capitolo 4 *"Contesto urbano territoriale, della mobilità e dei trasporti"*, emerge che: *"Il Piano Regolatore Portuale deve recepire ed essere coerente con gli strumenti di pianificazione sovraordinati tra i quali vi sono, a livello regionale, il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) e la sua implementazione paesaggistica"*, si propone di dedicare uno specifico paragrafo alla disamina degli elementi oggetto di verifica di coerenza in relazione al PIT/PPR, in analogia a quanto già effettuato per gli altri piani e programmi.
- Considerato che il PRAA 2007-2010, nell'analisi di contesto del RP, è ormai sostituito dal PAER - Piano ambientale ed energetico (paragrafo 3.6 Zone di criticità ambientale), nel RA svolgere le opportune valutazioni in merito agli obiettivi previsti.

4. Obiettivi di sostenibilità

- a) nel RA, per l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientali, prendere in considerazione, anche i più recenti atti di indirizzo e di attuazione *dell'European Green Deal* tra i quali:
 - 1. settore "Energia ed Emissioni": "La Nuova strategia dell'Ue di adattamento ai cambiamenti climatici", COM(2021) 82 final del 24.2.2021 e la così detta "Legge sul clima" REGOLAMENTO (UE) 2021/1119 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 30 giugno 2021 entrato in vigore il 29/7/2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica entro il 2050 e che a tal fine indica che *"il traguardo vincolante dell'Unione in materia di clima per il 2030 consiste in una riduzione interna netta delle emissioni di gas a effetto serra (emissioni al netto degli assorbimenti) di almeno il 55 % rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030"*; il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC); il Programma Nazionale di controllo dell'Inquinamento Atmosferico approvato con D.P.C.M. del 23/12/2021.
 - 2. settore "Uso e consumo di suolo": "Strategia dell'UE per il suolo per il 2030 - Suoli sani a vantaggio delle persone, degli alimenti, della natura e del clima", COM(2021) 699 final del 17.11.2021.
- b) in relazione al set di Obiettivi di protezione ambientale riportati in Tabella 5-1:
 - 3. verificare che gli strumenti del quadro di riferimento normativo pianificatorio e programmatico correlato a ciascun obiettivo siano esaminati nella versione più aggiornata;
 - 4. tra gli strumenti di riferimento per la definizione degli obiettivi di protezione ambientale si raccomanda di considerare anche il Regolamento Tassonomia e il Principio DNSH con i relativi obiettivi che concorrono a meglio definire gli obiettivi di sostenibilità relativi al clima (mitigazione e adattamento), rifiuti (economia circolare), acque e risorse marine, inquinamento di aria, acqua e suolo, biodiversità ed ecosistemi;
 - 5. gli obiettivi di sostenibilità proposti dovrebbero essere accompagnati anche da *target* di riferimento che serviranno nelle successive fasi di VAS, per meglio orientare l'azione valutativa e, in fase di monitoraggio VAS.
- c) È opportuno che in sede di RA si forniscano maggiori dettagli in merito alle modalità con cui saranno declinate, in ambito DEASP e PRP, le specifiche indicazioni che riguardano l'impatto acustico contenute nell'accordo sottoscritto dall'AdSP con il Comune di Marina di Carrara e la Regione Toscana.
- d) In riferimento alle strategie energetico-ambientali definite, in vista del potenziamento del traffico marittimo in particolare crocieristico, è auspicabile che il Piano valuti e adotti soluzioni volte all'infrastrutturazione elettrica del porto (*cold ironing*), in linea con gli obiettivi nazionali di decarbonizzazione stabiliti nel PNIEC e dal programma di interventi infrastrutturali in ambito portuale sinergici e complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) D.M 13.08.2021, oltre che con quelli regionali indicati nel Piano Regionale di Qualità Aria (PRQA). La tecnologia del *cold ironing* nei porti dovrebbe essere quanto più possibile integrata con energia prodotta da fonti rinnovabili e da infrastrutture verdi.
- e) In relazione al Documento di Pianificazione Energetica e Ambientale del Sistema Portuale (DEASP) e alla sua pertinenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale:

- 1. dovendo essere redatto «*prima dell'adozione del Piano Regolatore Portuale (PRP) del porto di Marina di Carrara*», ma non essendo specificato, nel RP a che punto sia l'iter di definizione del DEASP, è necessario che il DEASP sia redatto prima o contestualmente alla proposta di PRP;
- 2. considerato che DEASP si configura quale supporto tecnico che si riferisce maggiormente alla situazione reale del porto, fondamentale per orientare le scelte e il nuovo assetto del porto verso strategie energetico-ambientali che dovranno necessariamente essere integrate nel PRP e risultare quanto più efficaci ed incisive nel medio-lungo periodo in attuazione dei recenti indirizzi europei del *Green Deal*; si chiede pertanto di sviluppare uno specifico *focus* di approfondimento nel RA in cui evidenziare il contributo dato dal DEASP alla definizione delle scelte connesse al potenziamento e sviluppo futuro del porto nell'ottica del miglioramento ambientale e della sostenibilità energetica con una *vision* di lungo periodo;
- 3. preso atto di quanto dovrà contenere il DEASP coerentemente con le linee del DPSS si evidenzia la necessità di focalizzarsi su:
 - obiettivi e target di sostenibilità energetico-ambientale definiti in relazione alle specifiche linee di potenziamento e interventi prefigurati nel PRP comprese le modifiche di destinazione funzionale introdotte e connesse all'uso di aree e immobili in ambito portuale;
 - programmazione e monitoraggio degli interventi e delle misure da attuare per il raggiungimento degli obiettivi ambientali e dei target prefissati, compresi gli indirizzi e le misure generali previste al fine di migliorare l'efficienza energetica e promuovere l'uso di energie rinnovabili in ambito portuale.
- f) Nel RA si raccomanda di svolgere l'analisi di coerenza del PRP con gli obiettivi di sostenibilità ambientale considerando non solo gli obiettivi di Piano ma anche le azioni o misure ad essi correlate.

5. Valutazione effetti ambientali

a) Aspetti generali

- 1. L'analisi degli impatti del Piano deve essere circostanziata alle azioni e agli interventi definiti e contestualizzata rispetto ad un ambito territoriale significativo anche in relazione alle modalità di fruizione turistica del territorio toscano. La valutazione degli effetti ambientali indotti dal potenziamento dei traffici marittimi sul traffico terrestre e le ricadute sui comuni limitrofi al porto deve essere frutto di una lettura critica degli studi tecnico-specialistici a supporto del PRP e deve essere rafforzata da valutazioni degli aspetti economici e sociali. È importante che nel RA siano individuate le alternative alla configurazione definitiva di PRP e venga definito e descritto un percorso di analisi delle stesse che utilizzi metodi di confronto e scelta fondati quanto più possibile su dati oggettivi e documentati; elementi rilevanti nella definizione degli scenari alternativi sono la diga foranea di sopraflutto, rispetto alla quale le analisi dovranno evidenziare il contributo al morfodinamismo costiero (unitamente alla previsione della nuova darsena in corrispondenza del Piazzale Città di Massa), e il tema dell'accessibilità veicolare all'area portuale che dovrà essere considerato nell'ottica di scaricare gli assi viari delle zone centrali prospicienti l'ambito portuale e delle zone di ponente prossime alla costa.
- 2. La valutazione degli effetti dovrà inoltre prendere in esame e comparare lo scenario e la configurazione attuale del porto (tenendo conto degli interventi già progettati) con lo scenario e la configurazione futura del PRP rispetto alle seguenti tematiche prioritarie: incremento traffici marittimi

(commerciali, crocieristici, diportistici), emissioni (in atmosfera da traffico marittimo e terrestre, acustiche), assetti della mobilità e accessibilità all'area portuale, regime idrologico connesso al sistema di collettamento locale, adeguamento e variazione degli scarichi a mare, variazione nel regime morfodinamico variazioni nel regime dispersivo di inquinanti e di solidi sospesi e della qualità delle acque marino - costiere, impatti sul paesaggio.

- 3. Sviluppare l'approfondimento di un piano complessivo di adattamento del sistema portuale ai cambiamenti climatici che sia in grado di minimizzare gli impatti fisici (mareggiate, livello medio del mare etc) e biologici (anossie estese, fioriture tossiche etc) nel medio lungo termine.

b) Applicazione del principio DNSH

- 1. La VAS implica un processo valutativo ampio e approfondito che dovrebbe toccare comunque tutti i temi propri dei sei obiettivi del Principio DNSH interessando anche quelle componenti ambientali non esplicitamente connesse al principio stesso ma comunque previste nell'Allegato VI let. f del D. Lgs. n. 152/2006; ciò detto, è opportuno che nel RA le valutazioni che esprimono il rispetto del Principio DNSH siano ben focalizzate; esse devono essere svolte alla luce delle strategie, degli obiettivi e delle misure di PRP e devono essere basate sulle verifiche di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità, sulle verifiche di coerenza con la pianificazione e programmazione pertinente, sulle verifiche degli effetti determinati sulle componenti ambientali, ecc...; nel RA si raccomanda di prevedere una sintesi riepilogativa degli esiti valutativi rispetto ai sei obiettivi del Principio DNSH esplicitando altresì le parti del RA e del Programma in cui sono riportate le specifiche valutazioni.

c) Qualità dell'aria ed emissioni atmosferiche

- 1. Nel RA sarà importante valutare gli effetti in atmosfera connessi agli adeguamenti e potenziamenti conseguenti al nuovo assetto dei traffici marittimi che il DPSS propone per il PRP. Secondo la metodologia proposta sarà condotta la stima delle emissioni inquinanti da traffico veicolare e marittimo: in merito si chiede che la valutazione degli effetti attesi dal nuovo assetto dei traffici marittimi tenga conto e valuti gli effetti del traffico in entrata e in uscita dal porto commerciale anche in relazione ai mutati assetti della mobilità.
- 2. Oltre ai fattori di emissione, siano determinati anche i livelli emissivi per le sorgenti presenti nell'area di intervento e indicati con esattezza gli inquinanti per cui verranno valutate le emissioni e il relativo anno di riferimento. Indicare le modalità che verranno adottate per il calcolo delle emissioni e le fonti delle metodologie e dei dati utilizzati.
- 3. Per quanto riguarda il modello di calcolo che il proponente intende utilizzare al fine di stimare le concentrazioni degli inquinanti in atmosfera presso i recettori interni e circostanti all'area del porto («di tipo gaussiano»), considerando le particolarità dell'area interessata (interfaccia terra-mare e presenza di rilievi di altezza significativa) si suggerisce l'impiego di un modello non stazionario a valle di un'adeguata ricostruzione meteorologica e micrometeorologica sull'area, eseguita impiegando anche i dati osservativi disponibili;
- 4. Integrare il quadro sinottico degli indicatori di tabella 6-1 con gli inquinanti caratteristici delle attività portuali mancanti (ad esempio SO_x e PM₁₀), e con possibili ulteriori indicatori che permettano di monitorare gli effetti ambientali delle altre azioni previste dal Piano. A tal proposito si raccomanda anche una valutazione delle emissioni di idrocarburi incombusti (espressi come CH₄) essendo

quest'ultima una tipologia di inquinante tipicamente legato alle attività portuali.

- 5. Per quanto riguarda la tabella 6-2 è opportuno valutare indicatori di superamento dei limiti sulla base dei dati prodotti dal modello diffusionale più dinamici rispetto alla valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria delle azioni del Piano rispetto ai dati rilevati dalle stazioni di qualità dell'aria della rete regionale, collocate in zone non troppo limitrofe all'area portuale.
- 6. Le stime e simulazioni relative agli ossidi di azoto (NOX) dovranno essere integrate con quelle relative al biossido di azoto (NO2) dato che è per questo inquinante che sono vigenti i limiti "per la protezione della salute umana" fissati dalla normativa. Per ricavare i valori di NO2 a partire dalle concentrazioni stimate in aria ambiente di NOX, posto che queste siano originate da fenomeni di combustione, appare preferibile utilizzare approcci valutativi almeno di "secondo livello" come ad esempio il metodo ARM2 adottato da US-EPA.
- 7. Nell'ottica di contenere le emissioni in atmosfera durante le fasi di cantiere che avverranno a valle della approvazione del PRP per le misure in esso contenute, nel RA occorrerà individuare tutte le possibili buone pratiche da mettere in atto, tenendo conto delle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" redatte da ARPAT (2018). Per quanto riguarda in particolare le emissioni polverulente in atmosfera associabili alle attività di cantiere tenere anche conto delle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" redatte da ARPAT, e nel documento AP-42 "*Compilation of Air Pollutant Emission Factors*" redatto da US-EPA. Tali buone pratiche definite nel RA diventeranno criterio di riferimento da considerare nelle successive fasi di progettazione.
- 8. Relativamente alle stime modellistiche per valutare gli impatti sulla "componente atmosfera", al fine di agevolare le verifiche ed i controlli previsti, si raccomanda di considerare quanto osservato e raccomandato da ARPAT con nota prot. MITE-2022-0033677 del 16/03/2022 e considerato e valutato nel presente parere.
- 9. In relazione a quanto affermato dal Proponente nel capitolo 6 circa il fatto che le azioni del Piano saranno volte a garantire un «maggior contributo del settore alla decarbonizzazione, garantendo al contempo una riduzione dell'impatto sulla qualità dell'aria, soprattutto in ambito urbano, in coerenza col Documento Energetico Ambientale Sistema Portuale (DEASP)» e nel paragrafo 6.2.3 ove viene evidenziato che le azioni del Piano non sono in grado di produrre da sole effetti osservabili sul clima e di conseguenza non si ritiene ragionevole [da parte del Proponente] considerare il relativo set di indicatori, si raccomanda invece di considerare comunque la variazione delle emissioni di CO₂ equivalente visti gli obiettivi di efficientamento energetico previsti nel Piano, non tanto come indicatore climatico e quindi riferito alla scala globale, quanto come indicatore relativo al quadro emissivo; ciò anche in ragione della necessità di rendere conto del contributo che il PRP (e le azioni previste) possono fornire al raggiungimento degli obiettivi del Principio DNSH.
- 10. Nel raccomandare la previsione, nel PRP, dell'installazione dell'infrastruttura per il *cold ironing*, si suggerisce di considerare tra gli indicatori anche il grado di avanzamento dell'installazione di tale infrastruttura e indicatori che rendano conto del grado di effettivo utilizzo della stessa.
- 11. Considerare la possibilità di inserire nel Piano azioni volte al supporto delle attività di verifica

dell'effettivo uso di combustibili con tenore di zolfo non superiore allo 0,1% per le navi a banchina, come previsto dalla normativa comunitaria ed italiana.

- 12. In relazione al contesto emissivo viene specificato che le azioni del Piano saranno volte a garantire un «maggior contributo del settore alla decarbonizzazione, garantendo al contempo una riduzione dell'impatto sulla qualità dell'aria, soprattutto in ambito urbano, in coerenza col DEASP". Si chiede pertanto di valutare la variazione delle emissioni di CO₂ equivalente correlato alle azioni strategiche di potenziamento del porto di Marina di Carrara visti anche gli obiettivi di efficientamento energetico previsti nel Piano.
- 13. In relazione ai risultati delle stime e valutazioni di cui sopra, valutare la necessità di introdurre nel piano specifiche misure di mitigazione e/o compensazione in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale del PRP coerenti con le linee strategiche e i criteri dei "Green Port" (target di riduzione emissioni climalteranti e inquinanti, livello di coinvolgimento di soggetti esterni, elementi tecnologici e aspetti innovativi introdotti nel progetto...).

d) Ambiente acustico

- 1. Si raccomanda che in sede di RA vengano forniti maggiori dettagli in merito alle modalità con cui saranno declinate, in ambito DEASP e PRP le specifiche indicazioni che riguardano l'impatto acustico contenute nell'accordo sottoscritto dall'AdSP con il Comune di Marina di Carrara e la Regione Toscana e nelle disposizioni del DPSS. Ciò anche in relazione al fatto che se è corretto individuare nelle fasi di future VIA, ove previste, la garanzia di tutela per la popolazione rispetto alle sorgenti di rumore, è anche vero che tale tutela può e deve partire proprio nella fase di definizione delle azioni di PRP attraverso la relativa VAS; da cui deriva la necessità che già nel RA siano individuate tutte le iniziative volte ad uno sviluppo di PRP coerente con il contesto e con la normativa.
- 2. Nel RA approfondire l'analisi degli aspetti legati ai possibili effetti sul clima acustico della terraferma a partire dalla caratterizzazioni dell'attuale clima acustico dell'area, con stime previsionali dei futuri impatti, riportanti attestazione del rispetto dei limiti acustici di riferimento o delle specifiche azioni di contenimento previste qualora si rendessero necessarie per il raggiungimento di questi (si ricorda che le valutazioni devono essere redatte da un Tecnico Competente in Acustica); le valutazioni degli effetti stimati dal sistema di strategie, obiettivi e azioni di PRP, riconducibili sia ad attività di banchina che a traffico indotto sulla limitrofa viabilità, devono tenere conto dei ricettori e dei limiti vigenti o di prevista applicazione. Occorre inoltre e trattare i possibili effetti sul clima acustico sottomarino.
- 3. In particolare si raccomanda che il RA:
 - riporti un'analisi più di dettaglio in merito alla coerenza, ai sensi del D.P.G.R. n. 2/R/2014 , tra il PCCA e la destinazione d'uso attuale o prevista delle aree portuali e di quelle circostanti. Tenendo conto in particolare degli obiettivi relativi alle previsioni potenzialmente più impattanti. Nei casi in cui si dovessero rilevare particolari incoerenze o possibilità di effetti negativi significativi, il RA dovrà indicare le modalità di risoluzione delle stesse che potranno avvenire, ad esempio, mediante l'introduzione in ambito PRP o DEASP di adeguati strumenti finalizzati alla modifica mirata delle previsioni critiche e all'impiego di specifiche misure gestionali o strutturali; a tal proposito, si ricorda che il RP riporta un'errata indicazione della classificazione acustica attuale e prevista dell'area portuale di Marina di Carrara e che è in fase di approvazione il nuovo PCCA del Comune di Carrara che lascia immutata la destinazione già in essere in classe V dell'intera area portuale.

- Si prevedano in modo esplicito, tra le misure di PRP, indicazioni per garantire la compatibilità ambientale delle previsioni stesse del Piano e dei corrispondenti strumenti attuativi, l'obbligo normativo di specifica valutazione di impatto acustico, ai sensi dell'art. 8, commi 1, 2 e 4, della Legge 447/1995 e dell'art. 12, commi 1, 2 e 4, della L.R. 89/1998, nel caso di nuove realizzazioni o modifiche di infrastrutture e attività, previste dal PRP, da presentare al Comune a cura dei titolari dei progetti, nelle successive fasi di definizione degli interventi, non solo in ambito VIA ma anche in occasione dell'avvio di procedimenti autorizzativi non VIA oppure all'atto della richiesta di licenza di esercizio delle stesse attività.
- Per quanto riguarda il clima acustico **sottomarino** il RA dovrà fornire un quadro delle possibili problematiche, delle criticità e dei possibili effetti negativi sul clima acustico subacqueo che potranno derivare dall'attuazione delle previsioni di PRP e di attività o concessioni autorizzabili in ambito di PRP.
- In riferimento a quanto disposto dal DPSS in merito al **Santuario Pelagos**, al fine di garantire un equilibrio sostenibile del mare e dello sviluppo portuale, nel RA integrare tra gli obiettivi di sostenibilità di PRP gli obiettivi di tutela e salvaguarda delle specie marine dal rumore subacqueo che diventeranno un aspetto di riferimento nelle valutazioni e nei successivi monitoraggi VAS del PRP. Con l'obiettivo di limitare ed ottimizzare l'insediamento di nuove possibili fonti di rumore subacqueo, si ritiene importante inserire, sia nel testo del PRP che nelle analisi del corrispondente RA di VAS, un elenco esplicito di misure, direttive o indicazioni da seguire o adottare nell'ambito dei procedimenti di approvazione di piani o strumenti gestionali o di autorizzazione di attività o impianti finalizzato alla prevenzione e alla tutela dell'inquinamento acustico sottomarino.
- Il PRP dovrà tener conto della forte antropizzazione delle zone limitrofe all'area portuale e quindi sviluppare, coordinandosi con la pianificazione comunale, soluzioni per l'interfaccia porto-città che prevedano l'utilizzo di sistemi atti ad abbattere il disturbo sonoro causato dal transito di mezzi pesanti e dalle attività portuali (nel RP si accenna alla definizione di "funzione di filtro e di servizio ai quartieri urbani limitrofi ai due scali").

e) Rifiuti

- 1. Nel RA approfondire l'analisi di come l'attuazione degli obiettivi e delle misure di PRP, in fase di realizzazione e a regime, possano incidere sulla gestione rifiuti e, quindi, l'individuazione delle azioni di mitigazione in relazione ai possibili impatti; si ricorda in particolare la necessità:
 - di fornire una analisi dei possibili impatti relativi alla produzione di rifiuti nella fase di realizzazione degli interventi di natura strutturale, con indicazione delle modalità che verranno adottate per garantirne la corretta gestione in coerenza con la normativa di settore;
 - di garantire per i rifiuti prodotti dall'attività ordinaria del porto (esclusi quelli delle navi e dei residui del carico) il rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata e recupero previsti dal piano regionale di gestione rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB), che a oggi costituisce lo strumento di pianificazione in materia di rifiuti al quale fare riferimento, individuando le azioni conseguenti, quali ad esempio la previsione di adeguati spazi per la raccolta, anche differenziata di detti rifiuti;
 - di individuare in maniera puntuale le aree che, allo stato attuale, ospitano gli impianti di raccolta dei rifiuti delle navi e dei residui del carico e di quelle destinate alla realizzazione di ulteriori impianti di raccolta. Tale ultima indicazione dovrà avvenire in coerenza con l'aggiornamento del piano di gestione di detti rifiuti, attualmente in corso, alla luce della nuova disciplina in materia dettata dal

decreto legislativo 197/2021. Si ricorda che l'allegato 4 del Piano Regionale di Gestione Rifiuti e Bonifica Siti Inquinati contiene i criteri localizzativi dei nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, compresi quelli di supporto della raccolta differenziata, suddivisi tra criteri escludenti, penalizzanti e preferenziali, dei quali va tenuto conto per l'individuazione delle aree da destinare alla realizzazione di tali nuovi impianti.

- È necessario che l'autorità portuale preveda la possibilità di scarico di rifiuti marini raccolti da pescherecci e altre imbarcazioni nelle attività di pesca a strascico e similari (cfr Legge Salvamare).
- Il tema dei rifiuti è da considerare anche in relazione ai possibili effetti sulla biodiversità marina, relativamente alle pressioni dovute all'incremento della presenza di rifiuti marini, eventualmente prodotti dalle navi, in considerazione dell'incremento del traffico marittimo previsto dal Piano, qualora gli stessi non siano gestiti in maniera adeguata ed opportuna.

f) Acqua e ambiente marino costiero

- 1. Per quanto riguarda la risorsa idrica è opportuno valutare l'incremento di fabbisogni idrici conseguenti allo sviluppo e potenziamento delle funzioni portuali con i relativi servizi connessi, previsti dal PRP, e l'effettiva disponibilità di risorsa idropotabile aggiuntiva; tale valutazione dovrebbe essere impostata su una ricognizione dei consumi attuali e una valutazione del sistema fognario esistente, per la raccolta e lo smaltimento delle acque bianche e nere, per consentire una comparazione con i futuri scenari prospettati. Le eventuali ulteriori necessità di risorsa idrica dovranno comunque essere sottoposte all'attenzione degli enti competenti così pure per gli eventuali aggravii dei carichi fognari e depurativi.
- 2. Ai fini del mantenimento o raggiungimento dello stato di qualità ambientale buono per le acque dettati dalle normative, oltre alla previsione di scelte di PRP coerenti con l'obiettivo, devono essere adottati indicatori in grado di verificare tale mantenimento o raggiungimento.
- 3. In riferimento alle tematiche relative alle dinamiche geomorfologiche fluviale e costiera e alla sicurezza idraulica che possono derivare dalle previsioni di Piano (previsioni che nel RA dovranno essere adeguatamente dettagliate), si ricorda che dovrà essere considerato il complesso degli interventi che sono previsti sul porto (quindi aggiungendo anche le modifiche già in progetto ed in fase di realizzazione/avvio).
- 4. Ai fini della sostenibilità nell'utilizzo della risorsa è necessario che il PRP preveda misure mitigative e compensative per il recupero e riutilizzo della risorsa idrica anche sotto forma di prescrizioni per la successiva fase di progettazione degli interventi.
- 5. Per quanto riguarda gli eventuali effetti determinati dal PRP conseguenti sulla qualità delle acque si richiede che siano approfonditi gli effetti delle modifiche alle Foci del Torrente Carrione e del Fosso Lavello, la valutazione dell'approfondimento del cuneo salino e degli effetti sulle aree a sud del fosso Lavello dove sono presenti aree destinate alla balneazione (in Comune di Massa in quanto il Fosso Lavello è confine comunale oltre che limite dell'area portuale).
- 6. Per quanto riguarda lo stato ambientale (ecologico e chimico) del corpo idrico marino-costiero "Costa della Versilia", che ha il punto di monitoraggio a Marina di Carrara, si suggerisce di far riferimento alla DGRT n. 10 del 10 gennaio 2022 "D.Lgs. 152/06 - Caratterizzazione, classificazione e obiettivi di qualità per i corpi idrici della Toscana quale contributo alla formazione dei Piani di Gestione

delle Acque 2021-2027" che adotta la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei (All. 2-8 art. 117 D. Lgs. n. 152/06).

- In particolare si suggerisce di consultare:
 - la classificazione dello stato chimico ed ecologico delle acque superficiali categoria CW (acque marino costiere) come risultante dall'allegato 8 alla delibera stessa;
 - le proposte di deroghe e/o proroghe agli obiettivi di qualità di cui all'art. 4 della direttiva europea n. 2000/60 CE e dell' art. 77 del D. Lgs. n. 152/2006 come risultanti dall'allegato 10 sezione D alla stessa delibera.
 - Nell'allegato 8 lo stato ecologico per Costa Versilia è in classe buona, dall'analisi dei dati del sessennio di monitoraggio 2016-2021 allo stato ecologico buono non vi concorre l'indice PREI (Posidonia oceanica Rapid Easy Index); nello stesso allegato lo stato chimico sulla colonna d'acqua e sul biota risultano non buoni. Pertanto è importante precisare di monitorare lo stato ambientale delle acque antistanti al porto di Carrara, affinché lo stato di qualità ambientale dovuto allo stato chimico della colonna d'acqua non vada a peggiorare. La presenza dell'area portuale esercita una pressione significativa sul corpo idrico ed un conseguente impatto che deve essere monitorato al fine di non inficiare sul conseguimento per il corpo idrico marino costiero Costa della Versilia dello stato chimico buono al 2027.
7. Sarebbe opportuno considerare gli effetti sulla biodiversità marina relativamente alle pressioni dovute all'incremento della presenza di rifiuti marini, eventualmente prodotti dalle navi, in considerazione dell'incremento del traffico marittimo previsto dal Piano, qualora gli stessi non siano gestiti in maniera adeguata ed opportuna.

g) Morfodinamica costiera

- 1. Gli studi previsti a supporto delle previsioni di allungamento e di modifica delle opere portuali dovranno consentire di valutarne la sostenibilità ai fini della morfodinamica costiera, tenuto conto delle recenti tendenze evolutive, del deficit sedimentario a cui è soggetto il litorale di Marina di Massa (evidenziato anche dai dati dell'ultimo periodo di monitoraggio) e delle finalità delle attività di progettazione e di realizzazione dei lavori in corso, volte a ripristinare il trasporto solido longitudinale e a ridurre il *deficit* esistente.
- 2. Si chiede al Proponente di far riferimento agli atti di programmazione regionali e di raccordo delle attività di tutela della costa, riassunti nelle osservazioni presentate dalla Regione Toscana, nella Tabella in premessa, Oss. n. 3 PARTE A, come rappresentati dal Settore regionale di Tutela Acqua Territorio e Costa, tra cui i recenti monitoraggi effettuati, i documenti vigenti per il recupero e riequilibrio della fascia costiera, l'attuale programmazione degli interventi di difesa, le criticità attuali e le azioni di medio periodo previste per il litorale di Carrara e di Massa.
- 3. Al fine di consentire una corretta valutazione degli effetti indotti dalle modifiche delle opere, è opportuno che sia verificata la corretta calibrazione e taratura dei modelli numerici rispetto alle attuali tendenze evolutive. A questo proposito, se necessario, può esser messo a disposizione del proponente, ad integrazione di quanto già reso disponibile dal Settore regionale di Tutela Acqua territorio e Costa (2019), anche la recente linea di riva del 2020, acquisita con il monitoraggio a scala regionale.
- 4. Nel rilevare favorevolmente la previsione, nell'ambito del piano di riutilizzo dei sedimenti dragati, di

impiego degli stessi sedimenti in interventi di ripascimento, si ricorda che tale possibilità dovrà esser definita, tenuto conto della normativa vigente, in relazione alla compatibilità ambientale degli stessi ed in accordo con le strutture regionali competenti (Genio Civile Toscana Nord), anche al fine di valorizzare il più possibile la risorsa "sedimento", prevedendo un riutilizzo mirato in funzione delle effettive caratteristiche granulometriche.

h) Traffico e infrastrutture di trasporto

- 1. Il potenziamento delle funzioni portuali determinerà un incremento dei traffici marittimi e terrestri, sono quindi previsti impatti diretti delle azioni del piano in riferimento all'incremento a mare del flusso di navi, (di diversa classe, dimensioni e tipologia) in accesso e movimentazione nel bacino portuale e al conseguente incremento di traffico terrestre. Si ritiene opportuno sia verificata l'idoneità delle infrastrutture di accesso all'area portuale sia stradali che ferroviarie visti gli obiettivi del PRP in tema di mobilità di merci e persone (risoluzione dei problemi logistici della viabilità, ottimizzazione, riorganizzazione e fluidificazione dell'esistente sistema di viabilità, separazione del traffico veicolare che interessa il porto commerciale da quello turistico-urbano, ricollocazione degli attuali spazi di sosta dei mezzi pesanti).
- 2. In merito a quanto dichiarato nel RP: "Il PRP faciliterà la pianificazione delle aree di interazione, e opererà affinché la Città possa riappropriarsi di aree oggi frequentate esclusivamente dai veicoli. godendo di nuovi percorsi ciclabili e pedonali e di spazi verdi e di arredo"; si chiede di evidenziare le azioni specifiche definite al fine di concretizzare quanto affermato.

i) Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali

- 1. Nel paragrafo 6.7 "Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali" risulta che "Il riferimento normativo di tutela fondamentale è naturalmente il Codice del Paesaggio ed i Piani Paesaggistici vigenti, a cui si rimanda." In merito, si propone di esplicitare il riferimento all'integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico, approvata con D.C.R. n.37 del 27 marzo 2015.
- 2. Considerate le criticità messe in rilievo nel D.M. 03/02/1969 G.U. 59 del 1969 fra cui "*sul fronte mare convivono strutture ricettive, oggi in abbandono e/o in forte stato di degrado, ed infrastrutture portuali, con relativi impianti per lo stoccaggio delle merci di notevole estensione, che emergono dal profilo basso degli insediamenti contermini e creano una barriera fisica che interrompe e limita la continuità funzionale, la fruibilità degli spazi a mare nonché la visibilità della costa*" e le indicazioni date dal PIT-PPR (direttiva 3.b.6. prescrizione 4.c. 1. Sistema costiero prescrizione g), si ritiene necessario che il PRP operi in termini di riqualificazione e di miglioramento della percezione paesaggistica molto compromessa attraverso il recupero delle visuali paesaggistiche da e verso la costa.
- 3. Si evidenziano i seguenti aspetti di cui tener conto nella progettazione delle strutture portuali:
 - riqualificare l'interfaccia tra l'area portuale e la passeggiata, assicurando la continuità e fruibilità degli spazi pubblici;
 - privilegiare gli interventi volti al recupero e riuso del patrimonio portuale esistente e in modo da non interferire negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occludendole;

- gli interventi di progetto dovrebbero concorrere alla qualità dei *waterfront* e non impedire i varchi e le visuali panoramiche verso il mare, che si aprono dai tracciati e dai punti di belvedere, riconosciuti dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, accessibili al pubblico;
 - la progettazione delle opere di difesa portuali e delle attrezzature di servizio deve tener conto della necessità di tutelare la relazione visiva con il mare e con la naturalità costiera;
 - sia garantita la coerenza rispetto alle dinamiche di trasporto dei sedimenti, evitando nuove strutture a mare in grado di provocare fenomeni di erosione costiera.
- 4. Al fine di favorire l'analisi delle modificazioni introdotte sul paesaggio (aspetti percettivi, ecologico culturali ...) e di valutare come il PRP operi riqualificando e migliorando le aree del *waterfront* nel tratto di costa interessato, elaborare foto-simulazioni/*rendering* delle visuali il più possibile rappresentative del contesto comparando lo stato attuale con lo stato di progetto di PRP.

j) Salute umana

- 1. È necessario definire meglio la descrizione dei dati inerenti il profilo di salute della popolazione; questi devono identificare le popolazioni realmente esposte, e devono essere rappresentati tramite rapporti standardizzati indiretti (mortalità, ospedalizzazione, incidenza tumorale, etc) prendendo come riferimento i tassi per genere e per classe di età regionali. I dati riportati devono riguardare cause generali (gruppi di cause) e specifiche (malattie respiratorie acute e croniche, asma (tutte le età e 15-19 anni); cardiopatie ischemiche, infarto acuto del miocardio, malattie cerebrovascolari; tumori trachea, bronchi e polmoni, colon-retto, mammella in entrambi i generi, prostata, vescica, tiroide e tumori gastrointestinali). Si ritiene quindi opportuno approfondire i profili di salute della popolazione, riportando uno studio epidemiologico, con la collaborazione della AUSL territoriale; gli effetti sulla salute umana devono essere correlati alle azioni previste dal PRP e agli effetti dalle stesse determinati in relazione ad emissioni in atmosfera, acustiche, rifiuti. Devono essere considerate anche le azioni indotte dalle azioni di PRP quali il traffico stradale.
- 2. Appare necessario monitorare lo stato della depurazione delle acque reflue per evitare impatti di natura microbiologica sulla salute umana;
- 3. Appare necessario prevedere il monitoraggio di alghe tossiche, con particolare riferimento a *Ostreopsis ovata* che possono causare danni anche gravi per inalazione anche al personale e ai passeggeri a terra.
- 4. sviluppare un'analisi del rischio biologico legata sia alla salute umana sia a quella degli ecosistemi.

6. Ecosistemi aree protette - Rete Natura 2000

- a) Fermo restando quanto riportato nel RP a livello di *Screening* di incidenza, vista la distanza dai siti della Rete Natura 2000, sia terrestri che marini, si concorda nel ritenere non necessaria la Valutazione di Incidenza appropriata, ma al contempo si richiama la necessità, ai sensi della L.R. 30/2015, ed in particolare art. 5, art. 75 e artt. da 79 a 84, che le successive fasi di pianificazione e progettazione approfondiscano le conoscenze sullo stato e le tendenze del patrimonio di biodiversità, al fine di consentire di selezionare in modo consapevole e opportuno strategie ed azioni di mitigazione e/o incremento e valutarne l'efficacia, anche in relazione ai potenziali impatti su habitat e specie, attuando, contestualmente alle azioni di PRP, idonee misure e limitando i principali fattori di pressione, con particolare riguardo all'individuazione di soluzioni ingegneristiche maggiormente idonee per garantire

la tutela degli ecosistemi costieri. In tal senso, si raccomanda che il RA e il PRP prevedano opportune indicazioni da adottare nelle successive fasi di attuazione del PRP.

- b) Pertanto questa Commissione ritiene importante un censimento georeferenziato degli *habitat* marini in un raggio di 5 km dal perimetro portuale. Tale censimento permetterebbe di avere una condizione di *benchmark* utile allo svolgimento di tutte le opere in futuro.
- c) Sviluppare un piano di rischio ecologico anche legato ad eventuali eventi episodici e accidentali.
- d) Sviluppare un piano di mitigazione degli impatti complessivi del sistema portuale sugli ecosistemi marini anche delle aree adiacenti.
- e) Quanto sopra, anche in linea con le politiche e gli obiettivi del PIT/PPR che, per la fascia costiera dell'ambito 2 Versilia e Costa Apuana, detta indirizzi volti a salvaguardare e riqualificare eventuali spazi inedificati esistenti e/o relittuali elementi di connessione e permeabilità ecologica (quali ad esempio piccole zone umide relittuali), nonché i tratti planiziali di torrenti quali il Carrione, classificato "corridoio ecologico fluviale da riqualificare". Si ritiene altresì importante garantire il proseguimento di interventi volti a ridurre gli apporti inquinanti e a migliorare i livelli di gestione idraulica riducendo i processi di salinizzazione.

7. Monitoraggio

- a) Quale considerazione generale si raccomanda nel RA di costruire un sistema di monitoraggio con indicatori di processo, che rendano conto dello stato di avanzamento delle azioni di piano, e indicatori di contributo alla variazione del contesto, che rendano effettivamente conto del contributo specifico del Piano sia nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti sia degli obiettivi ambientali di Piano.
- b) Nello specifico, dovranno essere individuati indicatori di processo e indicatori di contributo in grado di rendere conto dell'attuazione del principio dettato dal DPSS «*Individuare significative misure di mitigazione ambientale e di armonizzazione del porto col territorio, sia tramite l'adozione di misure di contenimento delle emissioni, sia tramite la realizzazione di opere che abbiano funzione di filtro e di servizio ai quartieri urbani limitrofi ai due scali*» e del raggiungimento dell'obiettivo specifico del PRP dichiarato nel RP «*di migliorare la qualità dell'ambiente e la compatibilità delle funzioni portuali con la città, favorire bilanci energetici positivi e misure per contenere la produzione dei rifiuti*» e dell'ulteriore specifica che «*Tali obiettivi dovranno prevedere lo studio di soluzioni volte al cold ironing nonché possibilità di ricollocazione degli attuali spazi di sosta dei mezzi pesanti*».
- c) Si raccomanda di curare la progettazione del sistema di monitoraggio VAS che, oltre a verificare l'attuazione delle azioni di Piano, permetta il controllo degli impatti significativi sull'ambiente e il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati per il PRP con il processo di VAS, prevedendo l'impiego di indicatori e dati, anche eventualmente conseguenti gli atti di attuazione del PRP, come le VIA o verifica di VIA delle singole opere.
- d) In particolare, nel Piano di Monitoraggio VAS che dovrà essere predisposto dal Proponente ai fini dell'approvazione del PRP, si raccomanda di prevedere per ciascun indicatore una scheda con la descrizione delle modalità di calcolo adottate e le fonti dei dati sulla base dei quali gli indicatori sono calcolati, dell'Ente responsabile del popolamento e delle risorse relative nonché della periodicità di

popolamento richiesto, verificando e scegliendo indicatori che siano effettivamente popolabili, rappresentativi e pertinenti.

- e) È opportuno che nel capitolo dedicato agli indicatori di monitoraggio venga inserita una tabella nella quale riportare gli indicatori individuati in corrispondenza di ciascuna delle azioni di piano per le quali si ritiene prevedibile un impatto sulla matrice aria e analogamente per tutte le altre matrici ambientali coinvolte. Nell'individuazione degli indicatori si deve tenere presente che questi non devono essere statici ma devono essere strutturati in modo da potere descrivere l'evoluzione della messa in essere della azioni di Piano.
- f) È opportuno considerare tra gli indicatori anche il grado di avanzamento dell'installazione dell'infrastruttura per il *cold ironing*, che si auspica venga prevista dal Piano, e indicatori che rendano conto del grado di effettivo utilizzo di tale infrastruttura da parte delle navi.
- g) Per quanto riguarda il rumore, è auspicabile che nell'ambito del monitoraggio VAS sia prevista la periodica effettuazione di misure di controllo, da effettuarsi in concomitanza delle fasi operative più critiche, per verificare l'effettiva ottemperanza a quanto previsto sia in materia di emissioni acustiche ambientali delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto ai sensi del D.Lgs 262/2002, che per quanto concerne i limiti vigenti applicabili in funzione del PCCA.
- h) In riferimento gli indicatori per il monitoraggio dell'ambiente marino-costiero, nell'ottica di valorizzare il territorio e di agire seguendo i principi dello sviluppo sostenibile e della sostenibilità ambientale, si consiglia di considerare nel redigendo RA anche le seguenti tipologie:
 - la qualità dei sedimenti, anche ai fini di un possibile riutilizzo dei sedimenti dragati per il ripascimento di spiagge o per altri utilizzi consentiti;
 - la diversità e l'abbondanza di alcuni *taxa* chiave per habitat e specie, al fine anche di pianificare potenziali attività di ripristino.

8. Indice del Rapporto Ambientale

- a) Inserire in testa allo studio (cap. 1 o cap. 2) un resoconto delle attività svolte nella fase di *scoping* nel quale riportare, in particolare, le raccomandazioni di cui al presente parere e le osservazioni pervenute da parte dei SCA e come tali indicazioni sono state prese in considerazione e accolte nel RA e nel PRP (indicando di conseguenza anche le parti specifiche dei documenti di VAS e di Piano che le accolgono);
- b) è opportuno che l'analisi di coerenza con gli obiettivi di protezione ambientale sia condotta non solo rispetto agli obiettivi di piano ma anche rispetto alle azioni/misure che il Piano individua in quanto è proprio da tale analisi che sarà possibile ricavare utili indicazioni per rendere le misure/azioni maggiormente compatibili;
- c) nel RA è utile prevedere un paragrafo di sintesi di tutte le valutazioni, comunque rientranti nel RA, che consentono di comprendere il contributo fornito dal PRP ai sei obiettivi del Principio DNSH.

Sera
Bernardo
07.07.2022
09:52:01
Il Coordinatore SCVAS
Uff. In Carica
Sera



Allegato – Sintesi delle osservazioni espresse ai sensi dell’art.13, comma 1 del D.Lgs.n.152/2006

Osservazioni arrivate entro i termini

N.	SCA	Rif.	Argomento
1	Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale	MiTE-2022-0034699 17/03/2022	L'AdB evidenzia che, sulla base del RP, non sono stati presi a riferimento correttamente gli strumenti della pianificazione aventi efficacia per l'area in esame i cui quadri conoscitivi, limitazioni e condizionamenti, devono essere tenuti in considerazione, ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006, art. 65 comma 4, nella redazione degli strumenti urbanistici generali del territorio - e loro varianti. Con riferimento al Piano di Gestione delle Acque, è pertanto richiesta la verifica di coerenza considerando che tale Piano individua la presenza di: 1. Corpi idrici superficiali: "Costa della Versilia", con stato ecologico "buono" e stato chimico "non buono" e "Torrente Carrione", con stato ecologico "sufficiente" e stato chimico "non buono", con l'obiettivo per entrambi i corpi idrici del raggiungimento dello stato buono al 2027; 2. Corpo idrico sotterraneo: "Corpo Idrico della Versilia e Riviera Apuana", con stato chimico e quantitativo "buono". Inoltre, si segnala che gli Indirizzi di Piano contengono Indirizzi per la progettazione e realizzazione degli interventi nelle aree di contesto fluviale, nelle zone di alveo attivo e nelle zone ripariali dei corpi idrici fluviali: il Piano in oggetto dovrà garantire che l'attuazione delle previsioni non determini impatti negativi sui corpi idrici superficiali e sotterranei potenzialmente interessati.

2	Regione Toscana - Giunta Regionale	MiTE-2022-0035273 18/03/2022	Le osservazioni presentate dalla Regione tengono conto delle osservazioni e contributi forniti da: Settore Tutela Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio Settore Servizi Pubblici Locali Energia Inquinamenti e Bonifiche Settore Tutela Acqua Territorio e Costa Settore Tutela Natura e Mare ARPAT Tra le osservazioni presentate si riporta, in particolare: 1. Strategia e obiettivi del PRP Per la modalità di fruizione turistica del territorio toscano, considerare i seguenti obiettivi prioritari: 1. Per la funzione crocieristica, favorire l'ambito di destinazione "Riviera Apuana" con riferimento soprattutto alle linee interne per limitare ulteriori pressioni ambientali sul litorale che in tale ambito risulta già soggetto a forti carichi antropici; 2. Favorire sinergie con porto de La Spezia senza acuire la competizione con il porto di Livorno; 3. Preservare e qualificare anzitutto le attività correlate alla vocazione storica e identitaria dello scalo nonché lo sviluppo del "polo di meccanica industriale di alta qualità tecnologica" (Nuovo Pignone a Carrara). In relazione all'obiettivo di ridurre gli impatti portuali sui quartieri urbani e, in particolare, considerando il previsto "piano Particolareggiato" all'interno del PRP, la disciplina dovrà poter rappresentare la cornice di riferimento unitaria con un quadro di obiettivi-azioni-misure che contrasti/migliori le criticità attuali e compensi gli impatti dovuti al potenziamento dello scalo marittimo. Nel RP mancano planimetrie di configurazione delle modifiche previste rispetto alla configurazione attuale, non è chiaro quale sarà l'assetto conclusivo della foce del Carrione, non è chiaro dove è prevista la realizzazione del <i>travel-lift</i>, né quale sarà l'allungamento della diga foranea, non è chiaro dove saranno distribuiti gli esercizi commerciali sulle banchine esistenti. Si chiede quindi che nel RA tali aspetti siano chiaramente descritti. 2. Analisi del contesto ambientale Si richiedono approfondimenti specifici con particolare riferimento alle componenti biotiche, alla qualità delle acque marino-costiere di balneazione, alle acque superficiali e sotterranee, qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera, rumore e rimandando alle specifiche indicazioni fornite da ARPAT con proprie osservazioni.
---	---------------------------------------	---------------------------------	---

			3. Analisi di coerenza e pianificazione pertinente – Analisi di contesto urbano territoriale Nell'analisi del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientali si suggerisce di non limitare l'analisi agli obiettivi di piano ma di tenere conto anche delle azioni previste dallo stesso. Si chiede di chiarire le correlazioni tra PRP e DPSS e la conformità (ottemperanza) agli indirizzi prescrittivi del documento di indirizzi ai fini della sottoscrizione dell'intesa tra MIT, Regione Liguria e Regione Toscana nell'ambito del procedimento di approvazione del Documento di Pianificazione Strategica del Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale approvato con D.C.R. n. 8 del 12/02/2020. Si suggeriscono ulteriori analisi di coerenza con il PIT/PTR e PAER. 4. Obiettivi di sostenibilità Si suggerisce di considerare il DEASP (per il quale si chiede di specificare l'iter di avanzamento) per l'integrazione del set di obiettivi di sostenibilità individuato, anche con riferimento all'impatto acustico 5. Applicazione del principio DNSH 6. Valutazione effetti ambientali Sono presentate considerazioni generali e specifiche relative a: Qualità dell'aria: considerare i traffici navali di PRP e gli effetti sulla mobilità, specificando fonti e metodologie adottate per il calcolo delle emissioni; Rumore: approfondire gli effetti sul clima acustico terrestre e considerare anche quelli in ambiente marino; Rifiuti: tema da approfondire; Acqua e ambiente marino costiero: valutare l'incremento dei fabbisogni idrici conseguente all'attuazione del PRP e la disponibilità di risorsa idropotabile aggiuntiva. Approfondire gli effetti sulla qualità delle acque conseguenti le modifiche alle foci del T. Carrione e F. Lavello e la valutazione dell'approfondimento del cuneo salino; Morfodinamica costiera: approfondire gli effetti potenzialmente attesi soprattutto lungo la costa a sud di Marina di Carrara. Traffico e infrastrutture di trasporto: chiarire le modalità di raggiungimento degli obiettivi relativi esplicitati nel PRP e verificare l'idoneità delle infrastrutture di accesso al porto. Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico...: fare riferimento all'integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico, approvato nel 2015. Il PRP deve operare in termini di riqualificazione e miglioramento della percezione paesaggistica compromessa del <i>waterfront</i> anche in sinergia con il Comune.
--	--	--	--

			8. Ecosistemi aree protette 9. Monitoraggio Si raccomanda l'individuazione di indicatori di contributo e di processo in grado di rendere conto dell'attuazione del principio del DPSS sull'individuazione di significative misure di mitigazione delle emissioni, in relazione alle aree urbane limitrofe. Considerazioni in merito al possibile contributo che può essere fornito dall'infrastruttura di <i>cold ironing</i> qualora prevista.
3	Regione Toscana - Giunta Regionale - NURV	MiTE-2022-0036515 22/03/2022	Vedi Nota Regione Toscana prot. MiTE-2022-0035273 del 18/03/2022

4	Ente ARPA Toscana	MiTE-2022- 0033677 16/03/2022	Informazioni sul Piano: nel RP mancano planimetrie della nuova configurazione prevista dal PRP e la configurazione attuale rappresentata è già oggetto di modifica (vedi progetto lavori relativi all'Ambito 1 (intersezione tra Viale da Verrazzano e Viale delle Pinete) e all'Ambito 2 (sistema degli assi stradali specializzati e sistema degli accessi protetti) del Progetto di Interfaccia Porto Città) Stato dell'ambiente: sono espresse osservazioni e indicazioni in merito a Biodiversità marina, Acque marino-costiere e Acque superficiali e sotterranee (integrare i risultati di monitoraggio), Rumore (il RP indica erroneamente che l'area portuale di Marina di Carrara è in classe VI secondo il Piano Comunale di Classificazione Acustica la cui delibera di approvazione n. 82 del 30/9/2005 è stata annullata dal TAR Toscana; pertanto nelle more dell'approvazione di un nuovo piano, è in vigore la precedente classificazione approvata con D.C.C. n. 154 del 28/7/1992 in base alla quale l'area portuale è interamente in classe V), Sito di Interesse Nazionale (che è stato ripеримetrato escludendo il porto e le relative aree a mare). Possibili effetti significativi: sono presentate osservazioni relative a Qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera, Acque e suolo, Rifiuti, Rumore. Per ciascuna componente sono fornite indicazioni su fonti documentali e modellistica di cui tenere conto. Si raccomandano di trattare gli effetti del rumore in ambiente sottomarino. Fonti dati: vengono indicati rapporti di cui tenere conto negli approfondimenti del RA. Proposta di indice del RA: si suggerisce di svolgere l'analisi di coerenza sia interna che esterna a livello di azioni di Piano, di caratterizzare l'ambiente rispetto agli aspetti effettivamente pertinenti l'ambito di intervento e le misure previste dal Piano.
---	----------------------	-------------------------------------	---

Osservazioni arrivate oltre i termini:

N.	SCA	Rif.	Argomento
1	Ministero della Transizione Ecologica - Direzione generale patrimonio naturalistico e mare	MiTE-2022-0035431 18/03/2022	Si suggerisce di per l'inquadramento geografico e territoriale (par. 3.2) come, ad esempio, i risultati dei monitoraggi della Strategia Marina (ai sensi della Direttiva Quadro 56/2008) in coerenza con le determinazioni del buono stato ambientale (GES) e dei relativi traguardi ambientali (target) con particolare riferimento ai descrittori D1 "Biodiversità", D6 "Integrità del fondale marino" e D7 "Condizioni idrografiche". Ambiente marino: inquadrare la presenza di potenziali habitat bentonici sensibili e di interesse comunitario quali, ad esempio, la prateria di <i>Posidonia oceanica</i>. Consumo di suolo e della morfologia costiera: caratterizzare l'erosione costiera ai fini del mantenimento dell'equilibrio dinamico costiero conseguente alla realizzazione delle opere previste dal Piano. EUAP 1174 "Santuario dei Mammiferi Marini": individuare la potenziale presenza e le rotte migratorie di cetacei e tartarughe marine, oltre ai siti di alimentazione e nidificazione. Andamento correntometrico e del trasporto litoraneo dei sedimenti ed ai relativi tassi di sedimentazione nell'area costiera: caratterizzare i siti Natura 2000, quali Zone Speciali di Conservazione denominate "Piana del Magra", "Parco della Magra –Vara" e "Montemarcello" posti a nord-ovest del porto ad una distanza minima inferiore ai 2 km. Considerare gli effetti sulla biodiversità marina dovuti al possibile incremento di rifiuti marini prodotti dalle navi, in considerazione dell'incremento del traffico marittimo previsto dal Piano. Inoltre, sempre in riferimento alla biodiversità marina, sarebbe opportuno considerare eventuali effetti dovuti all'incremento dei livelli acustici dovuti alle lavorazioni e all'incremento del traffico marittimo, considerando che il campo di azione del Piano interessa il Santuario dei Mammiferi marini. Indicatori di monitoraggio: qualità di sedimenti e diversità e abbondanza di alcuni <i>taxa</i> chiave per habitat e specie.

2	Ministero della Cultura - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Lucca e Massa Carrara	MiTE-2022-0035337 18/03/2022	Il porto rientra in area vincolata ai sensi dell'art. 136 comma 1 lett. c) e art. 142, comma 1, lett. a) del D.Lgs. 42/2004. Occorre pertanto verificare la conformità del Piano rispetto a: - Scheda del PIT della Regione Toscana relata al D.M. 03/02/1969 (<i>G.U. n. 59 del 1969</i>); - Scheda 1_Litorale sabbioso Apuano-Versiliese dell'Allegato C dei Sistemi Costieri del PIT. Porre attenzione all'incidenza del Piano sui fenomeni di erosione costiera e di fruizione e percezione della costa. In relazione alla tutela archeologica, sebbene lo studio geomorfologico e archeologico su cui si basa il RP, noto e agli atti della Soprintendenza, caratterizzi la zona interessata, compresa tra il tracciato dell'Autostrada A12 e l'attuale linea di costa, come a basso rischio archeologico, non si può escludere la presenza di depositi archeologici sommersi. Pertanto nel caso di dragaggi e interventi sui fondali è necessaria la specifica autorizzazione degli Uffici ministeriali. Ad ogni modo, è indispensabile conoscere la puntuale localizzazione e la natura degli interventi previsti.
5	Ministero della Cultura - SOPRINTENDE NZA NAZIONALE PER IL PATRIMONIO CULTURALE SUBACQUEO	MiTE-2022-0037101 23/03/2022	È necessario verificare la compatibilità del Piano con il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area Marittima Tirreno e Mediterraneo Occidentale. Nel RA integrare ed esplicitare i vincoli paesaggistici e culturali e i contesti sottomarini esistenti, considerati e riportati nei <i>database</i> elencati nella nota di osservazioni. È necessaria una valutazione preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs. 50/2016 per le opere di ampliamento e ammodernamento di infrastrutture e per i lavori e interventi sui fondali marini incluso bacino interno al porto e specchio di mare antistante. Basare la descrizione degli impatti diretti e indiretti sul patrimonio culturale subacqueo sugli esiti della valutazione preventiva dell'interesse archeologico. La considerazione dei possibili impatti significativi e negativi sul patrimonio culturale subacqueo e sui beni culturali e paesaggistici negli spazi di interazione terra-mare interessati dal Piano è ritenuta poco esaustiva. Vengono proposti appositi parametri di monitoraggio nel caso di siti/evidenze riconducibili al patrimonio culturale: stato di conservazione , numero di siti/evidenze, numero di interventi di valorizzazione e di restauro del patrimonio culturale connessi alla fase attuativa del Piano.

3	Società GAIA Spa	MiTE-2022-0036021 21/03/2022	Le criticità attualmente presenti e legate ai sistemi di approvvigionamento di adduzione di distribuzione della risorsa idrica e del sistema di raccolta e depurazione dei reflui sono affrontate e trovano soluzioni nel P.d.I. (Piano degli Investimenti/Programma degli Interventi) attualmente vigente e approvato dall' A.I.T. / ARERA. Tali interventi dovranno trovare previsione nello strumento urbanistico oggetto di consultazione. Nelle fasi di attuazione del Piano e degli interventi previsti, sarà necessario avviare confronti con la società scrivente (GAIA) per monitorare l'attuazione del P.d.I. e/o far fronte alle eventuali problematiche che ogni singolo intervento potrebbe comunque generare. Si ricorda che anche un sensibile incremento di "abitanti equivalenti" da servire potrebbe richiedere modifiche al P.d.I. sopracitato e quindi dare origine a nuovi e diversi investimenti da prevedere e conseguentemente da finanziare.
4	AdSP del Mar Ligure Orientale – Comune di Massa	MiTE-2022-0037158 23/03/2022	Vedi nota del Comune di Massa prot. MiTE-2022-0035639 del 21/03/2022
5	Comune di Massa - Sezione Ambiente	MiTE-2022-0035639 21/03/2022	Con riferimento alle misure operative di PRP 1 e 3 (rispettivamente: 1. Ampliamento del porto fino al limite della sponda destra del Torrente Carrione e 3. Allungamento dell'opera foranea di sopraflutto...), per tutelare il litorale del comune di Massa di ulteriori fenomeni erosivi il Comune di Massa chiede che il RA sia corredato da studi di dettaglio per le suddette misure che accertino l'eventuale amplificazione dei fenomeni erosivi a sud del Porto. In particolare, lo studio della morfodinamica costiera dovrà tenere conto del "Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica – <i>Masterplan</i>: opere di difesa costiera tra il Fiume Frigido e il Fosso Lavello" redatto dalla società DHI DINAMICA che ha già acquisito il parere positivo del Nucleo di Valutazione Regionale, e l'applicazione delle misure di PRP non dovranno essere in contrasto con gli obiettivi e le opere di protezione previsti in detto progetto. Si ritiene inoltre che il RA debba contenere uno studio per l'utilizzo dei sedimenti derivanti dall'adeguamento dei fondali del canale navigabile d'accesso e dei fondali operativi del Porto.