



Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale  
Scali Rosciano, 6 - 57123 Livorno, Italia

R.U.P. ing. Enrico Pribaz  
D.E.C. ing. Ilaria Lotti

R.T.P.



30035 Mirano (VE)  
Viale Belvedere, 8/10  
www.fm-ingegneria.com

Tel. +39 041 5785 711  
Fax +39 041 4355 933  
portolivorno@fm-ingegneria.com



P.O. Box 1132  
3800 BC Amersfoort  
The Netherlands  
www.royalhaskoningdhv.com

Tel. +44 (0)207 222 2115  
Fax +44 (0)207 222 2659  
info@rhdhv.com



35027 Noventa Padovana (PD)  
Via Panà 56/a

Tel. +39 049 8945 087  
Fax +39 049 8707 868  
mail@hsmarinesrl.com



31027 Spresiano (TV)  
Via Tiepolo, 8  
www.gtgeo.eu

Tel. +39 0422 8870 31  
Fax +39 0422 8895 89  
info@gtgeo.it

PROGETTO

**PROGETTAZIONE PRELIMINARE E DEFINITIVA DELLE  
OPERE MARITTIME DI DIFESA E DEI DRAGAGGI PREVISTI  
NELLA NUOVA PRIMA FASE DI ATTUAZIONE DELLA  
PIATTAFORMA EUROPA, COMPRESO LO STUDIO DI  
IMPATTO AMBIENTALE E LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
AMBIENTALE**

EMISSIONE

**PROGETTO DEFINITIVO**

TITOLO

**C - STUDI AMBIENTALI**

Allegato 0 - Tabella di riscontro ai pareri della procedura ex art. 21 D.Lgs. 152/06

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
0	24/07/2023	1233_PD-C-015(0)_0	Aggiornamento in riscontro a Istruttoria VIA [ID VIP 8058]	M. Greggio	T. Tassi
1					
2					
3					
4					

ELABORATO N.

**C015(0)**

DATA:	SCALA:	FILE:	J.N.
24/07/2023		1233_PD-C-015(0)_0.xls	1233/19
PROGETTO	DISEGNO	VERIFICA	APPROVAZIONE
M. Greggio	M. Greggio	C. Galli	T. Tassi

**ALLEGATO 0 - TABELLA DI SINTESI DEL RISCONTRO PUNTUALE DI SCOPING**

NOTE: PD progetto definitivo, SFTE studio di fattibilità tecnico economico; SIA studio di impatto ambientale; SINCA Studio Incidenza Ambientale; PMA Piano di Monitoraggio Ambientale

**PARERE REGIONALE - DELIBERA 1622 DEL 21/12/2020**

<i>n.</i>	<i>Descrizione sintetica</i>	<i>Note / commenti</i>
<b>ASPETTI GENERALI</b>		
1	Nel SIA si dovrà tenere conto degli esiti del Dibattito Pubblico	Le varie richieste, presenti nell'Allegato al prot. 10582 del novembre 2016, sono sviluppate al capitolo 3 del quadro programmatico del SIA.
<b>ASPETTI PROGRAMMATICI</b>		
2	Chiedere chiarimenti all'AdSP: necessità di un atto amministrativo del proponente che ne espliciti la conformità del progetto al PRP del porto di Livorno	Osservazione perventiva dal Settore Regionale in materia di Porti. Riferimento al Provvedimento n. 115 del Presidente, datato 07/10/2020, di approvazione della nuova articolazione del PRP. Dettagli riportati al capitolo 6.4 del quadro programmatico del SIA
3	Riportare nei documenti progettuali (relazione illustrativa e studio di inserimento urbanistico) tutti gli strumenti urbanistici correttamente riportati nello Studio Preliminare Ambientale	Osservazione del Comune di Livorno. Gli elaborati del PD risultano conformi ai contenuti del SIA
4	Aggiornare nella relazione illustrativa e nello studio di inserimento urbanistico il PIT "Master Plan dei Porti". Integrare nello SPA le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del DLgs 42/04	Osservazione del Regione Toscana. Per dettagli si veda cap. 3.8 del quadro programmatico e capitolo 7.8 del quadro generale del SIA
5	Integrare e approfondire meglio il Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale	Dettagli sul PGRA sono riportati nel cap. 2.6 del quadro programmatico
6	Correggere figura n. 34 del Piano di azione comunale per la qualità dell'aria (PAC)	I contenuti del PAC sono stati aggiornati e revisionati (rif. cap 5.3 del quadro programmatico)
<b>QUADRO PROGETTUALE</b>		
7	il quadro progettuale deve essere conforme alla progettazione definitiva	Il q. Progettuale del SIA è conforme al Progetto definito aggiornato all'ATF 2022
8	Nel SIA dovranno essere descritti e valutati i progetti di compensazione: Sabbiodotto, ripascimenti, trapianto posidonia + impianto mobile trattamento rifiuti da demolizione	Nel q. progettuale viene descritto con dettaglio il progetto delle opere di compensazione.
9	Integrare la "relazione idrologica e idraulica" con studi ed approfondimenti circa la funzionalità ed officiosità idraulica dello Scolmatore a seguito della configurazione portuale di progetto effettivamente prescelta	Gli studi sulla funzionalità dello Scolmatore sono già stati eseguiti nello SFTE, aggiornati nel PD e riportati nella relazione "Studio della dinamica litoranea"
10	Approfondimenti in merito al fatto che la configurazione di progetto del porto possa favorire la deposizione alla foce dello Scolmatore e si chiede di indicare le eventuali misure di mitigazione previste in merito, nonché a chi si preveda siano in capo tali operazioni di manutenzione.	Si veda punto precedente.
11	Integrare i documenti progettuali e il SIA con il contributo tecnico di ASA spa relativamente alla delocalizzazione del depuratore Rivellino	I contenuti sono riportati nel quadro ambientale- documento C05 - componente "qualità dell'ambiente idrico" - par. 5.3
12	Nel SIA dettagliare tutte le fasi di cantiere	Nel PD sono già state elaborate le diverse fasi di cantiere che tengono conto della migliore organizzazione dei lavori in relazione alla minimizzazione degli impatti (in particolare per quanto riguarda i dragaggi) e alle indicazioni dell'Appaltatore. Nel SIA sono indicate ogni fase di cantiere, le attività svolte, i mezzi impiegati, il cronoprogramma, la produzione di materiali e di forniture, il traffico prodotto; il Layout di Cantiere e la definizione degli apprestamenti anche al fine della sicurezza sarà comunque specificato in sede di progetto esecutivo dall'Appaltatore
<b>QUADRO AMBIENTALE</b>		
	<b>Acqua - dinamica litoranea e morfologia costiera</b>	

13	Si chiede di integrare i risultati del trasporto solido contenuti nello studio morfodinamico condotto (presentati attualmente solo in termini di concentrazioni dei sedimenti in sospensione e di portata solida in corrispondenza di alcune sezioni lungo il litorale) riportando, per le forzanti individuate e gli scenari studiati, anche i risultati, su base bidimensionale, dei flussi sedimentari e di evoluzione del fondale a scala di evento.	I risultati dei modelli in termini di evoluzione del fondale a scala di evento sono già stati riportati nel PD nella relazione "Studio della dinamica litoranea" (1233_PD-D-004).
14	Si chiede di effettuare per il litorale a nord della foce dello Scolmatore uno studio di previsione dell'evoluzione futura conseguente alla realizzazione delle opere di progetto con una stima quantitativa (in termini di volumi sedimentari e di arretramento della linea di riva) delle modifiche indotte nel tempo e dei necessari interventi di redistribuzione dei sedimenti che andranno a depositarsi a ridosso della foce armata dello Scolmatore (anche in relazione al mantenimento della funzionalità della stessa). L'effetto delle nuove opere nel tempo dovrà essere analizzato anche in assenza del previsto ripascimento (il cui contributo in ogni caso andrà giustificato in base alla effettiva granulometria dei sedimenti) e lo studio dovrà tener conto delle restanti caratteristiche morfologiche del tratto costiero (presenza di opere rigide nel tratto più a nord), dei risultati già evidenziati a scala di evento dallo studio morfodinamico e dei possibili fenomeni di differenziazione granulometrica indotti dal "cono d'ombra" delle nuove opere lungo il litorale adiacente.	Richiesta ottemperabile in sede di progetto esecutivo
<b>Acqua</b>		
15	Considerati gli obiettivi del Piano e della Direttiva 2000/60/CE, nel SIA occorre illustrare gli accorgimenti previsti, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità.	Il Piano di Gestione delle Acque è riportato nel cap. 2.7 del quadro programmatico (documento C01).
16	Dettagliare la possibilità di allaccio dell'acquedotto industriale, studiare le attività di cantiere per le quali è possibile ricorrere all'acqua industriale e i relativi consumi, la necessità di allaccio e i consumi di acqua potabile;	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA -doc C5- cap 4. Ulteriori dettagli sono forniti nel documento C015
17	Deve in oltre essere definita la possibilità di effettivo riutilizzo delle acque meteoriche.	L'aggiornamento del progetto di cantierizzazione ha previsto il riutilizzo per il confezionamento del calcestruzzo delle acque meteoriche dilavanti, dopo trattamento, presso l'impianto di betonaggio di Bicottino . Ulteriori dettagli si rimanda all' Allegato 10_Piano di Gestione acque meteoriche di dilavamento del docuemtno C015
18	Nel SIA deve essere precisato se il cantiere ricade nella tipologia di attività di cui all'Allegato 5, Tabella 6, punto 1 del D.P.G.R. 46/R/2008, e devono essere indicati i conseguenti adempimenti previsti dalla normativa regionale, ove pertinenti.	Le valutazioni sono state svolte nel documento C05 - par. 5.4 e sono state ulteriormente approfondite nell'intrrezione C015
19	Deve essere integrato il piano di monitoraggio con le acque meteoriche di prima pioggia.	Richiesta ottemperata nel PMA e indicato anche nell'Allegato 10_Piano di Gestione acque meteoriche di dilavamento del docuemtno C015
20	Si ricorda che tutti gli scarichi dovranno essere in possesso di specifica autorizzazione.	Richiesta ottemperabile in sede di progetto esecutivo
21	Nello SIA deve essere ben definita la scelta sul lavaggio delle autobetoniere.	La modalità di gestione del lavaggio di autobetoniere è descritta nel documento C04 par 6.2. Non si prevedono lavaggi delle autobetoniere presso le aree di cantiere, ma solamente presso i siti di produzione di cls autorizzati
<b>Suolo - sedimenti marini</b>		
22	Specificare e dettagliare le modalità di gestione dei sedimenti da dragare <u>in base agli esiti della caratterizzazione</u>	Richiesta ottemperata nel q. progettuale del SIA. L'intera volumetria dei sedimenti dragati verrà gestita in cassa di colmata
23	Riportate in apposite cartografie la classe di gestione dei sedimenti	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA
24	Riportate nelle sezioni geologiche la profondità di scavo e la relativa classe di gestione del sedimento	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA
25	Individuare gli hot spot di sedimenti non idonei	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA
26	Nello SIA le fasi di dragaggio dei sedimenti siano programmate per quanto possibile tenendo conto delle caratteristiche dei sedimenti e delle opzioni di gestione che ne derivano, indirizzando i sedimenti con le migliori caratteristiche al ripascimento	Richiesta ottemperata nel q. progettuale del SIA
27	Dovranno essere dettagliate le operazioni di dragaggio in funzione dell'utilizzo di differenti tipologie di draghe, del cronoprogramma lavori e di gestione di eventuali hot spot	Richiesta ottemperata nel q. progettuale del SIA
28	Dettagliare in un apposito progetto il ripascimento della spiaggia con i sedimenti dragati, che deve far parte integrante del procedimento di VIA. Elaborazioni di apposite planimetrie con alternative, aree interessate, profondità e quantitativi. <u>Valutare gli impatti ambientali sulle biocenosi presenti, sulle attività turistiche e di pesca.</u>	Il progetto definitivo revisionato a seguito dell'ATF 2022 NON PREVEDE INTERVENTI DI RIPASCIMENTO.
29	Giustificare sulla base di una <u>specificata valutazione degli impatti l'affermazione</u> "ripascimento in spiaggia sommersa e/o riempimento delle colmate sono soluzioni preferibili rispetto all'immissione a mare"	Il progetto definitivo revisionato a seguito dell'ATF 2022 NON PREVEDE INTERVENTI DI RIPASCIMENTO.

30	Riportare su cartografia i punti di indagine (pregressi e nuovi)	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA
31	Elaborare tabelle riepilogative con i dati di caratterizzazione, allegare tutti i rapporti di prova	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA
32	Aggiornare il piano di indagine, comprensivo anche delle indagini necessari sul litorale pisano	Il progetto definitivo revisionato a seguito dell'ATF 2022 NON PREVEDE INTERVENTI DI RIPASCIMENTO.
33	Devono essere descritti e localizzati su carta gli interventi di dragaggio ad oggi eseguiti, in relazione, in particolare, agli interventi di bonifica indicati da ICRAM negli studi 2004 2005	Elementi riportati al nel q. ambientale del SIA Doc C05- par 2.6.1.1
<b>Materiali da cava</b>		
34	Aggiornare quantitativi e tipologia di materiali da approvvigionare	Richiesta ottemperata nel q. progettuale del SIA
35	Dettagliare la modalità di recupero dei materiali di smontaggio delle diga della Meloria	Richiesta ottemperata nel q. progettuale del SIA
36	Verificare la presenza della Cava delle Apuane, Campo Cecina	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA. Non è previsto comunque l'impiego di detto sito (doc C06- par 16.1)
37	Analizzare gli impatti ambientali conseguenti all'approvvigionamento dei materiali	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA e nei modelli (dispersione inquinanti, traffico ed acustica) sviluppati
	NOTA: Si segnala al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), al fine di valutare l'opportunità del relativo coinvolgimento in qualità di Amministrazioni ed enti territoriali potenzialmente interessati e comunque competenti ad esprimersi sulla realizzazione del progetto nel futuro procedimento di VIA, che al paragrafo 6.11 Cave e discariche dello SPA è previsto il reperimento di materiale da cave toscane ubicate in Comuni diversi da quelli di cui al presente procedimento e sarde (cava di Olbia/Sassari).	
<b>Rifiuti</b>		
38	Dare evidenza che l'impianto mobile deve essere autorizzato art 208	Dettagli dell'impianto saranno approfonditi in sede di progettazione esecutiva. Ulteriori informazioni di dettaglio sono inserite nel documento integrazione C015
39	Si segnala sin d'ora che dal momento si renderanno operative le nuove banchine deve essere condotta una valutazione sull'eventuale incremento dei rifiuti dalle navi e residui da carico dovuto al nuovo traffico	La richiesta appare più pertinente alle fasi successive di attuazione del PRP , ovvero nel SIA del progetto delle banchine / piazzale della Piattaforma Europa. Alcune valutazioni in merito sono state poi svolte nella VAS al PRP
<b>Biodiversità - ecosistemi marini</b>		
40	Approfondire gli impatti sulla posidonia e quantificare la superficie sottratta ed individuare le relative misure di mitigazione	Valutazioni svolte nel doc. PD-C007 e nel q. ambientale C06-par 15.1. Ulteriori approfondimenti sono riportati nell'Allegato 20_relazione Posidonia del documento C015
41	Valutare nel SIA altre tecniche di trapianto della posidonia (riferirsi alla bibliografia specifica), p.e. utilizzando supporti biodegradabili	Valutazioni svolte nel doc. PD-C007 e nel q. ambientale C06-cap 15
42	Prevedere nel SIA un progetto dettagliato per il trapianto che comprenda: - studio pilota; - caratterizzazione della prateria ricevente; - valutazione impatto sulla prateria ricevente; - ecc.	Valutazioni svolte nel doc. PD C007
43	Individuare nello SIA adeguate misure di mitigazione ove necessarie per evitare impatti su specie di particolare interesse conservazionistico (quali ad esempio Pinna nobilis, di cui all'Allegato IV alla Direttiva Habitat).	Valutazioni svolte nel doc. PD-C04 cap 9
44	Eseguire una caratterizzazione dettagliata dell'area tra la foce dell'Arno e Tirrenia (anche a batimetrie maggiori a -10 m) per valutare meglio la zona idonea al ripascimento	Il PD2022 non prevede nessun intervento di ripascimento. Si evidenzia comunque che l'indagine 2022 ha eseguito una caratterizzazione ambientale delle suddette aree
45	Indicare nel SIA la precisa localizzazione dell'area di ripascimento con indicati i punti di scario previsti	Il PD2022 non prevede nessun intervento di ripascimento
46	L'area individuata (area di deposito) in parte corrisponde ad un'area di prelievo di molluschi bivalvi per la pesca con rastrello da natante, classificata come "ZONA A" dalla ASL; in particolare potrebbero esserci sia conseguenze dirette sui banchi di telline presenti, sia indirette, in quanto i lavori previsti potrebbero alterare i parametri chimico/fisici/sanitari con possibil e declassificazione dell'area e conseguente blocco delle attività di pesca e/o di commercializzazione del prodotto. Nello SIA deve pertanto essere analizzato anche l'eventuale impatto in relazione alla torbidità creata ed alle limitazioni della navigazione per gli altri addetti della pesca artigianale che operano nell'area.	Il PD2022 non prevede nessun intervento di ripascimento e non sono stati valutati possibili impatti sulle aree di pesca
47	Prevedere nello SIA la presenza della figura di Osservatore di Mammiferi Marini durante le varie fasi di lavoro.	richiesta ottemperata e riportata nel q. progettuale del SIA -doc C04 par 9.1
<b>Biodiversità - VINCA</b>		
48	Deve inoltre essere prodotto uno studio di incidenza almeno a livello di screening per i siti terrestri ZSC ZPS IT5170002 " Selva Pisana " e ZSC ZPS IT5160001 " Padule di Suese e Biscottino	Richiesta ottemperata nella SINCA - C09
<b>Aria</b>		

49	Lo SIA deve esporre con maggiore organicità e completezza: - gli obiettivi ambientali generali del PRP, quantificandoli; - le azioni e i relativi obiettivi specifici, espressi in termini quantitativi; - gli indicatori inerenti ciascuna delle azioni individuate che permettano di monitorare nel tempo, all'avanzare dei lavori, il raggiungimento dell'obiettivo specifico; - le metodologie di stima degli indicatori, le fonti dati e la tempistica di aggiornamento degli stessi; - le azioni di mitigazione da porre in atto nel caso in cui, nel corso dei lavori, si preveda il mancato raggiungimento degli obiettivi; - le modalità e i tempi di comunicazione agli enti e ai cittadini dei risultati del monitoraggio.	
50	Si dovranno relativizzare gli indicatori presenti nel PMA e non solo esprimerli in valore assoluto	Dettaglio precisato nel PMA -Doc C02
51	Nel PMA, oltre ai dati e ai valori registrati dalle apparecchiature di misura, dovranno essere riportati anche i dati relativi alla stima degli indicatori	Dettaglio precisato nel PMA -Doc C02
52	Nel SIA si dovrà tenere conto delle indicazioni presenti nella determina del NURV sulla VAS del PRP e del PRQA. Devono essere presentate le stime delle emissioni di NOx dei mezzi di lavoro, esponendo le modalità di calcolo adottate e le relative fonti. Devono inoltre essere definite le azioni di mitigazione previste e le modalità di stima della riduzione delle emissioni così ottenuta.	Richiesta ottemperata nello studio di modellazione ARIANET 2022 ed aggiornatno nell'integrazione C015
53	Nello SIA devono essere definite le modalità di stima delle emissioni di polveri e le modalità di stima della riduzione delle stesse ad opera delle azioni di mitigazione proposte nei documenti presentati dal proponente.	Specificato nel q. ambientale del SIA; è stato fatto riferimento alle Linee Guida ARPAT
54	In linea con quanto indicato nel Documento di Pianificazione Energetica e Ambientale (DEASP) all'obiettivo I ("Adottare tecniche di contenimento dei consumi energetici in fase di costruzione delle nuove infrastrutture portuali"), potrebbe essere ad esempio prevista la sostituzione dei mezzi da lavoro meno efficienti con mezzi più efficienti o l'utilizzo di carburanti a minor impatto ambientale.	dettagli nel q.progettuale del SIA
55	Lo SIA deve contemplare, oltre alla valutazione degli impatti dovuti alla cantierizzazione delle opere ed attività di costruzione/smantellamento ecc., una o più previsioni di esercizio dell'attività portuale al termine o nel corso della prima fase per la/le quale/i sia possibile valutare gli impatti sulla componente atmosfera.	La richiesta non risulta pertinente in quanto riguarda l'intero sviluppo del porto che sarà completato nelle fasi successive di attuazione del PRP. La definizione degli impatti di esercizio presuppone la conoscenza di dettagli infrastrutturali e logistici delle nuove aree portuali non individuabili nel presente progetto
56	Aggiornare i dati dello scenari di base con gli eventuali aggiornamenti del IRSE e dati di traffico desunti dal Piano Urbano della Mobilità	Richiesta ottemperata nello studio di modellazione ARIANET 2022 ed aggiornato nell'integrazione C015
57	Il PMA prevede il monitoraggio del parametro CO2, non previsto nel modello previsionale Arianet	Il CO2 non è un parametro target e pertanto non è stato considerato nel modello previsionale. E' stato ritenuto comunque opportuno inserirlo tra i parametri monitorati
58	Introdurre nel PMA il monitoraggio del parametro SOx (presente nel modello Arianet)	Richiesta ottemperata nel PMA
59	Deve essere previsto un confronto dei risultati del modello relativi alla fase di ante operam anche con i dati delle campagne di monitoraggio effettuate in area portuale e ricadenti nell'ambito della convenzione ARPAT - Autorità di Sistema Portuale (Fortezza Vecchia e Darsena Toscana Ovest).	Richiesta ottemperata nello studio di modellazione ARIANET 2022 ed aggiornato nell'integrazione C015
60	Le informazioni sulla qualità dell'aria a disposizione devono essere utilizzate nel modello anche quando non è previsto un vero e proprio processo di assimilazione dei dati; la valutazione della distribuzione spaziale degli scarti dalle misure può fornire infatti informazioni sul corretto inserimento ad esempio degli input emissivi e portare a migliorare alcune stime.	L'assimilazione dei dati non si mette in campo per studio di questo tipo in quanto l'assimilazione corregge la stima del modello.
61	Deve essere prevista l'effettuazione di monitoraggi integrativi finalizzati all'attivazione di azioni di mitigazione degli effetti sui livelli di concentrazione in atmosfera di alcuni inquinanti (ad esempio ossidi di azoto, polveri e ossidi di zolfo) dovuti ai lavori previsti per la fase in esame dei lavori della Piattaforma Europa. I monitoraggi devono prevedere la misura in continuo dei parametri individuati come critici in relazione alle lavorazioni effettuate e avranno lo scopo di identificare eventuali impatti delle lavorazioni sulla componente aria rispetto ad una situazione di riferimento.	Richiesta ottemperata nel PMA
62	Devono essere individuate specifiche soglie per ciascuno degli inquinanti monitorati e devono essere definite le azioni necessarie a ripristinare le condizioni ambientali ritenute idonee alla tutela della salute dei recettori sensibili	Richiesta ottemperata nel PMA
63	Devono essere individuate le postazioni idonee alla valutazione dell'instaurarsi di eventuali situazioni di criticità.	Richiesta ottemperata nel PMA
64	Riguardo a quanto sopra detto, in riferimento al traffico navale, si chiede di riportare i limiti di emissione di zolfo contenuti nei carburanti usati dalle navi, considerando quanto definito nella Convenzione Internazionale MARPOL dell'International Maritime Organization (IMO), in vigore dal 01/01/2020; al riguardo, si ricorda che tale valore sarà soggetto a specifici controlli da parte della Capitaneria di Porto.	Richiesta ottemperata nello studio di modellazione ARIANET 2022 ed aggiornato nell'integrazione C015
	<b>Clima Acustico</b>	
	Nota: Le procedure esplicitate nel Piano di Lavoro per l'elaborazione dello Studio di Impatto Ambientale risultano adeguate alla gestione della fase di cantiere ed alla valutazione preventiva di eventuali criticità.	
	Nota: Anche le misure previste nel PMA risultano adeguate alla successiva verifica delle previsioni.	
	<b>Clima Acustico Sottomarino</b>	
	Nota: si prende atto della proposta di monitoraggio strumentale del clima acustico subacqueo durante tali attività e delle azioni che si intendono attuare al fine di mitigare i possibili impatti conseguenti.	

65	I valori soglia da utilizzare per l'analisi degli impatti potenziali saranno ricavati da quanto riportato da ISPRA nelle "Linee guida per lo studio e la regolamentazione del rumore di origine antropica introdotto in mare e nelle acque interne"	Approfondimento sviluppato nel q. ambientale del SIA e nel successivo approfondimento riportato nell'Allegato 12 Valutazione Rumore Subacqueo del C015
66	Le modalità di monitoraggio e valutazione degli impatti (ad esempio, tempistiche, strumentazione, parametri da monitorare, modalità di stima dei parametri di propagazione sonora, ecc.) saranno descritte in un apposito piano di monitoraggio (o nel PMA) da concordare con ARPAT insieme alle modalità di reporting e comunicazione.	Richiesta ottemperata nel PMA
67	Nel SIA devono essere specificate più in dettaglio le possibili azioni da attuare per il caso specifico facendo riferimento, oltre che alla tabella delle linee guida ISPRA, anche a quanto contenuto nelle più recenti linee guida ACCOBAMS( Accordo per la conservazione dei cetacei nel Mediterraneo, nel Mar Nero e nelle contigue aree atlantiche)	Approfondimento sviluppato nel q. ambientale del SIA
	<b>Campi elettromagnetici</b>	
	NON DI RILEVANO OSSERVAZIONI	
	<b>Socio Economia</b>	
68	Nel SIA deve essere aggiornata l'analisi di impatto macroeconomico derivante dal nuovo assetto portuale, in relazione al quadro più recente dei costi di investimento e gestione previsti, tenendo conto di come la realizzazione della Darsena Europa abbia importanti effetti sull'economia regionale e su quella della provincia di Livorno.	La richiesta non risulta pertinente in quanto riguarda l'intero sviluppo del porto che sarà completato nelle fasi successive di attuazione del PRP. Infatti i benefici socio-economici deriveranno dalla realizzazione della piattaforma Terminal Contenitori non gestito nel presente intervento. Nel SIA è stato comunque approfondita la tematica, in maniera generale, riportando per esempio i risultati dello studio economico-finanziario della piattaforma
	<b>Pesca</b>	
69	Fare riferimento alla pesca professionale e valutare i seguenti impatti:	
70	- valutazioni sulle attività dei pescatori professionisti ( limitazioni alle attività di pesca e/o alla navigazione nelle aree interessate dai lavori di realizzazione delle opere e dalle attività di ripascimento; impatto dei lavori in termini di riduzione delle catture nelle aree di pesca	
71	- analisi dell'impatto sulle stesse attività nell'area circostante, indirettamente interessata dai lavori, ma coinvolta in relazione alla torbidità creata ed alle limitazioni della navigazione	Il progetto definitivo revisionato a seguito dell'ATF 2022 NON PREVEDE INTERVENTI DI RIPASCIMENTO. Si rimanda ad ulteriori aggiornamenti riportati nel documento C015 e relativo Allegato 22
72	- analisi dell'impatto nell'area destinata al rilascio del materiale di escavo per ripascimento, individuata nella fascia costiera fino a Marina di Pisa, che in parte corrisponde ad un'area di prelievo di molluschi bivalvi per la pesca con rastrello da natante, classificata come "ZONA A" dalla ASL	
73	Individuare misure di compensazione in favore delle imprese di pesca qualora si dovessero riscontrare effetti diretti e/o indiretti su dette attività	Non sono stati riscontrati impatti sulle attività di pesca
74	Si chiede di porre attenzione, nella fase di individuazione degli spazi da destinare alle diverse attività produttive, alle esigenze del settore della pesca marittima professionale <u>individuando, in ambito portuale, un'area opportunamente attrezzata, idonea ad accogliere la marineria locale</u> ; ciò anche in considerazione delle difficoltà e delle problematiche più volte registrate da parte dei rappresentanti delle categorie rappresentative del settore in relazione alla collocazione in ambito portuale sia dei pescherecci che delle strutture a servizio della pesca	La richiesta non risulta pertinente in quanto riguarda altri ambiti di sviluppo del porto individuati nel PRP non gestiti nel presente progetto .
	<b>Assetto infrastrutturale e mobilità</b>	
75	Si chiede che nello SIA venga riportata una valutazione degli impatti sulla mobilità futura, riferita alla fase di utilizzazione dell'opera a compimento della sua realizzazione, in modo da analizzare gli impatti della "nuova mobilità" che si svilupperà in questa parte della città, con la mobilità attualmente esistente, considerandone le ripercussioni a piccolo, medio e grande raggio.	La richiesta non risulta pertinente in quanto riguarda altri ambiti di sviluppo del porto individuati nel PRP non gestiti nel presente progetto e che saranno definiti in successive fasi di attuazione. L'analisi della mobilità legata allo sviluppo del terminal contenitori e di quest'area del porto infatti potrà essere definita solo a seguito degli effettivi interventi infrastrutturali e logistici stabiliti per la realizzazione del terminal e delle altre aree (RORO) non comprese in questo progetto . Si evidenzia comunque che nella documentazione del SIA sono state elaborate delle valutazioni sui traffici stradali e una microsimulazione dinamica per la fase di cantiere
	<b>Piano di Monitoraggio Ambientale</b>	
76	Il PMA deve riportare, per ogni matrice ambientale, le metodologie impiegate e le tempistiche nel rispetto di quanto indicato nelle suddette Linee guida.	Richiesta ottemperata nel PMA
77	Deve prevedere anche il monitoraggio delle modifiche paesaggistiche indotte, quali, ad esempio, la modifica della morfologia del litorale costiero.	Richiesta ottemperata nel PMA
78	Per il tema rifiuti: inserire nel PMA il quantitativo di materiale demolito che viene inviato ad impianti di recupero, il quantitativo riutilizzato e la percentuale di effettivo recupero del rifiuto.	Richiesta ottemperata nel PMA
79	Prevedere il monitoraggio anche del rischio industriale come previsto nella VAS del PRP	Richiesta ottemperata nel PMA

<b>Paesaggio</b>		
80	Prevedere un inquadramento paesaggistico estensivo dell'intervento	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA e nella relazione paesaggistica
81	Analizzare in dettaglio le prescrizioni elencate nel parere in merito ad ogni ambito paesaggistico	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA e nella relazione paesaggistica
82	Approfondimenti paesaggistici anche per le opere di compensazione ambientale (ripascimento, sabbiodotto, trapianto posidonia)	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA e nella relazione paesaggistica
<b>Archeologia e Beni Paesaggistici</b>		
83	Elaborare relazione paesaggistica	Nel SIA è stata redatta la relazione paesaggistica. Si evidenzia comunque che l'area portuale non risulta soggetta a vincolo paesaggistico (si veda approfondimento riportato in Allegato 13 al documento C015)
84	Necessità di survey archeologico in campo: le attività dovranno essere effettuate a carico della committenza sotto la direzione scientifica di questa Soprintendenza e senza alcun onere per la stessa. Si richiede di trasmettere il nominativo dell'archeologo o ditta archeologica incaricata ed il relativo curriculum	Richiesta ottemperata nelle misure di mitigazione. Si rimanda al documento q. progettuale C004- par 9.9
<b>Rischi di Incidenti</b>		
85	Aggiornare i dati sui Piani di Emergenza con riferimento ai dati disponibili delle Prefettura di Livorno	I dati sono stati verificati dalla lista presente sul sito <a href="http://www.prefettura.it/livorno/contenuti/Elenco_pee_stabilimenti_a_rischio_incidente_rilevante_approvati_al_4_5_2016-856941.htm">http://www.prefettura.it/livorno/contenuti/Elenco_pee_stabilimenti_a_rischio_incidente_rilevante_approvati_al_4_5_2016-856941.htm</a>
86	Chiarire nello SIA, anche al fine di valutare eventuali interferenze, se l'area della Darsena Petroli (molo 12, molo 13 e area adiacente) sarà in parte demolita come previsto dal PRP oppure se sarà ancora utilizzata come terminal per la ricezione/stoccaggio di prodotti petroliferi.	Si precisa che la Darsena Petroli non fa parte del progetto in esame. Nella documentazione di SIA è stata precisata la suddetta condizione.
87	Nel SIA devono essere valutate le interferenze facendo riferimento alla situazione aggiornata per tutte le tipologie di sorgenti identificate: stabilimenti, condotte, sorgenti esterne esistenti nell'area sensibile e operazioni di carico, scarico, trasbordo, deposito e movimentazioni di sostanze pericolose all'interno dell'area portuale (si veda il RISP 2007).	Sono state verificate le interferenze recependo i dati più aggiornati
88	Si richiede che sia previsto un aggiornamento periodico della valutazione delle interferenze tra le aree di cantiere e le aree interessate dagli effetti di incidenti rilevanti.	Richiesta ottemperata nel PMA
89	Si richiede di prevedere che il personale delle ditte incaricate dei lavori sia informato della presenza di stabilimenti soggetti al D.Lgs. 105/2015, sugli incidenti ipotizzati e sia istruito sui comportamenti da adottare in caso di incidente rilevante, con riferimento a tutti gli scenari pertinenti.	Richiesta ottemperata nel PMA
90	Verificare che l'incremento di rischio di collisione tra navi che trasportano merci pericolose e mezzi galleggianti per la costruzione delle opere a mare sia adeguatamente controllato. Nel SIA devono essere esplicitate le misure di mitigazione che si intendono adottare, se necessarie.	Si precisa che la fase di cantiere non interferisce con l'operatività portuale come dettagliato al punto 17.1 del quadro ambientale parte 2 (doc C06)
91	Verifica delle eventuali interferenze tra le attività di cantiere e la gestione di emergenze conseguenti a incidenti rilevanti, quali ad esempio eventuali criticità legate alla viabilità, facendo riferimento alla situazione aggiornata, disponibile sul sito della Prefettura di Livorno;	Richiesta ottemperata nel PMA
92	Valutare la verifica della coerenza del progetto con le considerazioni riportate nel Rapporto conclusivo della verifica ispettiva ministeriale effettuata presso il Porto di Livorno nell'ottobre 2009 e gli interventi previsti dal Piano di Risanamento per l'area critica ad elevata concentrazione di attività industriali di Livorno e Piombino, con particolare riferimento all'utilizzo dell'area dell'attuale Darsena petroli adiacente l'area del nuovo piazzale;	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA
93	Aggiornare il quadro delle sorgenti di possibili incidenti rilevanti.	Richiesta ottemperata nel q. ambientale del SIA

**PARERE MINISTERO DELL'AMBIENTE N. 130 DEL 11/12/2020**

<b>n.</b>	<b>descrizione</b>	<b>Note / commenti</b>
1	Fornire un'analisi delle alternative di progetto che sia basata non sul confronto dei diversi "layout" scaturiti nel corso dello sviluppo del progetto medesimo, ma su reali soluzioni alternative diverse da quella prescelta, <u>con particolare riferimento agli interventi di ripascimento del litorale a nord del porto e alle possibili opere di difesa dall'erosione dello stesso tratto di costa.</u>	Ottemperata nel q. progettuale dei SIA. Si evidenzia che il PD, aggiornato a seguito dell'ATF, non prevede il ripascimento
2	Verificare che i modelli di previsione delle dinamiche meteomarine, di trasporto fluviale e solido litoraneo e dell'eventuale subsidenza, nonché la conseguente scelta progettuale di intervento di ripascimento siano coerenti con gli scenari di incremento di eventi meteorologici estremi e degli innalzamenti del livello del mare attesi, in relazione all'unità fisiografica costiera di riferimento	Richiesta ottemperata per determinare le forzanti di progetto (doc. D01)
3	Risulta necessario che prima della conclusione del procedimento di VIA e preferibilmente in sede di deposito del SIA siano concluse le attività di caratterizzazione dei sedimenti e depositati i relativi risultati.	L'indagine sui sedimenti è stata conclusa nel 2022; sono state inoltre svolte le ulteriori verifiche nelle aree di estensione del progetto a seguito dell'ATF. Gli esiti sono riportati nel documento C11

4	Mappatura praterie di Posidonia e altre fanerogame per tramite di immagini ROV ad alta definizione e quantificazione del PREI relativo in aree prossime al sito di interesse	I dati sono stati integrati con i risultati delle indagini integrative concluse nel 2022. Ulteriori approfondimenti sono stati svolti nella campagna di indagine 2023
5	Mappatura delle foreste macroalgali per presenza di eventuali specie (e.g., Cystoseira ssp) di interesse	Si veda doc. C06 quadro ambientale par. 15.3 e PMA (doc C02)
6	Verifica della possibilità di re-perimetrazione o de-perimetrazione sulla base dell'applicazione del DM n. 173/2016.	De-perimetrazione dei SIN conclusa con atto Decreto MATTM R.133 del 10.08.2021
7	In relazione a quanto previsto dal comma 5-bis dell'art. 109 (immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte) del D.Lgs. 152/2006 e ai fini del rilascio della relativa autorizzazione, il SIA dovrà essere corredato da documentazione redatta in conformità al DM n. 173 del 15/07/2016, ovvero DM 172/2016	Il SIA comprende tutta la documentazione richiesta. La normativa applicata è il DM 173/2016
8	Lo SIA deve prevedere la metodologia per verificare i profili di salute nella città di Livorno rispetto a confronti regionali e nazionali sia in termini di mortalità generale e per cause specifiche sia per i tassi di ricoveri ospedalieri. Il profilo demografico e socioeconomico del quartiere prossimo all'area portuale dovrà essere descritto.	La tematica è stata sviluppata nel q. ambientale doc C05 e C06
9	Per la caratterizzazione dell'ambiente marino (caratteristiche meteomarine, caratterizzazione chimica-fisica delle acque, delle comunità bentoniche, della fauna e delle specie protette) si dovrà fare riferimento a recenti studi/indagini effettuati per l'area di studio e campagne di analisi e monitoraggio svolte ad hoc.	I dati sono stati integrati con i risultati delle indagini concluse nel 2022 ed integrate per la parte habitat marini nel 2023. Si rimanda al quadro ambientale doc C05 e C05 ed ai documenti C011 e C015 per gli approfondimenti
10	L'analisi degli impatti dovrà essere realizzata anche attraverso l'impiego di modelli numerici idrodinamici e morfodinamici di scenario, in relazione agli esiti delle indagini/studi delle correnti e del regime del modo ondoso locale, per stabilire la dispersione e deposizione del materiale dragato e i fenomeni di torbidità nell'area di transizione e definire le opportune misure di mitigazione	Lo studio degli impatti in fase di dragaggio, trasporto e versamento a ripascimento sommerso del materiale dragato è stato sviluppato nell'ambito del PD e riportato nel SIA. Approfondimenti sono individuabili nei doc. D04, D05 e sono riassunti nel quadro ambientale C05 e C06 (cap 20). Il dettaglio delle misure di mitigazione è anche riportato nel doc. D06.
11	Le misure progettuali ed operative che saranno messe in atto per mitigare gli impatti dovranno essere dettagliatamente descritte e circoscritte	Le misure di mitigazioni sono riportate nel q. progettuale C04 e nel doc. D06
12	Per quanto riguarda il PMA, i dati del modello di qualità dell'aria prodotto da Arianet <u>dovranno essere validati con tre campagne di monitoraggio della qualità dell'aria, ante operam, in fascia cantiere e post opera</u>	Le campagne di monitoraggio sono meglio definite nel PMA (doc C02) per la fase di cantiere e post opera. Gli studi di qualità dell'aria sono stati aggiornati con le campagne ante operam più recenti
13	Q. Programmatico: dovranno essere analizzati, oltre agli eventuali aggiornamenti dei piani esaminati, gli strumenti programmatici – pianificatori nel settore energetico, nel settore della tutela dell'ambiente (i.e. piani di bonifica e risanamento etc.) e della biodiversità (i.e. piani di gestione delle aree protette etc) e nel settore economico-sociale (i.e. piani di tutela della pesca etc.) nonché vincoli connessi ad altre attività produttive o di natura militare.	Il q. programmatico (doc C01) risulta aggiornato con i Piani vigenti al 2022
14	Redigere un dettagliato Piano di Cantierizzazione	Nel PD sono già state elaborate le diverse fasi di cantiere che tengono conto della migliore organizzazione dei lavori in relazione alla minimizzazione degli impatti (in particolare per quanto riguarda i dragaggi) e alle indicazioni dell'Appaltatore. Nel SIA sono indicate ogni fase di cantiere, le attività svolte, i mezzi impiegati, il cronoprogramma, la produzione di materiali e di forniture, il traffico prodotto; il Piano della Cantierizzazione verrà redatto in sede di progetto esecutivo dall'Appaltatore
15	Il costo delle opere di mitigazione dovrà essere indicato nel quadro economico del valore dell'opera di cui il Decreto Direttoriale n. 6 del 17/01/2017.	I costi delle misure di mitigazione sono a carico dell'Appaltatore, mentre i costi delle opere di "compensazione" identificati nel progetto progettuale quali sabbiodotto e progetto pilota Posidonia sono comprese tra le attività appaltate. Costi accessori quali monitoraggi ambientali ed altre misure che derivano dal percorso di via sono individuati nelle somme a disposizione del quadro economico di progetto
16	La localizzazione delle opere di mitigazione e di ripristino dovranno essere indicate su apposita cartografia e dovranno essere fornite delle schede tipologiche/progetti degli interventi.	I documenti del SIA sono corredati da elaborati grafici che consentono una precisa localizzazione degli interventi di mitigazione e compensazione



17	Lo SIA deve comprendere, oltre alla bibliografia (fonti dati e testi scientifici consultati), la normativa di riferimento nonché un sommario delle eventuali lacune tecniche o mancanza di conoscenze, preferibilmente distinti per componente ambientale. Gli elaborati progettuali dovranno comprendere le norme tecniche di riferimento per la progettazione dell'opera.	I documenti di progetto e dei quadri conoscitivi del SIA raccolgono le informazioni tecnico normative disponibili ed impiegate nella progettazione
----	---	--

**PARERE PARCO MIGLIARINO SAN ROSSORE DEL 21/01/2021**

<i>n.</i>	<i>descrizione</i>	<i>Note / commenti</i>
1	studi sui processi di amplificazione, attivazione, riduzione e modificazione dei fenomeni di trasporto / accumulo del sedimento fluviale - marino per l'attenzione da porsi sulla costa a nord del porto	Gli studi meteomarini sono stati sviluppati nel PD (D02-D04 e D05) e riportati nel SIA (C05 e C06)
2	Studio sulla circolazione delle masse d'acqua che interessano le Secche della Meloria	
3	Elaborare una screening dei vincoli ambientali su vasta scala	Dettagli riportati nella relazione generale (A03) e nel quadro programmatico (C01)
4	Valutare i condizionamenti indotti dalla presenza dei SIC/ZSC a contorno dell'area portuale e sugli ecosistemi costieri	Lo S.Inc.A. ha valutato gli effetti indotti delle opere di progetto su tutti i Siti presenti nell'intorno dell'area di progetto. Si rimanda al Doc C09. Ulteriori indicazioni sono fornite negli elaborati integrativi illustrati in C015
5	Valutare nella VINCA anche il Sito Selva Pisana	Richiesta ottemperata nel SINCA (doc C09)

**PARERE MIBACT - DG-ABAP PROT. N. 15964 DEL 16/02/2021**

<i>n.</i>	<i>descrizione</i>	<i>Note / commenti</i>
<u>Ambito architettonico / paesaggistico</u>		
1	Valutare un'analisi delle alternative di progetto	Si evidenzia che il piano di lavoro del SIA aveva esplicitato che le analisi delle alternative erano basate sul confronto tra il layout del PFTE e il layout del definitivo. Il layout delle opere foranee risulta conforme al PRP approvato, valutato in sede di VAS, e pertanto non risulta possibile valutare alternative progettuali diverse da quella prescelta. Il documento C015 di integrazione precisa ulteriormente la genesi del progetto e l'analisi delle alternative
2	Evidenziare come le opere in progetto si relazionano con le preesistenze degli edifici e manufatti storici, approfondendo le relazioni figurative e dimensionali e la compatibilità col quadro vincolistico.	Richieste ottemperate nella relazione paesaggistica (doc A07) e nel q. ambientale del SIA (doc C06 cap 13)
3	Approfondimenti volti ad attenuare gli impatti paesaggistici dell'intervento	Nel SIA è stata redatta la relazione paesaggistica (doc A07)
<u>Ambito architettonico / paesaggistico</u>		
4	Inserire nel SIA il ricorso alla verifica preventiva dell'interesse archeologico, basata su un Piano di indagini preliminari, carotaggi, prospezioni ed eventuali saggi in estensione. Il suddetto Piano dovrà essere sottoposto a valutazione da parte della Soprintendenza competente.	Il progetto è corredato da una relazione archeologica (doc A05), riportata anche sinteticamente nel q. ambientale (doc C06 cap 12), in cui sono illustrate le modalità di esecuzione della sorveglianza archeologica durante l'esecuzione (confrontare anche q. programmatico C04 par 9.9)