



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Settentrionale
Porti di Venezia e Chioggia



“TERMINAL AUTOSTRADE DEL MARE, PIATTAFORMA LOGISTICA FUSINA”

PROCEDIMENTO DI VIA PER LE OPERE DA REALIZZARE E REALIZZATE AL DI FUORI DEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PROVVEDIMENTO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DI CUI ALLA DELIBERAZIONE N. 2524 DEL 11 DICEMBRE 2012 DELLA GIUNTA REGIONALE DEL VENETO PUBBLICATA SUL BUR N. 107 DEL 24/12/2012

SINTESI NON TECNICA
dello Studio di Impatto ambientale
Venezia, 15 luglio 2022

Data	Revisione	Estensore del SIA	Redatto	Verificato	Approvato
15/07/2022	00	 eambiente	Ing. M. Gallo	Dott.ssa E. Franzo	Arch. G. Moraschi

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	5
1.1	ITER AUTORIZZATIVO	6
1.2	STATO DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO	7
2	DIZIONARIO DEI TERMINI	8
3	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	9
3.1	DATI GENERALI DEL PROPONENTE E UBICAZIONE AREA DI PROGETTO	9
4	MOTIVAZIONI DEL PROGETTO	10
5	ANALISI DELLE ALTERNATIVE	11
6	ANALISI DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE	12
6.1	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE INTERNAZIONALE E NAZIONALE	12
6.1.1	Piano Generale dei Trasporti e della Logistica	12
6.1.2	Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica	12
6.1.3	Aree naturali protette	12
6.1.4	Vincoli e Aree sensibili	13
6.2	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE, PROVINCIALE	14
6.2.1	Programma regionale di sviluppo (P.R.S.)	14
6.2.2	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)	14
6.2.3	Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (P.A.L.A.V.)	15
6.2.4	Piano Regionale dei Trasporti del Veneto (P.R.T.)	15
6.2.5	Piano Territoriale Generale Metropolitano (P.T.G.M. ex P.T.C.P.)	15
6.3	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE	16
6.3.1	Piano di Classificazione Acustica del Comune di Venezia	16
6.3.2	Piano di Assetto del Territorio di Venezia (P.A.T. ex P.R.G.)	16
6.3.3	Variante al P.R.G. per Porto Marghera	17
6.3.4	Piano Regolatore Generale del comune di Mira	17
6.3.5	Programma di Riqualficazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio del Comune di Mira	17
6.4	PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL PORTO DI VENEZIA	17
6.5	PIANO PER IL RECUPERO MORFOLOGICO E AMBIENTALE DELLA LAGUNA DI VENEZIA	17
6.6	MASTER PLAN PER LA BONIFICA DEI SITI INQUINATI DI PORTO MARGHERA	18
6.7	SINTESI AGGIORNAMENTO DEL QUADRO PROGRAMMATICO	19
7	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO	21
7.1	DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO	22
7.1.1	Le Darsene	23
7.1.2	WBE 23	
7.1.3	Ricalibratura canale Malamocco-Marghera	24
7.1.4	La Piattaforma Logistica	25



7.1.4.1	Edifici di progetto	25
7.1.4.2	Piazzali e viabilità	27
7.1.4.3	Fognatura nera	29
7.1.4.4	Gestione delle acque meteoriche	29
7.1.4.5	Gestione delle acque di falda	30
7.1.5	Le attività il Terminal RO-RO	30
7.1.6	Mitigazioni paesaggistiche e sistemazione a verde	31
7.2	CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE E INTERVENTI DI BONIFICA PREVISTI	31
8	OPERE COMPLETATE E OPERE DA COMPLETARE.....	32
8.1	OPERE COMPLETATE ENTRO VALIDITÀ DEL PARERE VIA 2012-2017	32
8.1.1	Darsena nord	32
8.1.2	Darsena sud	32
8.1.3	Ricalibratura canale Malamocco-Marghera	32
8.1.4	Edifici 32	
8.1.5	Opere accessorie	33
8.1.6	Viabilità	33
8.1.7	Progetto di bonifica (con le precisazioni iniziali di cui al paragrafo 7.2)	34
8.2	OPERE COMPLETATE EXTRA VALIDITÀ DEL PARERE VIA 2017-2021	35
8.2.1	Sottoservizi, Piazzali e Pavimentazioni	35
8.2.2	Darsena Sud	36
8.2.3	Progetto di Bonifica	36
8.3	OPERE CHE RIMANGONO DA COMPLETARE	36
9	AGGIORNAMENTO DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	38
10	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	41
10.1	VALUTAZIONE EX-POST DEGLI IMPATTI DI CANTIERE - OPERE ESEGUITE AL DI FUORI DEL PERIODO DI VALIDITÀ DELLA VIA - 2017-2021	44
10.1.1	Atmosfera	45
10.1.2	Ambiente idrico	45
10.1.3	Suolo e sottosuolo	46
10.1.3.1	Interferenza con le falde	46
10.1.3.2	Contaminazione di suolo e sottosuolo	46
10.1.4	Rumore	47
10.1.5	Aspetti naturalistici	47
10.1.5.1	Scavi e dragaggi	47
10.1.5.2	Emissione gas combustibili e polveri	48
10.1.5.3	Emissione rumore da parte dei mezzi di cantiere	48
10.1.5.4	Realizzazione di nuovi habitat	48
10.1.6	Paesaggio	49
10.1.7	Patrimonio culturale	49
10.1.7.1	Rischio archeologico a terra	49



10.1.7.2 Rischio archeologico a mare	49
10.1.8 Conclusioni sugli impatti relativi alle opere realizzate al di fuori del periodo di validità della VIA	49
10.2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DI CANTIERE - OPERE RESIDUALI DA ESEGUIRE	51
10.2.1 Atmosfera	51
10.2.2 Ambiente idrico	51
10.2.3 Suolo e sottosuolo	52
10.2.4 Rumore	52
10.2.5 Aspetti naturalistici	52
10.2.5.1 Scavi e dragaggi	52
10.2.5.2 Emissione gas combustibili e polveri	52
10.2.5.3 Emissione rumore da parte dei mezzi di cantiere	53
10.2.5.4 Realizzazione nuovi habitat	53
10.2.6 Paesaggio	53
10.2.7 Patrimonio culturale	54
10.2.7.1 Rischio archeologico a terra	54
10.2.7.2 Rischio archeologico a mare	54
10.2.8 Conclusioni sugli impatti relativi alle opere residuali da realizzate per il completamento del progetto	54
10.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DI ESERCIZIO	56
10.3.1 Terminal RO-RO (Ro-Pax) – aggiornamento dei traffici attesi	56
10.3.2 Atmosfera	56
10.3.2.1 Impatti da traffico navale	57
10.3.2.2 Impatti da traffico Ferroviario	58
10.3.2.3 Impatti da traffico Terrestre	59
10.3.2.4 Impatti sull'atmosfera - Conclusioni	61
10.3.3 Ambiente idrico	61
10.3.3.1 Impatto sulla qualità delle acque lagunari	61
10.3.3.2 Impatto sulla morfologia delle aree di basso fondale	61
10.3.4 Suolo e sottosuolo	62
10.3.4.1 Modifiche alla morfologia esistente	62
10.3.4.2 Modifica delle falde	62
10.3.4.3 Occupazione di suolo	62
10.3.5 Rumore	62
10.3.6 Aspetti naturalistici	63
10.3.6.1 Traffico navale - Produzione torbidità	63
10.3.6.2 Traffico navale - Introduzione di specie acquatiche esotiche (NIS)	63
10.3.6.3 Traffico navale - Emissioni acustiche	64
10.3.6.4 Traffico navale - Emissione gas combustibili e polveri	64
10.3.6.5 Traffico terrestre - Emissione gas combustibili e polveri	65
10.3.7 Paesaggio	65
10.3.8 Patrimonio culturale	65



10.3.9 Conclusioni sugli impatti di esercizio nella nuova configurazione	66
11 CONCLUSIONI	67

INDICE FIGURE

Figura 3-1 – Individuazione Area di Intervento – Comune di Venezia	9
Figura 7-1 – Area SAVA, poi Alumix – Macroisola di Fusina, Porto Marghera – foto aerea 1963 – fonte https://www.miracubi.it/	21
Figura 7-2 – Progetto Definitivo della Piattaforma Logistica Fusina	22
Figura 7-3 – Fotoinserimento del Progetto della Piattaforma Logistica Fusina	25
Figura 7-4 – Layout di Progetto ed Edifici inizialmente previsti	26
Figura 7-5 – Viabilità Shengen ed extra Shenghen	27
Figura 7-6 – I due tronchi ferroviari a nord e a sud	28
Figura 8-1 – Stato dei luoghi al termine della validità del parere VIA – fonte Google Earth – 05/2017	34
Figura 8-2 – Stato attuale dei luoghi – fonte Google Earth – 03/2021	35
Figura 8-3 – Opere da completare	37
Figura 10-1 – Confronto tra le emissioni di CO ₂ (kg) emesse per singola tratta	60

INDICE TABELLE

Tabella 6-1 – Quadro di raffronto – Aggiornamento del Quadro Programmatico	19
Tabella 7-1 – Discretizzazione del progetto in WBE	24
Tabella 7-2 – Corpi di fabbrica e superfici coperte ai vari livelli.	25
Tabella 9-1 – Sintesi dell'analisi finalizzata all'aggiornamento del Quadro di riferimento Ambientale	39
Tabella 10-1 – Quadro di valutazione ex-post degli impatti per le opere eseguite al di fuori del periodo di validità della VIA	42
Tabella 10-2 – Quadro di valutazione degli impatti per le opere che rimangono da eseguire per il completamento dell'opera	42
Tabella 10-3 – Quadro di valutazione degli impatti per la fase di esercizio dell'opera	43
Tabella 10-4 – Quadro di raffronto tra impatti di cantiere valutati nello SIA e impatti valutati ex post sulle opere realizzate dal 2017 al 2021	50
Tabella 10-5 – Quadro di raffronto tra impatti di cantiere valutati nello SIA e impatti delle opere che rimangono da realizzare	55
Tabella 10-6 – Emissioni navi Ro-Ro cargo (t/anno) - Hip Terminal Ro-Ro a regime.	57
Tabella 10-7 – Confronto tra la configurazione a regime prevista nel 2012 e la nuova configurazione a regime [2022]	57
Tabella 10-8 – Emissioni stimate per le locomotive	58
Tabella 10-9 – Quadro di raffronto tra impatti di esercizio valutati nello SIA e la valutazione sui medesimi impatti aggiornata ad oggi	66



1 INTRODUZIONE

Il presente elaborato **costituisce la Sintesi Non Tecnica** dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale del progetto dal titolo “Terminal Autostrade del Mare, Piattaforma Logistica Fusina” **con specifico riferimento alle opere eseguite al di fuori del periodo di validità del provvedimento di compatibilità ambientale di cui alla Deliberazione n. 2524¹ del 11 dicembre 2012 della Giunta Regionale del Veneto e alle opere che ancora devono essere realizzate per il completamento dell’opera**; trattasi quindi di un procedimento di VIA postuma ai sensi del predetto art. 29 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Con nota n. 2791 del 10/02/2022, assunta al prot. n. 19116/MITE del 16/02/2022, l’Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale (nel seguito AdSPMAS) ha comunicato che solo una parte delle opere previste dal progetto in argomento è stata completata durante il periodo di validità temporale della citata D.G.R. n. 2524/2012; solo successivamente infatti è stata realizzata la parte restante del progetto (“Darsena Sud”), mentre rimane ancora da realizzare una porzione minimale degli interventi previsti.

Al contempo l’AdSPMAS si è impegnata a presentare entro 90 giorni una **nuova istanza di VIA** e – tenuto conto del principio di buona amministrazione, nonché di congruenza e convenienza in relazione al contesto di riferimento – ha avanzato richiesta alla Direzione Generale del MiTE di voler consentire, secondo quanto previsto dall’art. 29, comma 3 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., la prosecuzione dei lavori che residuano nonché delle attività connesse all’esercizio della darsena sud (così come collaudata in data 31 maggio 2021) nel rispetto di tutti i canoni di sicurezza richiesti dalla norma, con riguardo agli eventuali rischi sanitari e ambientali”.

L’opera, ad oggi, è stata realizzata secondo il progetto e le varianti approvate; è importante sottolineare che gli aggiornamenti del progetto nel frattempo intercorsi risultano essere tutte in riduzione rispetto al quanto approvato nel 2012; conseguentemente tutte le valutazioni riferite al comparto progettuale risultano a “minor impatto ambientale” come logica conseguenza della riduzione delle lavorazioni previste dal progetto esecutivo rispetto al progetto definitivo valutato.

Il presente documento costituisce la Sintesi non Tecnica dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto sopra descritto. La struttura del documento è quella indicata dalle Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale (art. 22, comma 4 e Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006) - Rev. 1 del 30.01.2018 redatte dalla Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

¹ Cfr. Elaborato *Approvato_2012_SIA_2524.pdf*



1.1 ITER AUTORIZZATIVO

Il **Progetto Definitivo** ha ricevuto i seguenti pareri:

- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Capitaneria di Porto di Venezia – Reparto Tecnico Amministrativo – Servizio sic. Nav – portuale – Sezione tecnica e difesa portuale: parere in data 10/05/2011 prot. n. 08.02.21.14335;
- Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto: parere in data 09/05/2011 prot. n. 00664 – CL 34.19.04;
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Magistrato alle Acque di Venezia: parere in data 25/05/2011 prot. n. 3948/2011;
- Commissario Delegato per l'Emergenza socio economico ambientale relativa ai canali portuali di grande navigazione della Laguna di Venezia: Decreto del 21/10/2011 n. 26;
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto – Soprintendenza per i beni architettonici paesaggistici di Venezia e laguna: parere favorevole in data 13 Luglio 2011 prot. n. 10988.

La Relazione Generale² del Progetto Definitivo dell'opera unitamente a tutti gli elaborati specialistici e grafici viene consegnata nell'ambito del presente procedimento.

Dal punto di vista della **Compatibilità Ambientale**, il progetto in esame ha seguito il seguente iter:

- 05/07/2011 – Autorità Portuale di Venezia (oggi AdSPMAS) presenta domanda di procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e delle D.G.R. 308/09 e D.G.R. 327/09, acquisita dalla Regione Veneto con prot. n. 320518 del 05/07/2011.
- L'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV) - Servizio Pianificazione Ambientale, in data 16/04/2012 con prot. n. 167403 del 10/04/2012, trasmetteva la relazione istruttoria tecnica n. 57/2012 con la quale si esprimeva parere istruttorio favorevole con prescrizioni prendendo atto che: *"con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000"*
- Parere 375 del 24/10/2012 della CTR-VIA Regione del Veneto di cui alla Deliberazione n. 2524¹ del 11/12/012 pubblicata sul Bur n. 107 del 24/12/2012.

Lo Studio di Impatto Ambientale³ del 2012 comprensivo del Parere di compatibilità ambientale 375 del 24/10/2012 della CTR VIA Regione del Veneto di cui alla D.G.R.V. 2524 del 11/12/2012¹ viene allegato alla documentazione trasmessa.

² Cfr. Elaborato *Approvato_2012_PD_10_00_01.pdf*

³ Cfr. Elaborato *Approvato_2012_SIA_80_00_10.pdf*



1.2 STATO DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO

La progettazione, costruzione e realizzazione della “Piattaforma logistica Fusina – Terminal Autostrade del Mare”, con contratto di convenzione reg. APV 1446 del 06/07/2010, è stata affidata al Concessionario Venice Ro Port MoS. Il progetto generale interessa l'intera area “Ex-Alumix” e prevede la realizzazione di due darsene e della piattaforma logistica retrostante. Le darsene occupano complessivamente circa 10 ha di superficie e sono progettate per poter accogliere e servire fino a 4 navi contemporaneamente: due da 196 m e due da 240 m.

Una parte del progetto generale “Piattaforma Logistica Fusina – Terminal Autostrade del Mare”, consistente nella costruzione delle banchine della darsena nord, nello scavo di realizzazione della darsena nord, nel pontile a giorno di accosto a separazione delle due darsene nella realizzazione di un palancoato metallico e cordolo in c.a. posto sul fronte nord del canale di accesso alla darsena di Fusina, è rimasta di competenza dell'Autorità Portuale di Venezia. Le restanti aree interessanti il progetto complessivo rimangono di competenza del Concessionario Venice Ro Port MoS come indicato al capoverso precedente.

I lavori, iniziati nel 2012, risultano attualmente sospesi in attesa di completamento del presente iter di VIA ex post.



2 DIZIONARIO DEI TERMINI

Terminal Ro-Ro: Abbreviazione dell'espressione inglese Roll-on, Roll-off, con cui si indica un tipo di nave traghetto per trasporto di autoveicoli, nella quale i veicoli stessi entrano ed escono con i propri mezzi senza l'ausilio di gru o elevatori.

Piattaforma Logistica: Il termine piattaforma logistica indica un complesso organico di strutture ospitanti una pluralità di imprese che forniscono a terzi servizi destinati allo scambio merci, allo stoccaggio, smistamento, imballaggio, consolidamento dei carichi, etc.; di solito è fortemente integrata con la rete infrastrutturale locale.

Opere di marginamento: Tale tipologia di opere di confinamento statico delle acque di falda rientra all'interno degli interventi di bonifica dell'area industriale di Porto Marghera secondo i contenuti dell'Accordi di Programma per Porto Marghera dell'aprile 2012 e prevede la posa in opera di un fronte impermeabile di palancole metalliche e/o pannelli gettati in opera finalizzato ad evitare la fuoriuscita di inquinanti nelle acque della laguna di Venezia



3 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

3.1 DATI GENERALI DEL PROPONENTE E UBICAZIONE AREA DI PROGETTO

Il progetto in esame, denominato *Terminal Autostrade del Mare – Piattaforma Logistica Fusina*, è stato presentato dall’Autorità di Sistema Portuale Mare Adriatico Settentrionale porti di Venezia e Chioggia e interessa la parte terminale della così detta Macroisola di Fusina in comune di Venezia nel sito industriale di Porto Marghera come riportato in seguente Figura 3-1.



Figura 3-1 – Individuazione Area di Intervento – Comune di Venezia



4 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

L'obiettivo correlato alla realizzazione del Terminal Ro-Ro in esame è stato quello di spostare parte del traffico commerciale dalla Stazione Marittima di Venezia (Tronchetto) all'area industriale di Porto Marghera al fine di preservare la città lagunare e indirizzare il traffico commerciale verso un'area dotata di migliori infrastrutture in grado di accogliere e smistare le merci e i passeggeri in transito senza pesare sul centro storico lagunare.



5 ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Il Progetto in esame emerge come risposta ad una complessa valutazione delle alternative di vario livello eseguita nello SIA del 2012 approvato.

Trattandosi quindi di un progetto approvato e in larga parte già realizzato, nel presente elaborato viene pertanto omessa tale disamina, consultabile nello Studio di Impatto Ambientale del 2012², in quanto data per superata e non utile allo scopo.



6 ANALISI DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE

In questo capitolo vengono verificati eventuali aggiornamenti intervenuti negli atti di programmazione e pianificazione presi in considerazione nello Studio di Impatto Ambientale del 2012 e rispetto ai quali era stato formulato un giudizio di coerenza.

Si procede inoltre ad evidenziare il rapporto del progetto con le eventuali novità intervenute.

6.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE INTERNAZIONALE E NAZIONALE

6.1.1 PIANO GENERALE DEI TRASPORTI E DELLA LOGISTICA

Il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica analizzato nel 2012 è stato aggiornato tramite la redazione di un nuovo documento intitolato "Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica". Tale piano rappresenta lo strumento di pianificazione strategica del settore finalizzato al miglioramento della competitività del sistema portuale e logistico, all'agevolazione della crescita dei traffici, alla promozione dell'intermodalità nel traffico merci e alla riforma della governance portuale.

Attualmente il Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile (ex Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture) ha dato il via alle attività per la redazione di un nuovo Piano generale trasporti e logistica, alla luce del PNRR e dei nuovi fondi previsti dalla Legge di Bilancio.

6.1.2 PIANO STRATEGICO NAZIONALE DELLA PORTUALITÀ E DELLA LOGISTICA

Il Piano intende favorire la crescita economica del Paese attraverso il rafforzamento della competitività del sistema portuale e logistico italiano. È stata delineata una strategia integrata, con azioni da compiere sia nei porti sia sulla loro accessibilità – da mare e da terra – al fine di potenziare il ruolo dell'Italia nel Mediterraneo e negli scambi internazionali.

L'intervento in oggetto oltre che coerente risulta anche specificatamente annoverato tra le opere cantierizzate di grande infrastutturazione all'interno del predetto strumento di Piano.

6.1.3 AREE NATURALI PROTETTE

Le aree interessate direttamente dalle attività di progetto ricadono all'esterno dei perimetri dei Siti Natura 2000 ad una distanza minima di circa 215 m dal sito IT3250046 "Laguna di Venezia" e di 420 m dal sito IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia"; il traffico di navi Ro-Ro avviene lungo il Canale Malamocco-Marghera, parte del quale è ubicato all'interno dei due siti Natura 2000 IT3250046 "Laguna di Venezia" e IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia". In base a tale condizione è stata redatta specifica **Relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale** ⁴ (VIInCA), consegnata contestualmente al SIA 2012, ai fini dell'ottenimento del giudizio di compatibilità ambientale nell'ambito del procedimento di VIA del 2012.

⁴ Cfr. Elaborato *Approvato_2012_SIA_80_10_10.pdf*



La Relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale⁴ ha consentito, con ragionevole certezza scientifica, di escludere il verificarsi di effetti significativi negativi o incidenze negative sui siti della rete Natura 2000.

Per quanto di seguito esposto si anticipa che tale valutazione viene confermata a valle del presente Studio di Impatto Ambientale e pertanto non si ritiene necessario ripresentare la Valutazione di Incidenza.

6.1.4 VINCOLI E AREE SENSIBILI

L'area oggetto dell'intervento risulta parzialmente interessata da un vincolo paesaggistico in quanto all'interno delle due fasce marginali del Brenta per 200 metri a partire dal ciglio superiore dell'argine.

Inoltre vi sono due cippi di conterminazione (delimitazione dei limiti lagunari nel 1791), con vincolo monumentale, come recepito dalla sezione II del citato Codice Urbani.

In base a tale condizione è stata redatta specifica **Relazione Paesaggistica**⁵ ai fini dell'ottenimento della relativa autorizzazione.

In riferimento alla compatibilità paesaggistica dell'intervento, si evidenzia sono stati ottenuti i pareri favorevoli formulati dalla Soprintendenza ai Beni Archeologici del Veneto (prot. n. 6604 del 09/05/2011) e dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Venezia e Laguna (prot. n. 10988 del 13/07/2011).

Nel frattempo, in base alla recente **legge 156/2021** (recepimento DL Infrastrutture), modifiche all'art 5 ed in particolare alle modifiche dell'articolo 4, gli ambiti portuali sono stati esclusi dalla necessità di autorizzazione paesaggistica come segue: *"1-septies. Gli ambiti portuali come delimitati dal DPSS, ovvero, laddove lo stesso non sia ancora stato approvato, dai vigenti PRP, anche se approvati prima della data di entrata in vigore della presente legge, sono equiparati alle zone territoriali omogenee B previste dal decreto del Ministro per i lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444, ai fini dell'applicabilità della disciplina stabilita dall'articolo 142, comma 2, del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42. Le regioni adeguano il proprio piano territoriale paesistico regionale entro il termine perentorio di quarantacinque giorni dall'approvazione del DPSS";*

Pertanto, per quanto attiene le opere oggetto di conferma del parere di compatibilità ambientale, alla luce anche della natura delle stesse (cfr. § 8.3), si ritiene che non debba essere prevista un'ulteriore autorizzazione paesaggistica in quanto l'area non risulta più essere soggetta a tale vincolo.

⁵ Cfr. Elaborato *Approvato_2012_SIA_80_20_10.pdf*



6.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE, PROVINCIALE

6.2.1 PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO (P.R.S.)

Il Programma regionale di Sviluppo allo stato attuale non ha subito variazioni, pertanto si conferma quanto già riportato ed approvato nel SIA del 2012.

6.2.2 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.)

Il PTRC vigente, approvato nel 2020, risponde di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Dall'analisi di Piano emerge che l'opera in progetto risulta:

- compatibile con lo sviluppo urbanistico perché non interferente o conflittuale con attività agricole, non presenti in quanto situate in un'area industriale;
- in area vulnerabile ai nitrati, in ogni caso non si rilevano incompatibilità con l'opera in progetto;
- in zona allagata nelle alluvioni degli ultimi 60 anni;
- facente parte del tessuto urbanizzato. Solamente un piccolo tratto a ovest ricade nel sistema della rete ecologica, in particolare all'interno di un corridoio ecologico. Nei corridoi ecologici *"sono vietati gli interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici, fatti salvi quelli necessari a garantire e migliorare la sicurezza idraulica dei corsi d'acqua e la sicurezza geologica e da valanga"*;
- circondata da impianti per il trattamento dei rifiuti quali discarica, impianto di compostaggio, impianto per la produzione di CDR, inceneritore. Inoltre sono presenti due centrali termoelettriche, industrie a rischio rilevante e un sito inquinato di interesse nazionale. L'intera area di interesse è indicata come ad alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico;
- ricadente all'interno della portualità veneziana e nel sistema della logistica "hub policentrico".
- all'interno di un parco scientifico e tecnologico, di una macro area produttiva afferente ai corridoi intermodali europei;
- ricade all'interno del sistema popolarità turistica principale "eccellenza turistica".

In generale il progetto è congruente con le previsioni della pianificazione regionale.



6.2.3 PIANO D'AREA DELLA LAGUNA E DELL'AREA VENEZIANA (P.A.L.A.V.)

Per quanto attiene specificatamente al P.A.L.A.V. si segnala che, rispetto a quanto riportato nel SIA del 2012, sono stati introdotti nuovi valori di fondo naturale per la determinazione delle concentrazioni soglia di contaminazione dei suoli. In ogni caso, l'analisi della pianificazione condotta nel 2012 si ritiene, nel suo complesso, INVARIATA.

6.2.4 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI DEL VENETO (P.R.T.)

Il Piano ha tra i suoi obiettivi quello di concorrere ad un incremento della produttività regionale tramite il miglioramento delle connessioni sia interne che esterne, elementi vitali per una regione a vocazione manifatturiera orientata all'export com'è quella del Veneto.

L'intervento in oggetto sin inserisce compiutamente nel soddisfare uno degli specifici fabbisogni evidenziati dal Piano ovvero quello di un "sistema logistico non pienamente connesso alle reti TEN ferroviarie"; l'intervento quindi risulta coerente con le previsioni di Piano.

6.2.5 PIANO TERRITORIALE GENERALE METROPOLITANO (P.T.G.M. EX P.T.C.P.)

I Piani Territoriali sono gli strumenti di pianificazione che delineano gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali.

Dall'analisi di Piano emerge che l'opera in progetto risulta:

- parzialmente all'interno di zona a vincolo paesaggistico. Inoltre sono presenti due elementi puntuali di vincolo monumentale. All'interno è inoltre presente un elettrodotto. La criticità legata al vincolo paesaggistico era già stata evidenziata nello Studio di Impatto Ambientale del 2012² e risolta tramite specifica Relazione Paesaggistica⁵, la quale aveva consentito l'ottenimento dell'autorizzazione di compatibilità ambientale¹. Pertanto si ritiene tale elemento non presentare una criticità.
- all'interno dei segni ordinatori e nel Sito di Interesse Nazionale Porto di Marghera e, seppur in minima parte, ricade anche all'interno dell'Accordo "Vallone Moranzani" e, come già evidenziato anche in un corridoio ecologico di vasta area.
- all'interno del sistema insediativo produttivo, in particolare nel Polo produttivo di rilievo metropolitano-regionale.
- all'interno dell'ambito di riqualificazione in ambito lagunare
- ricadente in parte nel sistema tracciati storici.

In generale il progetto è congruente con le previsioni della pianificazione provinciale.



6.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

6.3.1 PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI VENEZIA

Il Comune di Venezia è dotato del “Piano di Classificazione Acustica”. Da tale punto di vista la situazione a livello programmatico può pertanto ritenersi invariata dal 2012 ad oggi.

6.3.2 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DI VENEZIA (P.A.T. EX P.R.G.)

Dall’analisi di Piano emerge che l’opera in progetto risulta:

- parzialmente in area con vincolo paesaggistico di notevole interesse pubblico. Tale criticità era già stata evidenziata nello Studio di Impatto Ambientale del 2012² e risolta tramite specifica Relazione Paesaggistica⁵, la quale aveva permesso l’ottenimento dell’autorizzazione. Pertanto si ritiene tale elemento non presentare una criticità.
- rientrante in specchi d’acqua e Demanio Portuale Marittimo e nel Perimetro Ambito Autorità Portuale di Venezia. Non sono presenti particolari prescrizioni in merito.
- caratterizzata dalla presenza di viabilità e di un gasdotto, identificati con le relative fasce di rispetto.
- in parte in ambito territoriale di importanza paesaggistica. Tale aspetto impone il divieto alla localizzazione di linee aeree di alta tensione e l’installazione di strutture per reti e servizi di comunicazione elettronica ad uso pubblico qualora
- in area a idonea condizione A “sito di interesse nazionale e aeroporto”.
- in area “Infrastrutture e attrezzature rilevanti: aeroporto, porto”
- in parte in area di connessione naturalistica e negli ambiti territoriali cui attribuire i corrispondenti obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione.
- nel progetto del Vallone Moranzani anche se di fatto ricompresa nel perimetro di intervento. Tale ambito non è interessato da opere e non pertinenti a viabilità e/o sistemazioni a verde.
- negli ambiti di urbanizzazione consolidata.

L’area di interesse inoltre interseca ulteriori ambiti, in particolare la viabilità di connessione urbana e territoriale e i percorsi naturalistici, ambientali e paesaggistici. Non sono previste particolari prescrizioni in merito, al contempo si precisa che in tali aree sono previste esclusivamente opere di sistemazione a verde.



6.3.3 VARIANTE AL P.R.G. PER PORTO MARGHERA

La Variante al Piano Regolatore Generale per Porto Marghera che individua l'area oggetto dell'intervento come zona F12 Porto commerciale di progetto risulta invariata e coerente con il progetto in esame.

6.3.4 PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI MIRA

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Mira riportato nel SIA del 2012 risulta ad oggi ancora valido, pertanto la situazione si considera invariata rispetto a quanto già approvato.

6.3.5 PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA E DI SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MIRA

Il Programma di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio del Comune di Mira non ha subito modifiche o integrazioni rispetto a quanto riportato nel SIA del 2012, pertanto si considera invariato.

6.4 PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL PORTO DI VENEZIA

Piano Regolatore vigente del Porto di Venezia, per l'area di Porto Marghera, risale al 1965. L'area di progetto ricade nella II Zona Industriale, all'epoca della redazione del Piano ancora non utilizzata.

Le funzioni ammesse in ambito di interesse sono esclusivamente le seguenti:

- nelle aree portuali: commerciale e logistica; industriale e petrolifera; di servizio passeggeri, ivi compresi i crocieristi; peschereccia; turistica e da diporto;
- nelle aree retro-portuali attività accessorie alle funzioni predette.

Stante l'invarianza dello strumento di pianificazione portuale e l'adeguatezza della progettazione in riferimento allo strumento di pianificazione, si considera l'analisi effettuata in sede di SIA del 2012 invariata e l'intervento coerente con il PRP vigente.

6.5 PIANO PER IL RECUPERO MORFOLOGICO E AMBIENTALE DELLA LAGUNA DI VENEZIA

Il Magistrato alle acque ha approvato il nuovo Piano di Interventi Morfologici che prevedeva, per l'ambito di progetto, la realizzazione di strutture morfologiche funzionali alla protezione dei bassifondi a lato dei canali navigabili e sottoposti all'azione erosiva delle onde frangenti.

Fra gli interventi prioritari appaiono evidenti le strutture realizzate a margine del canale Malamocco Marghera all'altezza di Fusina e della cassa di colmata B e gli interventi previsti di



realizzazione di nuove strutture morfologiche artificiali lungo tutto il tragitto del canale portuale fino alla bocca di Porto di Malamocco.

Dal 2012 al 2021, in relazione al Piano di Recupero Morfologico e ambientale della Laguna di Venezia, la situazione può ritenersi pertanto invariata.

6.6 MASTER PLAN PER LA BONIFICA DEI SITI INQUINATI DI PORTO MARGHERA

Il Master Plan per la bonifica dei siti inquinati di Porto Marghera risulta invariato rispetto a quanto analizzato nel SIA 2012.



6.7 SINTESI AGGIORNAMENTO DEL QUADRO PROGRAMMATICO

Tabella 6-1 – Quadro di raffronto – Aggiornamento del Quadro Programmatico

Tipologia di Piano	Validità VIA 2012-2017	Fuori validità VIA 2017-2021	Note
Piano generale trasporti e logistica	Delibera CIPE 2/11/2000 e approvazione in GU n.163 del 16/07/2001	Approvazione del Piano Strategico Nazionale Della Portualità e della Logistica con DPCM del 26/08/2015 (GU n.250 del 27/10/2015)	L'intervento di progetto è COERENTE e contenuto espressamente nel Piano
Piano della logistica	Delibera CIPE n. 44/06 pubblicata GU n. 140/2006		L'intervento di progetto è COERENTE e contenuto espressamente nel Piano
Legge obiettivo	n.443/2001	Abrogata con D.lgs. 50/2016	-
Programma regionale di sviluppo	Legge Regionale n. 5/2007	Invariato	-
PTRC	Adottato con DGR n.372/2009	Approvato con DCR n.62/2020	L'intervento di progetto è COERENTE
PALAV		Invariato	DGR n.819/2013 per Murano
Piano regionale dei trasporti	Adottato con DGR n.1671/2005	Approvato con DCR n. 75/2020	L'intervento di progetto è COERENTE
PTCP / ora PTGM	Approvato con DGR n. 3359/2010	Approvato con DCM n. 3/2019	L'intervento di progetto è COERENTE
PAT	In attesa di approvazione	Approvato con DGPV n. 128/2014 e pubblicato BUR 15/2014. Solo Tavola 5 approvata con DCC n. 6/2020	L'intervento di progetto è COERENTE
Variante al PRG per Porto Marghera	Approvata con DGRV n.350/1999	Invariato	L'intervento di progetto è COERENTE
PRG Mira	Approvato con DGR n. 1615/1992	Invariato	L'intervento di progetto è COERENTE
PRP	Decreto n.319/1965	Invariato	L'intervento di progetto è COERENTE
Masterplan per la bonifica dei siti inquinati	Approvato 2004	Invariato	L'intervento di progetto è COERENTE
Vincoli Paesaggistici	D.Lvo 42/2004	Invariato	L'intervento di progetto è COMPATIBILE



Sulla base di quanto appena esposto, l'intervento progettuale non prefigura incoerenze con l'assetto territoriale in quanto è risultato coerente a Livello Nazionale, Regionale, Provinciale e Comunale sia all'epoca dell'approvazione 2012 che nel periodo 2017-2021 a valle della scadenza del provvedimento di compatibilità ambientale.

Tutt'ora il progetto non presenta profili di incoerenza con gli strumenti di Pianificazione attualmente vigenti.



7 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

Nel presente capitolo viene sinteticamente descritto il Progetto Definitivo oggetto del procedimento di VIA del 2012 mentre al seguente capitolo 8 verrà presentata la differenziazione dello stesso rispetto a quanto effettivamente realizzato nelle diverse fasi temporali con specifico riferimento al periodo di validità o meno del provvedimento di compatibilità ambientale di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 2524 del 11 dicembre 2012 pubblicata sul Bur n. 107 del 24/12/2012.

L'intervento di Progetto Definitivo denominato *Terminal Autostrade del Mare - Piattaforma Logistica Fusina*, altrimenti detto Terminal RO-RO, esaminato prevedeva la realizzazione di due darsene di attracco oltre alle relative opere a terra a servizio dell'ambito portuale.

L'area di progetto è costituita dall'area SAVA, poi Alumix ubicata nella macroisola di Fusina con affaccio sul canale Malamocco-Marghera.



Figura 7-1 – Area SAVA, poi Alumix – Macroisola di Fusina, Porto Marghera – foto aerea 1963 – fonte <https://www.miracubi.it/>

Oltre alle opere di progetto vengono inoltre sinteticamente descritte le preliminari operazioni di bonifica previste per l'area interessata dall'intervento, in quanto attività positivamente connesse allo stesso, sebbene, va precisato, non soggette a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.



7.1 DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO

Il Progetto Definitivo del 2012 si identifica nella realizzazione di:

- Due darsene con due ormeggi: una a nord, già realizzata direttamente da AdSPMAS e l'altra da costruire con il presente intervento, ciascuna capace di ospitare nel contempo 2 + 2 navi RO-RO/RO.PAX, due da 196 m. e due da 240 m. di lunghezza, le dimensioni della darsena pressoché gemella dell'esistente occupa una superficie di circa 41.000 m² con uno scavo a -10,50 m. s.m.m.;
- Una ricalibratura del Canale Malamocco-Marghera davanti alle due darsene con un dragaggio a -12.00 m s.m.m.;
- Una Piattaforma Logistica, articolata con infrastrutture viarie e ferroviarie, collegate alle relative reti esterne e con fabbricati ad uso magazzini, piazzali a servizio del porto e parcheggi, pari ad una occupazione del territorio di circa 350.000 m².

La realizzazione delle opere di progetto generale (come da prog. definitivo) è stata attuata con due modalità:

- Progettazione e appalto delle opere della *Darsena Nord e marginamento Sud* a cura dell'Autorità portuale;
- Realizzazione in Project Financing della *Darsena Sud e della Piattaforma logistica*.

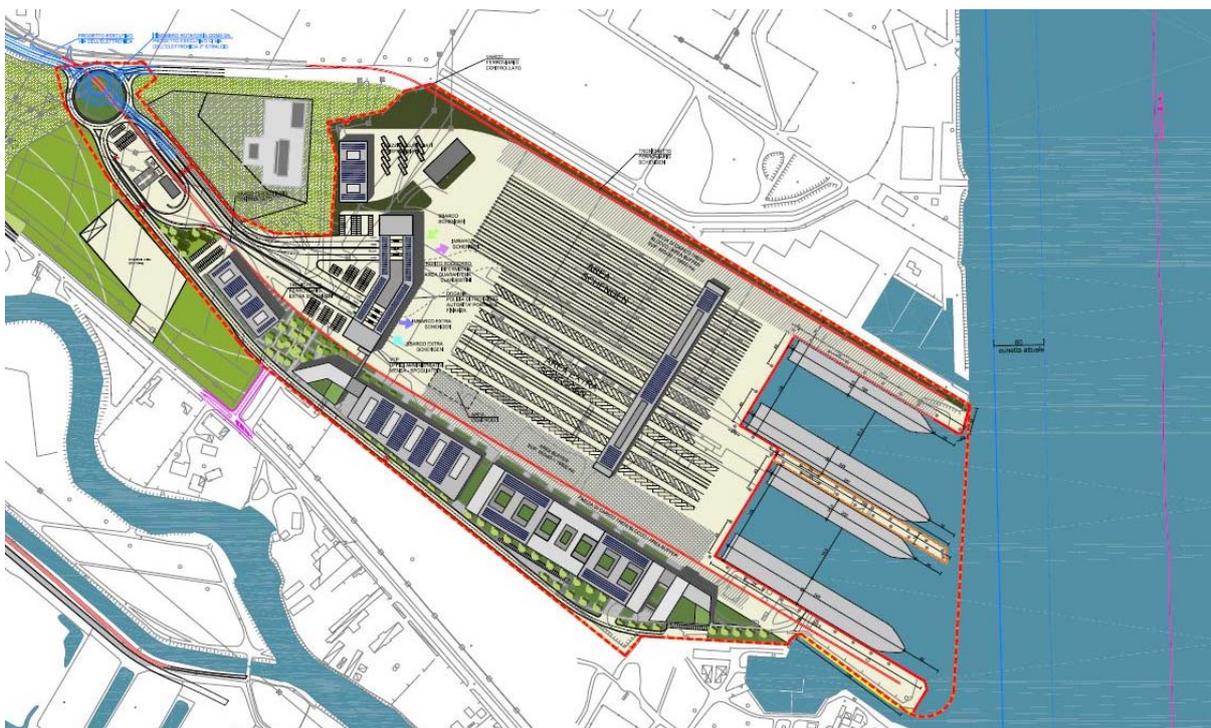


Figura 7-2 – Progetto Definitivo della Piattaforma Logistica Fusina

Tutti gli elaborati riferiti al Progetto Definitivo oggetto della valutazione ambientale del 2012 sono riportati in allegato alla presente istanza e identificati dal prefisso *Approvato_2012_PD* seguito dal nome del file.

7.1.1 LE DARSENE

Le darsene in progetto occupano circa 8 ha di superficie e sono state progettate per poter accogliere e servire fino a 4 navi contemporaneamente due da 196 m e due da 240 m. Le denominazioni delle sponde di ormeggio sono elencate di seguito in ordine da nord verso sud:

- Marche;
- Toscana;
- Umbria;
- Abruzzo.

Le strutture perimetrali delle darsene sono state progettate con il duplice compito di contrastare le azioni esterne (spinte dei terreni e delle acque, sovraccarichi, eventuali azioni sismiche) nonché di garantire la separazione continua e duratura dell'ambiente lagunare dai suoli e dalle falde potenzialmente inquinati presenti all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Porto Marghera, in cui l'area in oggetto ricade. Le opere sul perimetro bagnato sono state pertanto progettate come costituite da palancolati metallici o da diaframmi in c.a. dotati degli accorgimenti necessari per garantire l'impermeabilità della parete stessa in continuità con l'opera di Marginamento di cui al relativo Master Plan per la bonifica dei siti inquinati di Porto Marghera redatto nell'ambito dell'Accordo di Programma per la chimica di cui al D.P.C.M. del 12 febbraio 1999 e relativo atto integrativo con D.P.C.M. del 15 novembre 2001.

Si precisa che la **Darsena nord** è stata oggetto di progettazione interna all'AdSPMAS e da essa direttamente appaltata per la realizzazione. Nel giugno 2011 è stato definitivamente approvato il progetto esecutivo relativo ai lavori di "*Costruzione della darsena nord e marginamento sud. Terminal autostrade del mare e Piattaforma logistica Fusina*", dell'importo complessivo di 35.320.000,00 €.

La **Darsena sud** è rientrata invece nelle WBE di cui al I° Atto Integrativo (cfr. seguente § 7.1.2) comprensivo di tutto il restante Terminal che è stato altresì progettato e realizzato dal Concessionario Venice RO-PORT Mos S.C.p.A come indicato nel seguito.

7.1.2 WBE

Stante la sua complessità la porzione di progetto realizzata in Project Financing (ad esclusione quindi della Darsena nord e marginamento sud) è stato quindi suddiviso in 19 WBE (Work Breakdown Element) derivati direttamente dalla WBS (Work Breakdown Structure) appaltate in momenti temporali diversi e a raggruppamenti di imprese differenti – cfr. Tabella 7-1.

Il Progetto ha subito modifiche e adeguamenti tecnici tali da comportare la revisione del PEF riducendo l'importo per l'investimento a € 159.433.099,00. Le modifiche progettuali e l'adeguamento del PEF sono stati recepiti all'interno del 1° Atto aggiuntivo al contratto stipulato in data 19/07/2012 con n° di rep. 1563.



Con il 2° Atto aggiuntivo datato 28.05.2020 n. di rep. 1837 del 03.06.2020 è stata poi aggiunta la WBE 5.2c.

Tabella 7-1 – Discretizzazione del progetto in WBE

DENOMINAZIONE WBE	IMPORTO LAVORI	ONERI SICUR.	TOTALE
WBE 1 demolizioni e bonifica	36.970.418,34	661.667,22	37.632.085,56
WBE 2 viabilità esterna	734.490,53	25.906,47	760.397,00
WBE 3.1 piazzale e sottoservizi	5.724.287,01	114.296,47	5.838.583,53
WBE 3.2 impianti piazzale	3.884.956,87	127.764,11	3.972.720,98
WBE 3.3 recinz, tendostr vasca ant.	1.348.384,77	9.343,35	1.357.728,12
WBE 3.4 segnaletica e arr.piazz.	421.854,06	0,00	421.854,06
WBE 4.1 edifici D1 e D2	1.847.137,50	155.157,23	2.002.294,73
WBE 4.2 impianti edifici D1 e D2	676.028,57	0,00	676.028,57
WBE 4.3 pensiline caselli	423.098,42	0,00	423.098,42
WBE 4.4 impianto varchi interni e Arredi D1 e D2	252.316,15	7.683,85	260.000,00
WBE 5.1 ricalibratura can. MM	13.271.651,37	275.087,80	13.546.739,17
WBE 5.2a scavo Darsena Sud	8.747.638,09	135.039,92	8.882.678,19
WBE 5.2b scavo terrestre e complet. Demolizioni	2.929.160,48	45.013,31	2.974.173,79
WBE 5.2c attività conterminazione barene*	1.002.632,54	15.477,94	1.018.110,48
WBE 6 Banchina Darsena Sud	7.690.993,09	107.576,97	7.798.570,06
WBE 7 edificio C	2.836.772,79	245.756,86	3.082.529,65
WBE 7.1 impianti edificio C	1.414.536,53	105.324,37	1.519.860,90
WBE 9 Ferrovia	5.882.844,13	148.315,97	6.031.160,10
WBE 11 edificio E	1.113.448,38	64.818,36	1.178.266,74
WBE 11.1 impianti edif. E	635.286,75	27.779,30	663.066,05

* attività aggiunta con 2° Atto Aggiuntivo

Nei paragrafi a seguire vengono presentate le diverse componenti del progetto con indicazione di quanto inizialmente previsto nonché delle eventuali modifiche apportate al progetto esecutivo.

7.1.3 RICALIBRATURA CANALE MALAMOCCO-MARGHERA

Il progetto ha ricompreso inoltre l'attività di ricalibratura del fondale del canale Malamocco Marghera nell'area antistante le due banchine al fine di garantire adeguati spazi di manovra per le operazioni di approdo al terminal.

Tale intervento di escavo si è concluso il 21/12/2015 con redazione del Verbale di accertamento di effettiva ultimazione dei lavori come specificatamente riportato al seguente paragrafo 8.1.3.



7.1.4 LA PIATTAFORMA LOGISTICA

Per quanto concerne l'area retroportuale, lì trovano collocazione tutte le funzioni di assistenza alle operazioni portuali, quali uffici doganali, depositi, magazzini, infermeria, biglietteria, ristoro, ecc. nonché i sottoservizi e i presidi di gestione e contenimento delle acque meteoriche.



Figura 7-3 – Fotoinserimento del Progetto della Piattaforma Logistica Fusina

7.1.4.1 EDIFICI DI PROGETTO

Nella figura che segue si riporta il layout dell'intervento di progetto con evidenza degli edifici di progetto e delle opere di urbanizzazione e del verde.

Complessivamente erano previsti circa 90'000 m² di superficie coperta adibita alle diverse funzioni secondo lo schema alla tabella seguente.

Tabella 7-2 – Corpi di fabbrica e superfici coperte ai vari livelli.

descrizione	piano terra	piano 1	piano 2	piano 3	piano 4	piano 5	piano 6	piano 7	piano 8	Totali
A magazzino monoplanare	8'467									8'467
B magazzino freddo, parcheggi, direzionale	12'625	13'000	11'575							37'200
C edificio ponte	960	6'336								7'296
D gruppo edifici varco	4'401	4'401								8'802
E magazzino monoplanare	2'322									2'322
F magazzino monoplanare	3'072									3'072
G torre ovest	1'876	1'876	1'876	1'338	1'338	710	960	960	960	11'894
H torre est	2'508	1'357	1'357	1'677	1'367	1'367	866			10'499
Totali	36'231	26'970	14'808	3'015	2'705	2'077	1'826	960	960	89'552

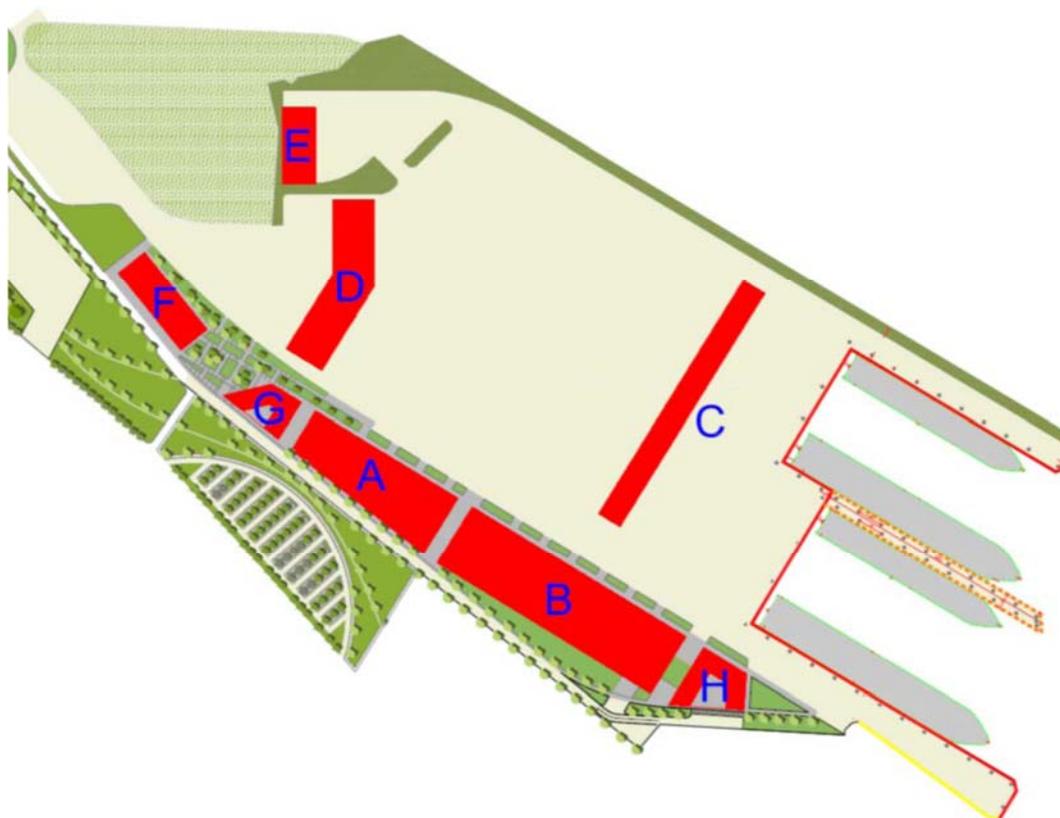


Figura 7-4 – Layout di Progetto ed Edifici inizialmente previsti

Di seguito sono elencati tutti gli edifici inizialmente previsti riportati Figura 7-4 con descrizione sintetica della relativa destinazione d'uso:

- **A. Magazzino monoplanare** per logistica e/o depositi;
- **B. Edificio triplanare** adibito a magazzino del freddo, parcheggio e direzionale;
- **C. Portale adibito a servizi** divisi per area Schengen od extra Schengen (bar, ristorante, attesa, servizi igienici, check in); sulla facciata ovest è installata la segnaletica per orientare i veicoli all'imbarco;
- **D. Edificio di ingresso** adibito a uffici di Polizia di frontiera, Guardia di Finanza, uffici e servizi degli operatori portuali, pronto soccorso, controllo documentale e indirizzamento e verifica dei veicoli in transito;
- **E. Magazzino monoplanare**;
- **F. Magazzino monoplanare**;
- **G. Torre ovest**, con spazi adibiti a parcheggio, attività direzionale e/o ricettiva;
- **H. Torre est**, con spazi adibiti a logistica, attività direzionale e/o ricettiva.

7.1.4.1.1 Aggiornamento del Progetto - Edifici

Come indicato in Premessa (cfr. § 1.2), **la rimodulazione del quadro economico di cui al 1° Atto Aggiuntivo del 2012 ha fatto sì che diversi edifici venissero stralciati**



dal progetto originario, riducendo in tal modo anche i relativi impatti associati alla loro realizzazione riducendo drasticamente anche la cantierizzazione dell'opera approvata.

Per ulteriori dettagli tra quanto inizialmente previsto e quanto effettivamente appaltato e realizzato a valle del 1° atto aggiuntivo si rimanda per completezza al § 8.1.4.

7.1.4.2 PIAZZALI E VIABILITÀ

7.1.4.2.1 Viabilità stradale

La piattaforma stradale in progetto viene classificata secondo il DM del 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" come Categoria tipo E "Urbana di quartiere", per dare continuità alla viabilità di progetto di via dell'Elettronica, in cui si prevedono corsie allargate di larghezza pari a 3,50m con banchine di larghezza 0,50m.

L'accesso al sito in esame è garantito dalla rotatoria su via dell'Elettronica realizzata, i flussi di traffico si suddividono poi all'interno del sito in area Shenghen e area extra Shenghen la prima raggiunge il piazzale lato nord mentre la seconda il piazzale lato sud come da seguenti immagini:

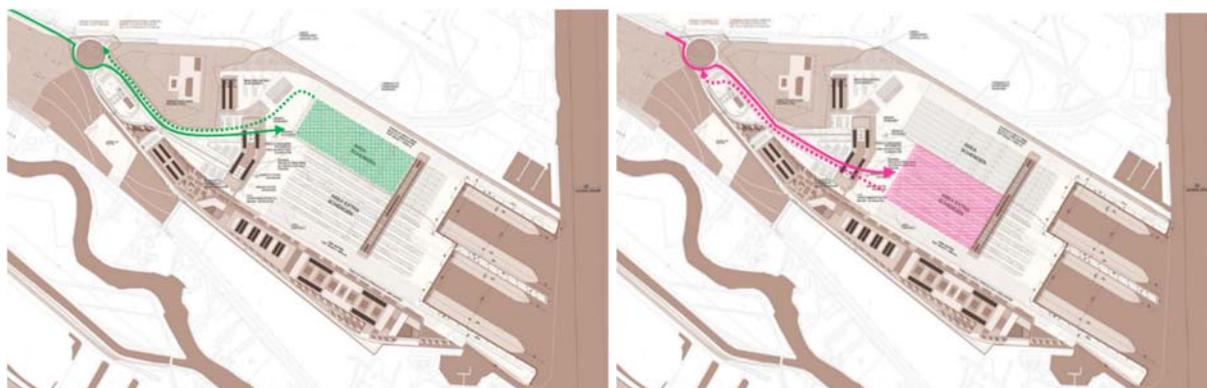


Figura 7-5 – Viabilità Shengen ed extra Shengen

Per l'area a nord, lo stationamento avviene in senso longitudinale rispetto alla via di transito per l'imbarco, mentre per l'area a sud si prevede una disposizione a "spina di pesce". Questo layout consente di ottimizzare le manovre delle motrici portuali e di permettere lo spostamento di trailers anche accodati in luoghi più distanti dalle darsene.

Le disposizioni degli stalli negli elaborati grafici soddisfano le esigenze di traffico ma sono comunque possibili altre configurazioni in ragione della prevalenza di alcuni tipi di flussi rispetto ad altri. Infatti il punto di forza del Terminal è proprio la possibilità di variazione di destinazione d'uso e di flessibilità di organizzazione dell'area a piazzale in funzione delle necessità di imbarco-sbarco del Porto.

7.1.4.3 FOGNATURA NERA

In base quindi alle aree utili è stata calcolata la presenza di circa 1.800 utenze. Inoltre è previsto un numero massimo di posti mensa pari a 300 unità. Secondo questi valori si è dimensionato il sistema fognario che è stato collettato alla fognatura comunale e conseguentemente all'impianto di depurazione di Fusina gestito da VERITAS s.p.a..

La rete si compone di:

- una rete a gravità realizzata con tubazioni in PVC DN250 mm completa di manufatti d'ispezione ed allacciamento agli edifici presenti nell'area in questione. La lunghezza complessiva della rete a gravità è circa pari a 1140 m, la pendenza di progetto è assunta pari al 2.5‰. La profondità di posa minima è di circa 0.9 m dal piano stradale;
- un impianto di sollevamento comprensivo di n. 2 elettropompe (una di riserva all'altra); le dimensioni interne della vasca sono 1.5×1.5 m;
- un collettore in pressione per il trasferimento dei reflui sollevati all'impianto di depurazione di Fusina. Tale collettore prevede tubazioni in PEAD DN110 mm (lunghezza complessiva circa pari a 710 m). Il tratto di collettore posato al di fuori dell'area di intervento del Terminal è realizzato all'interno della fascia di servitù delle condotte PIF.

7.1.4.4 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

Per l'area del nuovo Terminal Ro-Ro è prevista l'intercettazione e il trattamento delle acque di pioggia con scarico autorizzato in laguna come da Autorizzazione del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche prot. N. 34792 del 23/08/2018.

La superficie totale dell'area di intervento (escluse le darsene) si aggira sui 32 ha. Essendo un'area portuale è necessario intercettare la prima pioggia caduta sull'intero bacino. Secondo quanto previsto dalle norme in vigore, dalle prassi operative consolidate più conservative, il volume di prima pioggia è stato calcolato in 2300 m³.

7.1.4.4.1 Aggiornamento del Progetto – Rete acque meteoriche

Nel corso del 2018 il sistema di trattamento delle acque meteoriche è stato rivisto prevedendo di effettuare il trattamento dell'intera portata meteorica. Il sistema è studiato per garantire il filtraggio e successivo scarico in laguna di tutte le acque meteoriche raccolte con la rete di drenaggio acque bianche.

Le acque di prima pioggia vengono prima laminate, poi filtrate e successivamente scaricate mentre le acque di seconda pioggia vengono prima filtrate e successivamente scaricate; quindi la differenza è la filtrazione che avviene in tempi diversi come comandata dal sistema di gestione.

Perciò l'autorizzazione citata comprende lo scarico delle acque meteoriche complessive.

Nella configurazione finale il Terminal è dotato di un impianto di trattamento di filtrazione a gravità con una capacità di 220 litri al secondo mediante l'utilizzo di 110



Stormfilter® posizionati nel bacino di separazione, trattando una lama d'acqua pari a 2,5 mm all'ora uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante.

Qualora le acque non presentino caratteristiche qualitative conformi allo scarico in laguna è prevista la possibilità di invio all'impianto di depurazione PIF di Fusina.

7.1.4.5 GESTIONE DELLE ACQUE DI FALDA

Si rappresenta che la trattazione di questo paragrafo è riportata esclusivamente per completezza, sottolineando che la gestione delle acque di falda attiene al Progetto di bonifica che, nonostante sia citato nel Parere 375 del 24/10/2012 Regione del Veneto di cui alla DGR n. 2524 del 11 dicembre 2012¹ pubblicata sul Bur n. 107 del 24/12/2012, tuttavia, come esplicitato a pag. 10 del Parere 375/2012 stesso, non è oggetto dell'intervento in parola ma riportato per completezza di informazione.

Le acque captate a tergo delle darsene saranno sempre drenate per evitare che l'impermeabilità delle opere in sponda innalzi la piezometrica delle falde interessate (riporto e prima falda).

Oltre al drenaggio di cui sopra, si richiama l'emungimento che è stato necessario attivare, nell'ambito di specifica Messa in Sicurezza di Emergenza (MISE), da 7 pozzi dedicati, come da progetto di bonifica approvato.

Tale fase di MISE prevedeva emungimento e successivo invio a trattamento di circa 44.000 m³ di acque di falda.

Tuttavia, come dettagliato da AdSPMAS agli Enti competenti, rispetto a quanto ipotizzato a livello progettuale, i pozzi di emungimento individuati per la MISE non hanno consentito di estrarre i quantitativi di acqua inizialmente stimati perché poco produttivi.

Nel 2021, come concordato con ARPAV, sono comunque ripresi i monitoraggi piezometrici e chimici, con l'esecuzione di campioni in contraddittorio, che hanno confermato la necessità di procedere con le attività di MISE, che, come da comunicazioni intercorse con gli Enti, ora prevede un'ottimizzazione al fine di raggiungere l'obiettivo ambientale in modo più rapido. Tale ottimizzazione consiste nell'invio al trattamento dei quantitativi di acqua di falda da trattare attraverso la realizzazione di un impianto Well Point localizzato a sud del terminal, con scarico nella rete di drenaggio della falda di retromarginamento esistente ed invio a impianto di trattamento consortile.

7.1.5 LE ATTIVITÀ IL TERMINAL RO-RO

Il progetto della Piattaforma Logistica connessa al nuovo terminal portuale ha tenuto conto del traffico Ro-Ro orbitante su Venezia e delle ipotesi di sviluppo formulate nell'ambito del piano di sviluppo dell'attività portuale al momento della stesura del Progetto Definitivo. In base a tali riferimenti è stato considerato che il traffico marittimo Ro-Ro che riferito al nuovo terminal sarebbe cresciuto da 850 navi/anno ad un massimo a regime di circa 1800 navi/anno.



Per quanto riguarda i mezzi terrestri lo scenario di crescita dei flussi prevedeva che da 120'000 camion (unità commerciali) si sarebbe giunti a un massimo stimato in oltre 350'000 unità di cui una parte significativa (circa il 30%) movimentato su treni-blocco. Anche per tale motivo, per ciò che concerne il traffico su rotaia si prevedeva che a regime si sarebbero raggiunti i 300 convogli all'anno.

I volumi di traffico inizialmente previsti sono stati ampiamente rivisti al ribasso in considerazione del reale evolversi del mercato globale.

Alla riduzione delle opere e dei traffici corrisponderà pertanto una riduzione degli impatti che per alcuni determinati aspetti risulterà anche molto consistente.

7.1.6 MITIGAZIONI PAESAGGISTICHE E SISTEMAZIONE A VERDE

Le opere di mitigazione saranno oggetto di apposita progettazione esecutiva.

7.2 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE E INTERVENTI DI BONIFICA PREVISTI

Si premette che il Progetto di Bonifica del sito di seguito descritto, nonostante venga citato nel Parere 375 del 24/10/2012 Regione del Veneto di cui alla DGR n. 2524 del 11 dicembre 2012 pubblicata sul Bur n. 107 del 24/12/2012, tuttavia, come esplicitato a pag. 10 del predetto Parere, **non è oggetto dell'intervento in parola** ma viene riportato per dovuta completezza di informazione.

Il Progetto di bonifica è stato approvato con Decreto n. 26⁶ del 21/10/2011 del Commissario Delegato per l'emergenza socio-economica ambientale relativa ai canali portuali di grande navigazione della Laguna di Venezia, modificato con Decreto n. 41 del 05/12/2012⁷."

L'intervento di bonifica è stato suddiviso in 4 Fasi (o Stralci) eseguibili anche in sovrapposizione temporale per facilitare il progressivo sgombero delle aree oggetto di attività edilizie ed infrastrutturali previste per la realizzazione della Piattaforma Logistica Fusina.

La Fase 1 dell'intervento di Bonifica, in carico all'Autorità Portuale di Venezia, è stata completata nel 2015 di cui al relativo Certificato di avvenuta Bonifica rilasciato dalla Provincia di Venezia (Determinazione n. 2274/2015 del 06/08/2015).

Le attività di bonifica sono poi proseguite anche negli anni seguenti ma non sono state ancora completate. A tal proposito, in data 01/06/2021 con protocollo AdSPMAS.U.0008698 l'Autorità di Sistema Portuale ha trasmesso agli enti locali interessati l'aggiornamento del cronoprogramma delle attività di bonifica, a cui è seguito ulteriore aggiornamento, trasmesso anche alla Direzione Generale per il Risanamento Ambientale del Ministero della Transizione Ecologia, con nota prot. AdSPMAS n. 15526 del 22/10/2021.

⁶ Cfr. Elaborato *Approvato_2012_PdB_P2.pdf*

⁷ Cfr. Elaborato *Approvato_2012_PdB_P3.pdf*



8 OPERE COMPLETATE E OPERE DA COMPLETARE

8.1 OPERE COMPLETATE ENTRO VALIDITÀ DEL PARERE VIA 2012-2017

Di seguito viene sinteticamente elencata la cronistoria e la rendicontazione delle attività eseguite entro il periodo di validità del parere di VIA: 2012-2017.

8.1.1 DARSENA NORD

Il progetto della Darsena Nord unitamente al solo marginamento della Darsena Sud è stato realizzato internamente dall'AdSPMAS e da essa direttamente appaltato per la sua realizzazione.

La Darsena Nord è in esercizio dal 2014 per presa in consegna anticipata accordata al Concessionario, come da certificato di collaudo del 29/07/2015.

8.1.2 DARSENA SUD

Relativamente alla Darsena Sud, nel periodo in esame, sono stati realizzati esclusivamente la posa palancoolato di marginamento e trave di coronamento perimetrale come previsti dal progetto redatto dal concessionario Venice Ro Port MOS.

I lavori di costruzione della darsena sud– WBE 5.2 - non risultano quindi completati entro il dicembre 2017 in particolare, a tale data, non risultano completati gli interventi di scavo e dragaggio della darsena.

8.1.3 RICALIBRATURA CANALE MALAMOCCO-MARGHERA

- Intervento di ricalibratura con dragaggio a -12.00 m s.m.m.

L'intervento di ricalibratura del canale Malamocco-Marghera di cui alla WBE 5.1 è stato completato in data 27/11/2015 e successivamente collaudato in data 02/10/2020.

8.1.4 EDIFICI

- Edificio D;
- Edificio C;
- Edificio E (in diversa collocazione);

Gli edifici E (WBE 11 e 11.1) e D (WBE 4.1 e 4.2) hanno ottenuto dall'Autorità Portuale di Venezia il certificato di agibilità in data 29/05/2014.

L'Edificio C (WBE 7 e 7.1), approvato con prot. 65271-URB-DTEC/17788 del 28.11.2013 per la parte edile e con prot. 87450-APR-DTECF/9641 del 23/04/2013 per la parte impiantistica risulta completato per quanto riguarda la parte edile riferita ai getti in cemento armato in data 24/02/2015 come indicato nella Relazione sullo stato di



avanzamento dei lavori a tutto il 10/04/2017 del 14/04/2017. L'edificio è ancora oggi parzialmente completato "al grezzo".

Si ricorda che **la rimodulazione del quadro economico di cui al 1° Atto Aggiuntivo ha comportato lo stralcio dei restanti edifici A – B – F – G – H dal progetto originario**, riducendo in tal modo anche i relativi impatti associati alla loro realizzazione riducendo drasticamente anche la cantierizzazione dell'opera approvata.

8.1.5 OPERE ACCESSORIE

- Vasche di collettamento e segregazione della prima pioggia;
- Piazzale retroportuale principale e opere accessorie;

8.1.6 VIABILITÀ

- Viabilità di accesso.
- Linee ferroviarie lato nord;

I lavori di adeguamento della viabilità relativi al nodo di Malcontenta e di Via dell'Elettronica sono stati ultimati tra il 2013 e il 2016, come da Certificati di ultimazione lavori allegati relativi a:

- "Adeguamento funzionale della viabilità e della rete ferroviaria nel tratto Malcontenta-Fusina "Via dell'Elettronica al Porto di Marghera" del 30/09/2013;
- "Appalto dei lavori per l'esecuzione della rotatoria tra via della Meccanica e Via dell'Elettronica" del 24/07/2015;
- "Appalto dei lavori di Progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori per la realizzazione del Nodo Viabilistico di Malcontenta 1 Stralcio - 1 Fase" del 01/09/2016.
- WBE9: Ferrovia – Relazione a strutture ultimate del 15/09/2015

Tutti i lavori relativi al comparto viabilistico sono stati eseguiti e completati come da progetto approvato.

Nell'immagine riportata in Figura 8-1 è illustrato come si presentava l'area nel marzo 2017; dall'immagine si può apprezzare l'avvenuto completamento dei lavori di realizzazione della darsena nord, la perimetrazione della darsena sud e il relativo avvio degli scavi a terra, la realizzazione della linea ferroviaria a nord, il completamento degli edifici C, D ed E, buona parte dei piazzali e della viabilità interna oltre alla grande rotonda di accesso all'area di progetto.





Figura 8-1 – Stato dei luoghi al termine della validità del parere VIA – fonte Google Earth – 05/2017

8.1.7 PROGETTO DI BONIFICA (CON LE PRECISAZIONI INIZIALI DI CUI AL PARAGRAFO 7.2)

- Allestimento di cantiere;
- Allestimento aree gestione materiali da demolizione;
- Caratterizzazione integrativa e rimozione dei terreni contenenti amianto;
- Installazione pozzi e avvio emungimenti;
- Installazione impianto TAF;
- Realizzazione pozzi spia area ex Alumix;
- Demolizione fabbricati esistenti

Per quanto riguarda l'intervento di competenza di AdSPMAS denominato FASE 1 si rimanda al Certificato di avvenuta Bonifica rilasciato dalla Provincia di Venezia (Determinazione n. 2274/2015 acquisita con protocollo AdSPMAS.E.0012550.10-08-2015) che a pg. 2 "[...] Determina 1. di certificare il completamento e la conformità al progetto approvato con Decreto n. 26 del 21/10/2011 del Commissario Delegato per l'emergenza socio-economica ambientale relativa ai canali portuali di grande navigazione della Laguna di Venezia, modificato con Decreto n. 41 del 05/12/2012."

8.2 OPERE COMPLETATE EXTRA VALIDITÀ DEL PARERE VIA 2017-2021

Il presente paragrafo illustra le opere realizzate nel periodo da fine dicembre 2017 a dicembre 2021 al di fuori del periodo di validità del parere di compatibilità ambientale.

Per queste opere e per le opere da completare descritte al seguente paragrafo 8.3 verrà implementata la valutazione degli impatti ambientali oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale.

Nella seguente Figura 8-2 è riportato lo stato attuale dei luoghi registrato nel marzo 2021. Si può notare in particolare l'avvenuto completamento della darsena sud e delle relative opere di pertinenza a terra.

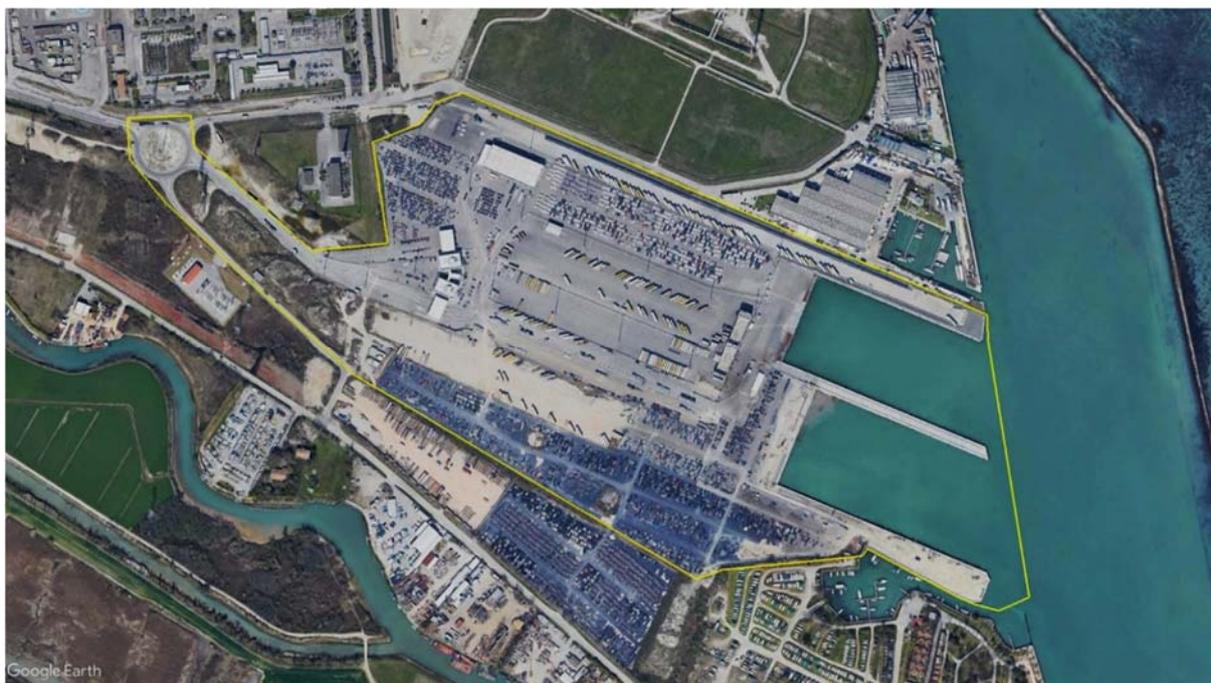


Figura 8-2 – Stato attuale dei luoghi – fonte Google Earth – 03/2021

Di seguito viene sinteticamente elencata la cronistoria e la rendicontazione delle attività eseguite e completate al di fuori della validità del parere di VIA nel periodo dic. 2017 – dic. 2021.

8.2.1 SOTTOSERVIZI, PIAZZALI E PAVIMENTAZIONI

- Realizzazione sottoservizi (linee elettriche, antincendio, fognatura bianca);
- Realizzazione sottofondi delle pavimentazioni stradali e di piazzale tramite trattamento a calce, misto stabilizzato;
- Asfaltature piazzali;

I piazzali, i sottoservizi e la vasca di prima pioggia (cfr. WBE 3.1) sono stati collaudati in data 20/05/2021.



8.2.2 DARSENA SUD

La Darsena sud (WBE 5.2a) è stata collaudata in data 31/05/2021.

8.2.3 PROGETTO DI BONIFICA

- MISE (monitoraggio – riferito al PoB);
- Hot Spot (campionatura, messa in sicurezza – riferito al PoB).

Le opere che rimangono da completare, come meglio descritte nella Figura 8-3, sono illustrate al seguente capitolo 8.3.

8.3 OPERE CHE RIMANGONO DA COMPLETARE

Relativamente alle opere che rimangono da completare rispetto al progetto approvato va fatta una precisazione: gli edifici A – B – F – G – H che non verranno quindi realizzati con una conseguente consistente riduzione degli impatti di cantiere e di consumo di materie prime (cfr. Figura 7-4).

Le opere riferite al progetto in esame che rimangono ancora da completare si sostanziano quindi nelle seguenti:

- **Completamento della pavimentazione** dell'ambito di progetto originariamente destinato ad ospitare gli edifici;
- **Completamento degli interventi marginali e di finitura** consistenti principalmente in raccordi stradali e aree a verde oltre alle recinzioni perimetrali e agli impianti di illuminazione delle aree da pavimentare;
- **Opere di mitigazione a verde** perimetrali da realizzare a seguito di progettazione esecutiva.

Nella seguente Figura 8-3 sono individuate planimetricamente le opere residuali da completare.

Le suddette opere saranno realizzate solo a seguito dello svolgimento della nuova procedura di VIA di cui il presente elaborato costituisce lo Studio di Impatto Ambientale.



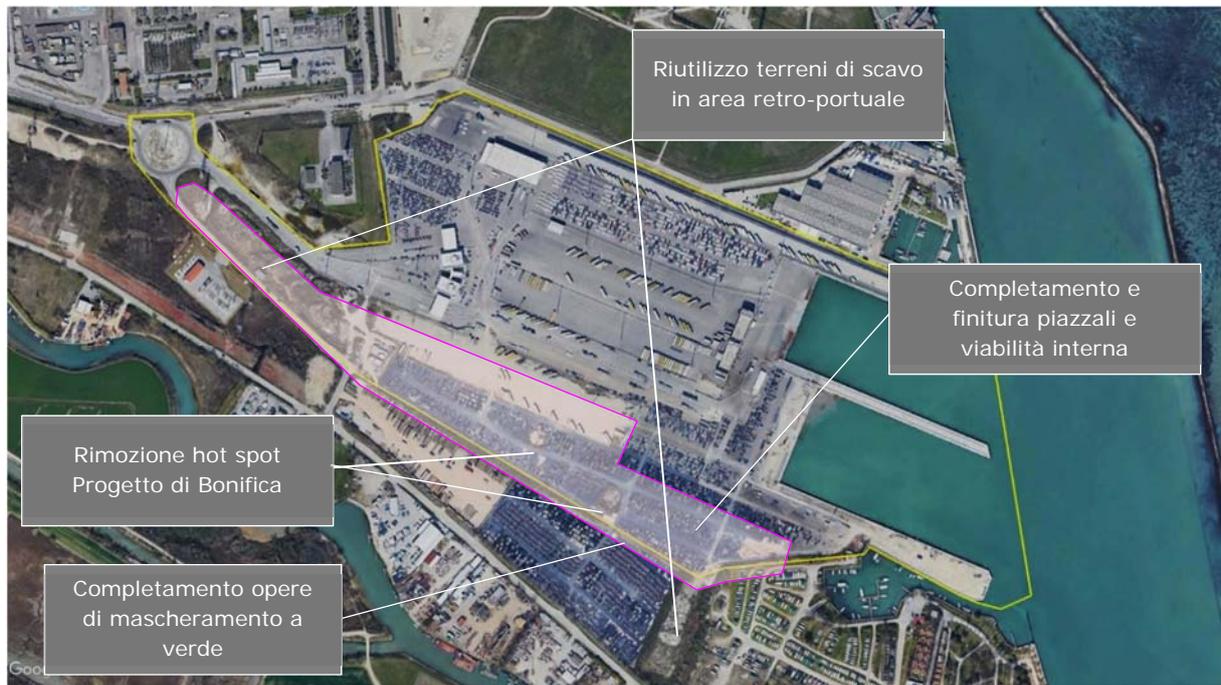


Figura 8-3 – Opere da completare

9 AGGIORNAMENTO DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Uno degli obiettivi del presente iter di VIA ex post è quello di presentare l'aggiornamento del Quadro di riferimento ambientale con particolare focus all'anno 2017 e ad oggi in modo da circostanziare la Valutazione degli impatti sulle opere eseguite al di fuori del periodo di validità della VIA (dic.2017 – dic.2021) e sulle opere che rimangono da eseguire per l'ultimazione e il completamento del Progetto di realizzazione del Terminal.

A tal fine viene riproposta nel seguito la tabella riepilogativa dell'aggiornamento del Quadro Ambientale nei due periodi sopra indicati raffrontata con la situazione del 2012.



Tabella 9-1 – Sintesi dell'analisi finalizzata all'aggiornamento del Quadro di riferimento Ambientale

Componente ambientale	Sub componente	2012	2017	2021
Atmosfera	SO _x	Nessun superamento dei limiti orari e giornalieri.	Invariato.	In miglioramento.
	NO _x	Superamenti di: - limite medio orario; - del limite annuale per la protezione e salute umana; - soglia di allarme; - valore limite annuale per la protezione degli ecosistemi.	Decremento delle concentrazioni medie.	Medie annuali inferiori al valore limite annuale.
	PM	Superamento del limite per l'esposizione acuta e del valore limite annuale.	Minori superamenti del valore limite giornaliero; concentrazioni medie annuali inferiori al valore limite annuale.	Superamenti del valore limite giornaliero oltre i superamenti consentiti
	CO	Nessun superamento.	Trend 2003-2017 In miglioramento.	Trend 2003-3030 in miglioramento.
	O ₃	Nessun superamento della soglia di allarme.	Nessun superamento della soglia di allarme.	Nessun superamento della soglia di allarme.
	Benzene	/	Tendenza nel tempo al miglioramento. Criticità assente.	Trend invariato.
	Benzo(a)pirene	/	Tendenza nel tempo oscillante con criticità moderata	Trend invariato.
	Metalli pesanti	/	Tendenza nel tempo al miglioramento. Criticità assente.	Trend invariato.
Idrosfera	Acque lagunari	Superamenti dei valori guida per: - Metalli (zinco, mercurio, cromo totale, cadmio); - Microinquinanti organici.	- Metalli: nessun superamento dello SQA. Solo per cadmio e mercurio si rileva uno scostamento dallo standard contenuto entro i limiti del 20%. - Microinquinanti organici: rimane il superamento degli SQA.	- Metalli: invariato - Microinquinanti organici: in miglioramento
		/	- Stato ecologico: scarso	Invariato.



		/	- Stato chimico per la matrice acqua e biota: non buono	Invariato.
	Acque superficiali	/	- Classe LIMeco: 4 - EQB invertebrati: cattivo - EQB diatomee: sufficiente	Invariato.
		/	Qualità chimica: - Ione ammonio: superamenti del valore soglia relativa al livello 1 - Fosforo: rilevati fenomeni di inquinamento - Arsenico: nessun superamento	Invariato.
	Acque sotterranee	/	Qualità chimica: scadente	Invariato.
Suolo e sottosuolo	/	Area caratterizzata da contaminazione superficiale da IPA, idrocarburi pesanti, metalli pesanti.	Progetto di bonifica dell'area (fase 1) completato.	Invariato.
Biodiversità, flora e fauna	Vegetazione e flora dell'ambiente acquatico	Presenza di macroalche e fanerogame marine nell'area e sud-est. Scarsa presenza di diatomee della medesima zona.	Invariato.	Invariato.
	Vegetazione e flora dell'ambiente terrestre	Presenza di diverse specie.	Invariato.	Invariato.
	Fauna dell'ambiente acquatico	Fauna scarsamente ricca e diversificata.	Invariato.	Invariato.
	Fauna dell'ambiente terrestre	Presenza di diverse specie di invertebrati, uccelli e mammiferi	Unica variazione riscontrata è relativa agli uccelli in quanto due specie sono in forte aumento e quattro in marcato decremento.	Invariato.
Rischio Sismico	/	Rischio sismico zona 4	Rischio sismico zona 3	Invariato.
Paesaggio	/	Analisi basata su: - PTRC adottato DGR n. 372/2009; - PTCP approvato con DGR n. 3359/2010; - PAT in attesa di approvazione.	Pianificazione aggiornata come indicato in Tabella 6-1.	Invariato.



10 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Tutte le opere realizzate durante il periodo di validità del provvedimento di VIA [2012-2017], come descritte al paragrafo 8.1, sono state realizzate nel rispetto delle prescrizioni di cui al parere di compatibilità ambientale 2524/2012 e pertanto, per esse, non è prevista una rivalutazione degli impatti. Per completezza viene allegata la documentazione agli atti su cui è stata svolta l'istruttoria VIA dalla Regione del Veneto che ha portato al provvedimento di cui alla Deliberazione n. 2524 del 11 dicembre 2012 della Giunta Regionale del Veneto.

Il rispetto delle prescrizioni contenute in tale parere è stato garantito anche nel proseguo dei lavori al di fuori di tale periodo di validità con specifico riferimento alla realizzazione delle opere descritte al paragrafo 8.1.

Il presente capitolo prevede quindi la valutazione degli impatti su 3 periodi distinti della realizzazione dell'opera come di seguito descritti:

- § 10.1 - Valutazione ex-post degli impatti di cantiere - opere eseguite al di fuori del periodo di validità della VIA - 2017-2021
- § 10.2 - Valutazione degli impatti di cantiere - opere residuali da eseguire
- § 10.3 - Valutazione degli impatti di esercizio

In relazione al Quadro di Riferimento Ambientale (cfr. Tabella 9-1) declinato sull'annualità 2017, anno in cui, a fine dicembre, sono iniziate le attività costruttive al di fuori del periodo di validità della VIA, poi aggiornato al 2021, nei paragrafi che seguono verranno fornite:

- La descrizione e quantificazione dei probabili effetti, positivi e negativi, prodotti sull'ambiente (analisi degli impatti ambientali);
- La descrizione delle mitigazioni e delle eventuali compensazioni, che verranno proposte con il proponente e i progettisti, e la descrizione delle esigenze di monitoraggio connesse con la realizzazione dell'intervento al fine di verificare gli effetti ambientali prodotti e controllare la loro evoluzione nel tempo (ipotesi di monitoraggio).

Per ciascuna componente sono quindi stati evidenziati i principali aspetti perturbativi indotti dalle interferenze in fase di realizzazione e esercizio dell'opera.

Le azioni progettuali che sono state identificate come possibili fonti di interferenza e che quindi saranno oggetto di valutazione sono principalmente:

- lo scavo per la realizzazione della Darsena Sud;
- il traffico indotto navale e terrestre.

Nelle tabelle che seguono vengono sintetizzati gli aspetti ambientali esaminati nello SIA 2012 approvato che saranno sottoposti ad aggiornamento ex-post o a nuove valutazioni



eventualmente derivanti da aggiornamenti del Quadro Ambientale per la specifica componente in esame.

Tabella 10-1 – Quadro di valutazione ex-post degli impatti per le opere eseguite al di fuori del periodo di validità della VIA

Componente	Aspetto
Atmosfera	Emissioni atmosferiche in fase di cantiere
Ambiente Idrico	Produzione di torbidità per scavo darsena sud
Suolo e sottosuolo	Interferenza con le falde
	Contaminazione suolo e sottosuolo
Rumore	Emissioni acustiche in fase di cantiere
Aspetti Naturalistici	Scavi e dragaggi
	Emissione gas combustibili e polveri
	Emissione rumore da parte dei mezzi di cantiere
	Realizzazione di nuovi habitat
Paesaggio	Alterazioni percettive
Patrimonio culturale	Archeologico terra
	Archeologico mare

Tabella 10-2 – Quadro di valutazione degli impatti per le opere che rimangono da eseguire per il completamento dell'opera

Componente	Aspetto
Atmosfera	Emissioni atmosferiche in fase di cantiere
Ambiente Idrico	Produzione di torbidità per dragaggi
Suolo e sottosuolo	Interferenza con le falde
	Contaminazione suolo e sottosuolo
Rumore	Emissioni acustiche in fase di cantiere
Aspetti Naturalistici	Scavi e dragaggi
	Emissione gas combustibili e polveri
	Emissione rumore da parte dei mezzi di cantiere
	Realizzazione di nuovi habitat
Paesaggio	Alterazioni percettive
Patrimonio culturale	Archeologico terra
	Archeologico mare



Tabella 10-3 – Quadro di valutazione degli impatti per la fase di esercizio dell’opera

Componente	Aspetto
Atmosfera	Emissioni atmosferiche da traffico navale e terrestre
Ambiente Idrico	Impatto sulle acque lagunari
	Impatto sulla morfologia dei bassi fondali
Suolo e sottosuolo	modifiche della morfologia esistente;
	Modifica delle le falde
	Occupazione di suolo
Rumore	Disturbo arrecato ai recettori sensibili
Aspetti Ambientali	Traffico navale – produzione torbidità
	Traffico – introduzione specie esotiche
	Traffico terrestre – emissioni acustiche
	Traffico navale – emissione gas e polveri
	Traffico terrestre – emissioni acustiche
Paesaggio	Alterazioni percettive dello stato dei luoghi
Patrimonio culturale	Archeologico terra
	Archeologico mare



10.1 VALUTAZIONE EX-POST DEGLI IMPATTI DI CANTIERE - OPERE ESEGUITE AL DI FUORI DEL PERIODO DI VALIDITÀ DELLA VIA - 2017-2021

Il presente paragrafo mira a fornire la valutazione degli impatti correlata alla realizzazione delle opere previste da progetto, eseguite e completate al di fuori del periodo di validità del provvedimento di compatibilità ambientale, come già elencate al paragrafo 8.1.

Gli impatti valutati, con rimando a quanto già esaminato nello SIA, saranno quindi, per le opere sottoelencate, riferiti alle sole attività di cantiere.

Sottoservizi, Piazzali e Pavimentazioni:

- Realizzazione sottoservizi (porzioni di linee di ILL., ENERGIA, antincendio, fognatura bianca);
- Realizzazione sottofondi delle pavimentazioni stradali e di piazzale tramite trattamento a calce, misto stabilizzato;
- Asfaltature;

Per quanto attiene al completamento delle summenzionate opere si precisa che i piazzali, i sottoservizi e la vasca di prima pioggia sono stati collaudati in data 20/05/2021 WBE 3.1.

Darsena Sud:

- Scavo terrestre Darsena SUD (da quota piano di campagna a +0.00m slmm);
- Fornitura e Posa "camice" tiranti sub-orizzontali marginamento sud;
- Dragaggio Darsena Sud;
- Fornitura e Posa tiranti sub-orizzontali marginamento sud;
- Drenaggio retromarginamento darsena sud;
- Sottoservizi aree adiacenti Darsena Sud (ILL., ENERGIA, Antincendio);
- Asfaltatura aree adiacenti Darsena Sud;

La Darsena sud è stata completata e collaudata in data 31/05/2021.

Progetto di bonifica:

- MISE (monitoraggio – riferito al PoB);
- Hot Spot (campionatura, messa in sicurezza – riferito al PoB).

Si precisa che le attività di cantiere sono state svolte nelle medesime condizioni operative previste dal Progetto approvato e con l'impiego degli stessi mezzi previsti e analizzati nello SIA pertanto, salvo variazioni evidenti rispetto a quanto già analizzato nel 2012 e fatte salve eventuali variazioni del quadro ambientale nel frattempo intercorse, verranno ripresentate le conclusioni dei paragrafi dello SIA per ogni specifica componente ambientale analizzata; modificate se del caso in base al quadro di riferimento ambientale aggiornato come descritto al capitolo 9.



Si ricorda inoltre che con nota n. 5449 del 21/03/2022 l'AdSPMAS, a seguito della riunione presso il MITE del giorno 16/02/2022, ha trasmesso integrazioni relative all'ottemperanza delle prescrizioni VIA con particolare riferimento alle attività riconducibili alla *Darsena sud* realizzate fuori dai termini di validità della D.G.R. n. 2524/2012.

10.1.1 ATMOSFERA

I risultati delle simulazioni computerizzate effettuati nello SIA approvato relativi alla propagazione dei principali inquinanti normati dal D.Lgs 155/2010 non hanno dato riscontro di superamenti dei limiti di legge in fase di realizzazione delle opere.

Il quadro ambientale al 2017 non fa registrare sostanziali modifiche rispetto a quanto previsto nel 2012 con il solo Biossido di Azoto che fa segnalare alcuni valori più elevati nel 2016 per poi rientrare negli anni seguenti ai valori antecedenti al 2012 per tutte le stazioni analizzate.

Le opere sono di cui al presente paragrafo, eseguite al di fuori del periodo di validità della VIA, ovvero dal 2017 in poi, sono state realizzate con le medesime modalità e con l'utilizzo dei medesimi mezzi d'opera impiegati dal 2012 al 2017; viepiù che la riduzione della sovrapposizione degli effetti dovuta alla dilatazione temporale del cronoprogramma, ha fatto sì che gli impatti di cantiere sulla componente atmosfera, già ritenuti trascurabili in sede di SIA, possano essere ritenuti, per le opere completate in seguito alla scadenza della validità del provvedimento di compatibilità ambientale, a maggior ragione **trascurabili**.

10.1.2 AMBIENTE IDRICO

I potenziali impatti sull'ambiente idrico, identificato con le acque lagunari, possono riferirsi ad un possibile aumento della torbidità legato alle operazioni di dragaggio della sola *darsena sud*. Come già indicato al paragrafo 8.1 infatti, sia il dragaggio della darsena nord che il dragaggio del canale Malamocco-Marghera, risultavano già completati all'interno del periodo di validità del provvedimento di compatibilità ambientale.

Nello SIA approvato, l'impatto riferibile ad un possibile incremento della torbidità è stato ritenuto *trascurabile* ancorché mitigato dall'impiego di benne di tipo ambientale, e dalle modalità operative che prevedevano la chiusura delle darsene con panne anti-torbidità durante la realizzazione dei dragaggi. Oltre alle modalità operative erano previsti una serie di monitoraggi ambientali da realizzarsi tramite apposita sonda multiparametrica calata in diversi punti al contorno grazie all'impiego di una apposita imbarcazione.

L'impiego di benna ambientale, in recepimento della prescrizione 6b del decreto di compatibilità ambientale, montata su pontone ha consentito, anche per la realizzazione della *darsena sud*, di minimizzare il disturbo arrecato al sedimento evitando l'impiego di draghe sia stazionarie che autocaricanti per evitare ogni possibile fenomeno di risucchio e



turbolenza dei materiali di fondo; pertanto, tutti i materiali sono stati dragati a benna, mantenendo fermo il pontone durante le operazioni di scavo, metodologia questa che non genera torbidità.

Per quanto riguarda il rispetto delle prescrizioni 6c, 6d, 6e e 6f, si è constatata in campo l'impossibilità di mantenere in esercizio le panne anti torbidità (costituite da un telo verticale fino alla profondità di 10m), sotto l'azione idrodinamica indotta dalle navi in transito lungo il Canale Malamocco-Marghera, adiacente all'area di dragaggio. Pur nella consapevolezza di non creare torbidità alcuna durante le operazioni di scavo, anche grazie all'uso di benne di cui alla prescrizione 6b, sono state comunque effettuate numerose campagne di misura della torbidità, che hanno confermato quanto sopra indicato in merito all'assenza di impatti delle operazioni di dragaggio. Si rimanda alla documentazione relativa alle verifiche effettuate in corso d'opera trasmessa dall'AdSPMAS con nota prot. AdSPMAS.U.0006551 del 05/04/2022.

Considerate le modalità operative attuate, il quadro ambientale e i risultati delle misure di torbidità eseguite è possibile confermare come del tutto **trascurabile** l'impatto riferito all'aumento di torbidità nelle acque lagunari relativo alla realizzazione della darsena sud.

10.1.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Relativamente ai potenziali impatti sulla componente Suolo e Sottosuolo, correlati alla realizzazione delle opere a terra nel periodo considerato (2017-2021), come precedentemente descritte, si richiamano le potenziali interferenze già analizzate nello SIA approvato che, per la fase di cantiere, risultano essere:

- interferenza con le falde;
- contaminazione di suolo e sottosuolo.

10.1.3.1 INTERFERENZA CON LE FALDE

Si precisa che nel periodo considerato non sono state realizzate opere profonde con potenziale interferenza con le falde in quanto tutti gli edifici e i raccordi ferroviari che prevedevano l'utilizzo di pali FDP risultavano già completati entro il 2017. Le opere di marginamento perimetrali della *darsena sud* risultavano già completati nel 2017 ancorché tale specifica opera faccia riferimento al Progetto di bonifica come previsto dal Master Plan e non direttamente all'intervento *de quo*.

L'impatto riferibile alla possibile interferenza con le falde è quindi ritenuto, in questa fase, **nullo** ancorché precedentemente valutato come **trascurabile** nello SIA approvato in quanto non sono state realizzate lavorazioni tali da poter interferire con le falde.

10.1.3.2 CONTAMINAZIONE DI SUOLO E SOTTOSUOLO

Si confermano le valutazioni effettuate nello SIA 2012 relativamente alla possibilità che le lavorazioni effettuate dal 2017 al 2021 possano aver comportato *contaminazione del suolo*.



La gestione delle terre di scavo relative alla realizzazione dei piazzali e dello scavo fino allo zero idrometrico della darsena sud è stata eseguita in conformità alla normativa vigente in materia di terre e rocce da scavo e di bonifica dei siti contaminati; conseguentemente è possibile confermare come **trascurabile** l'impatto sulla componente suolo e sottosuolo.

10.1.4 RUMORE

La valutazione dei ricettori sensibili presenti nell'area è stata condotta attraverso il censimento di tutti gli edifici abitativi e non, individuabili in prossimità delle aree di intervento. Come è possibile notare, le strutture abitative più prossime sono quelle del camping Fusina, nell'area sud/est, tutti gli altri fabbricati presenti nell'area sono aziende navali o depositi di imbarcazioni e materiale di tipo nautico.

Considerando che le lavorazioni più impattanti acusticamente, riferite all'infissione del palancolato per la conterminazione a terra delle darsene, erano già state completate entro il dicembre 2017 e che il complesso delle lavorazioni risulta di fatto differito nel tempo limitando o escludendo del tutto la sovrapposizione di diverse attività più rumorose è possibile concludere che, per le attività realizzate al di fuori del periodo di validità della VIA (ovvero dal dicembre 2017 al dicembre 2021) l'impatto sulla componente rumore possa ritenersi del tutto trascurabile.

10.1.5 ASPETTI NATURALISTICI

Per la valutazione dei possibili impatti sulla componente *aspetti naturalistici*, lo SIA approvato ha definito un'area vasta entro la quale verificare il potenziale disturbo arrecato dalla realizzazione dell'opera su Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi.

L'unica componente ritenuta *sensibile* alla realizzazione dell'opera è risultata essere la Fauna per quanto attiene a tutte le lavorazioni previste e riferita in particolare alla solita componente rumore. Limitatamente alla componente Ecosistemi si segnala una possibile perturbazione correlata all'aumento di torbidità legato alla realizzazione dei dragaggi.

Le opere realizzate al di fuori del periodo di validità della VIA hanno interessato i seguenti aspetti

- A.4 - Scavi e dragaggi (darsena sud)
- B.3 - Riporti e stabilizzazioni
- B.6 - Sistemazioni esterne e viabilità

10.1.5.1 SCAVI E DRAGAGGI

Relativamente alla produzione di torbida e ai suoi potenziali impatti sugli habitat marini in relazione alle attività di dragaggio della *Darsena sud* si richiama quanto già esplicitato al paragrafo 10.1.2.



L'impiego di benna ambientale, in recepimento della prescrizione 6b del decreto di compatibilità ambientale, montata su pontone ha consentito, anche per la realizzazione della *darsena sud*, di minimizzare il disturbo arrecato al sedimento evitando l'impiego di draghe sia stazionarie che autocaricanti per evitare ogni possibile fenomeno di risucchio e turbolenza dei materiali di fondo; pertanto, tutti i materiali sono stati dragati a benna, mantenendo fermo il pontone durante le operazioni di scavo, metodologia questa che non genera torbidità.

Considerate quindi le modalità operative attuate, già descritte al precedente § 10.1.2, il quadro ambientale e i risultati delle misure di torbidità eseguite in corso d'opera è possibile confermare come del tutto **trascurabile** l'impatto riferito all'aumento di torbidità agli ecosistemi in ambito lagunare correlato alla realizzazione della darsena sud.

10.1.5.2 EMISSIONE GAS COMBUSTI E POLVERI

Come già esplicitato nello SIA approvato, sono stati valutati i possibili effetti dell'alterazione della qualità dell'aria sulle comunità vegetali terrestri.

Nel caso in esame le attività di cantiere hanno luogo in un'area posta al margine della seconda Zona Industriale, ad almeno 1.5 km di distanza da habitat terrestri di interesse comunitario quali quelli che si trovano sulle barene dell'area vasta.

In generale si può quindi affermare che il livello di significatività dell'effetto qui considerato per le attività eseguite dopo la scadenza della VIA possa ritenersi **trascurabile**.

10.1.5.3 EMISSIONE RUMORE DA PARTE DEI MEZZI DI CANTIERE

Per quanto concerne i possibili effetti del rumore sull'indicatore avifauna selvatica, alla luce della frammentazione temporale delle attività di cantiere si può quindi affermare che il livello di significatività dell'effetto qui considerato possa ritenersi **trascurabile**.

10.1.5.4 REALIZZAZIONE DI NUOVI HABITAT

Le attività di progetto prevedevano complessivamente il riutilizzo di circa 650.000 m³ di sedimenti da ricollocare all'interno della conterminazione lagunare a formare barene nuove o a ricaricare quelle già esistenti, coerentemente con le previsioni di recupero morfologico pianificate e attuate dal Magistrato alle Acque di Venezia.

Di questi la quota parte entro A è stata refluita nelle darsene della Laguna centrale mentre la quota parte entro B è stata refluita nella barena di Tessera.

La disponibilità di nuove superfici di cui alle nuove conterminazioni barenali a valle dei ripascimenti eseguiti, connesse alle opere qui esaminate, non può pertanto che determinare un **impatto positivo** sulle comunità animali e vegetali dell'ecosistema lagunare.



10.1.6 PAESAGGIO

L'analisi effettuata nello SIA relativamente alla componente Paesaggio riferita agli impatti di cantiere è stata declinata nelle diverse componenti nelle sue declinazioni morfologica e tipologica, linguistica, visiva e simbolica.

In tutti i casi esaminati il carattere temporaneo delle lavorazioni eseguite al di fuori del periodo di validità della VIA, realizzate in parallelo all'esercizio della banchina nord (collaudata nel 2015), fa sì che i relativi impatti di cantiere, già valutati come trascurabili nel 2012, possano, a maggior ragione, ritenersi **trascurabili** in quanto propriamente iscritti in un contesto industriale e ridotti di fatto dalla presenza di navi in attracco e dalla parziale operatività del terminal durante la realizzazione delle opere sopra elencate.

10.1.7 PATRIMONIO CULTURALE

10.1.7.1 RISCHIO ARCHEOLOGICO A TERRA

Per quanto attiene ai potenziali rischi per il patrimonio culturale si segnala che tutti i lavori a terra eseguiti ad oggi sono stati adeguatamente supervisionati da esperti archeologi presenti in campo in occasione delle attività di scavo (cfr. comunicazione AdSPMAS al MiTE con nota prot. AdSPMAS.U.0006551 del 05/04/2022).

Stanti le evidenze storiche dei luoghi, i monitoraggi attuati in conformità alle prescrizioni della Soprintendenza e vista la tipologia di opere completate al di fuori del periodo di validità della VIA è possibile ritenere **nullo** il rischio archeologico al patrimonio.

10.1.7.2 RISCHIO ARCHEOLOGICO A MARE

Diverso è il caso dei lavori eseguiti a mare, le attività archeologiche subacquee relative allo scavo della **darsena sud**, avviato in data 15/10/2018, (così come per la precedente darsena nord) sono state costantemente seguite dagli esperti archeologi della società Pharos s.a.s. e svolte in accordo alle prescrizioni della Soprintendenza B.A.V. Prot. n.6604 del 09/05/2011, come successivamente verificato dalle relazioni intermedie e relazione finale allegate; è pertanto possibile considerare **nullo** il rischio occorso al patrimonio storico culturale nella realizzazione delle opere di cui trattasi anche al di fuori del periodo di validità della VIA.

10.1.8 CONCLUSIONI SUGLI IMPATTI RELATIVI ALLE OPERE REALIZZATE AL DI FUORI DEL PERIODO DI VALIDITÀ DELLA VIA

Nel presente paragrafo 10.1 si è proceduto ad eseguire una valutazione ex post relativa agli impatti ambientali di cantiere correlati alla realizzazione delle opere previste da progetto eseguite al di fuori del periodo di validità del parere di compatibilità ambientale.



La realizzazione delle opere previste da progetto, nel periodo in esame, è risultata la medesima rispetto a quanto eseguito nel periodo di validità della VIA (2012-2017); le lavorazioni sono state eseguite con le medesime modalità operative e impiegando gli stessi mezzi d'opera previsti e analizzati nello SIA. In aggiunta, la dilazione temporale delle lavorazioni ha evitato la sovrapposizione di più lavorazioni contemporaneamente riducendo di fatto gli impatti ancorché riferiti ad un arco temporale più lungo.

La seguente Tabella 10-4 riporta il quadro di raffronto tra quanto valutato nello SIA approvato nel 2012 e quanto valutato ex post nel presente elaborato limitatamente alle opere realizzate al di fuori della validità del parere di VIA.

Tabella 10-4 – Quadro di raffronto tra impatti di cantiere valutati nello SIA e impatti valutati ex post sulle opere realizzate dal 2017 al 2021

Componente	Aspetto	Valutazione impatto SIA 2012	Valutazione impatto ex post opere realizzate nel periodo 2017-2021
Atmosfera	-	trascurabile	trascurabile
Ambiente Idrico	-	trascurabile	trascurabile
Suolo e sottosuolo	Interferenza con le falde	trascurabile	Nullo
	Contaminazione suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Rumore	-	trascurabile	trascurabile
Aspetti Naturalistici	Scavi e dragaggi	trascurabile	trascurabile
	Emissione gas combustibili e polveri	trascurabile	trascurabile
	Emissione rumore da parte dei mezzi di cantiere	trascurabile	trascurabile
	Realizzazione di nuovi habitat	positivo	positivo
Paesaggio	-	trascurabile	trascurabile
Patrimonio culturale	Archeologico terra	Non valutato	Nullo
	Archeologico mare	Non valutato	Nullo



10.2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DI CANTIERE - OPERE RESIDUALI DA ESEGUIRE

Nel seguito vengono descritte le opere previste da progetto che rimangono da completare come già elencate al paragrafo 8.2.

In sintesi, i lavori che rimangono da completare sono costituiti dai seguenti:

- **Completamento della pavimentazione** dell'ambito di progetto originariamente destinato ad ospitare gli edifici;
- **Completamento degli interventi marginali e di finitura** consistenti principalmente in raccordi stradali e aree a verde oltre alle recinzioni perimetrali e agli impianti di illuminazione delle aree da pavimentare;
- **Opere di mitigazione a verde** perimetrali da realizzare a seguito di progettazione esecutiva.

Anche in questo caso, relativamente alle opere che rimangono da completare, le valutazioni faranno specifico riferimento alle sole attività di cantiere, rimandando la trattazione sugli impatti di esercizio dell'opera al seguente paragrafo 10.3.

Infine si rappresenta che per quanto riguarda il **Progetto di Bonifica**, in riferimento al quale rimane da completare la rimozione e smaltimento di alcuni hot-spot e il riutilizzo in area retro-portuale dei terreni classificati entro colonna B, non essendo oggetto dell'intervento in parola, come esplicitato a pag. 10 del Parere 375/2012, attengono e sono condotte in ottemperanza a quanto previsto dal Progetto di Bonifica approvato che segue una trattazione ad hoc in coordinamento con gli Enti di Controllo dedicati.

10.2.1 ATMOSFERA

Si premette che, con riferimento 1° Atto Aggiuntivo al contratto stipulato in data 19/07/2012 con n° di rep. 1563, il progetto ha subito una sostanziale revisione in termini riduttivi tra cui lo stralcio degli edifici A – B – F – G – H; questo comporta una sostanziale riduzione degli impatti di cantiere sulla componente atmosfera venendo meno tutte quelle lavorazioni ad essi correlate e i relativi impatti sulla componente atmosfera.

Stante la revisione complessiva in riduzione del progetto e l'esiguità delle lavorazioni che rimangono da completare, l'impatto atteso per questa fase di cantiere di limitata entità appare **trascurabile**.

10.2.2 AMBIENTE IDRICO

Le opere residuali a completamento del terminal non contemplano lavorazioni a mare quali dragaggi o interventi sulle sponde.

Conseguentemente l'impatto ambientale atteso sull'ambiente idrico risulta **nullo**.



10.2.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Relativamente alla componente suolo le opere residuali prevedono il riutilizzo in area retro-portuale dei terreni classificati entro B provenienti dallo scavo delle darsene e il completamento delle opere di pavimentazione.

La conformità alla destinazione d'uso per il riutilizzo è già stata eseguita mentre rimane da completare la movimentazione e la stesa nell'area della piattaforma ancora priva di pavimentazione (cfr. Figura 8-3).

Non sono pertanto previsti interventi che interferiscano con le falde (si ricorda che non verranno realizzate ulteriori fondazioni in quanto gli edifici A – B – F – G – H sono stati stralciati) mentre la possibilità di una contaminazione del suolo è esclusa stanti gli esiti analitici di classificazione dei terreni da riutilizzare. Il completamento delle opere consentirà altresì di evitare possibili fenomeni di contaminazione del suolo dovuti a spanti o perdite di sostanze inquinanti.

L'impatto sulla componente suolo e sottosuolo in relativamente alle opere da completare può pertanto ritenersi **nullo** per le interferenze con le falde e **positivo basso** per i potenziali fenomeni di inquinamento.

10.2.4 RUMORE

La realizzazione delle opere di completamento della pavimentazione unitamente agli interventi di finitura della viabilità interna, l'illuminazione e videosorveglianza dei piazzali unitamente alle opere a verde perimetrali non comporteranno particolari acustiche.

Le lavorazioni più rumorose previste da progetto, quali ad esempio l'infissione di palancole o la realizzazione fondazioni profonde, sono già state realizzate.

Conseguentemente, per quanto già valutato nello SIA approvato, il completamento delle opere previste da progetto comporta un impatto acustico ai recettori del tutto **trascurabile**.

10.2.5 ASPETTI NATURALISTICI

10.2.5.1 SCAVI E DRAGAGGI

Le lavorazioni residuali non prevedono dragaggi mentre gli scavi previsti risultano di lieve entità finalizzati principalmente alla posa di cavidotti e sottoservizi per il completamento degli impianti di videosorveglianza e illuminazione. Tali attività rientrano nelle normali lavorazioni di cantiere che, di fatto, non comportano particolari impatti specialmente in un ambito ad alta vocazione industriale quale quello in oggetto.

10.2.5.2 EMISSIONE GAS COMBUSTIBILI E POLVERI

Le lavorazioni residuali prevedono la movimentazione di qualche decina di migliaia di m³ di terreno conforme alla col. B di tab. 1 allegato 5 Parte IV Titolo V del D.Lgs 152/2006



e ss.mm.ii. per il loro riutilizzo in ambito retro portuale. Tale materiale andrà, come previsto da progetto, a costituire il piano di posa per la sovrastante pavimentazione.

Le valutazioni sul cantiere a pieno regime erano già state effettuate nello SIA e prevedevano la concomitanza di più lavorazioni in contemporanea, stante la sostanziale invarianza del quadro ambientale, la riduzione delle attività sovrapponibili (i dragaggi sono completati e le lavorazioni a terra riguardano solo una porzione limitata del sito) si ritiene di poter confermare la valutazione effettuata e ritenere **trascurabile** l'impatto relativo alle emissioni di gas e polveri da parte dei mezzi di cantiere.

10.2.5.3 EMISSIONE RUMORE DA PARTE DEI MEZZI DI CANTIERE

Relativamente alla componente rumore si precisa che le attività a potenziale maggior impatto acustico sulla fauna (infissione palancole, realizzazione fondazioni profonde) sono già state completate entro il 2017; relativamente alle attività residuali, per come descritte, non si riscontrano particolari problematiche con particolare riferimento ai potenziali disturbi arrecati all'avifauna presente nelle aree note che possono essere definite come recettori sensibili per quanto già esplicitato al paragrafo 10.1.5.3.

Il livello di significatività dell'effetto qui considerato è da ritenersi pertanto **trascurabile**.

10.2.5.4 REALIZZAZIONE NUOVI HABITAT

Gli interventi sugli habitat risultano completati (cfr. § 10.1.5.4) conseguentemente non possono verificarsi impatti su tale sub-componente relativamente alle opere che rimangono da completare.

L'impatto, per quanto già realizzato, si conferma **positivo**; per quanto attiene alle opere da realizzare l'impatto si può altresì ritenere **non pertinente** in quanto non vi è alcuna interferenza con al sub-componente in esame.

10.2.6 PAESAGGIO

Stante l'ubicazione delle opere da completare (cfr. Figura 8-3) che risultano interne rispetto al perimetro di cantiere e conseguentemente non percepibile dai potenziali fruitori dei luoghi, vista la limitata durata temporale delle lavorazioni, si ritiene, anche in considerazione della vocazione portuale/industriale dell'area e dell'operatività del Terminal, che non vi siano alterazioni paesaggistiche di rilievo tali da ingenerare impatti percettibili da osservatori esterni.

L'impatto sulla componente Paesaggio relativamente alle opere residuali può quindi ritenersi **nullo**.



10.2.7 PATRIMONIO CULTURALE

10.2.7.1 RISCHIO ARCHEOLOGICO A TERRA

Il riutilizzo dei terreni entro B attualmente in giacenza nei pressi del cantiere non andrà ad interferire con il suolo in quanto non sono previsti scavi. Gli unici interventi di scavo sono relativi alla posa dei sottoservizi per la videosorveglianza e l'illuminazione oltre alla messa a dimora della vegetazione di mascheramento perimetrale. Tale intervento non comporta opere da eseguirsi in profondità ma solamente, al più, scavi superficiali, essendo la fognatura già completata e collaudata. Considerando che l'ambito di progetto, come noto, è il risultato di un imbonimento di aree barenali e che l'attuale quota del piano campagna è frutto dell'apporto di terreni e scarti di lavorazione della prima zona industriale l'impatto sulla sub-componente *Rischio Archeologico a terra* relativamente alle opere residuali può quindi ritenersi **nullo**.

10.2.7.2 RISCHIO ARCHEOLOGICO A MARE

Il dragaggio delle darsene nord e sud e il dragaggio del canale Malamocco-Marghera risultano tutti completati e collaudati.

L'impatto sulla sub-componente *Rischio Archeologico a mare* relativamente alle opere residuali può quindi ritenersi **nullo**.

10.2.8 CONCLUSIONI SUGLI IMPATTI RELATIVI ALLE OPERE RESIDUALI DA REALIZZATE PER IL COMPLETAMENTO DEL PROGETTO

Nel presente paragrafo 10.2 si è proceduto ad eseguire una valutazione relativa agli impatti ambientali di cantiere correlati alle opere che ancora devono essere realizzate come previste da progetto e dai relativi Atti Aggiuntivi e Perizie di Variante approvati.

Si conferma che la realizzazione delle opere residuali previste da progetto verrà effettuata con le medesime modalità operative e impiegando gli stessi mezzi d'opera già previsti, analizzati e valutati nello SIA approvato.

Non sono previste lavorazioni a mare e le lavorazioni a terra interesseranno esclusivamente la parte superficiale del suolo senza peraltro interferire con le falde. Con il completamento delle pavimentazioni peraltro il suolo risulterà protetto da potenziali spanti.

La seguente Tabella 10-4 riporta il quadro di raffronto tra quanto valutato nello SIA approvato nel 2012 e quanto valutato nel presente elaborato limitatamente alle opere che rimangono da realizzare per dare compiuta attuazione alle previsioni progettuali.



Tabella 10-5 – Quadro di raffronto tra impatti di cantiere valutati nello SIA e impatti delle opere che rimangono da realizzare

Componente	Aspetto	Valutazione impatto SIA 2012	Valutazione impatto ex post opere realizzate nel periodo 2017-2021
Atmosfera	-	trascurabile	trascurabile
Ambiente Idrico	-	trascurabile	nullo
Suolo e sottosuolo	Interferenza con le falde	trascurabile	nullo
	Contaminazione suolo e sottosuolo	trascurabile	positivo basso
Rumore	-	trascurabile	trascurabile
Aspetti Naturalistici	Scavi e dragaggi	trascurabile	trascurabile
	Emissione gas combustibili e polveri	trascurabile	trascurabile
	Emissione rumore da parte dei mezzi di cantiere	trascurabile	trascurabile
	Realizzazione di nuovi habitat	positivo	non pertinente
Paesaggio	-	trascurabile	nullo
Patrimonio culturale	Archeologico terra	Non valutato	nullo
	Archeologico mare	Non valutato	nullo



10.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DI ESERCIZIO

Il presente paragrafo si prefigge lo scopo di valutare gli impatti in fase di esercizio della Piattaforma Logistica Fusina con particolare Focus sulla revisione dei dati di transito attesi.

La conformazione di progetto realizzata e le modalità operative sono rimaste invariate e pertanto la presente valutazione ripercorre lo schema già tracciato nello SIA del 2012 aggiornando, ove disponibili, i dati di traffico sulla base di quanto ad oggi registrato dopo l'entrata in esercizio della banchina nord.

10.3.1 TERMINAL RO-RO (RO-PAX) – AGGIORNAMENTO DEI TRAFFICI ATTESI

Si è presa in considerazione la configurazione a regime prevista per il Terminal al fine di aggiornare il quadro emissivo in base agli aggiornamenti ai criteri di calcolo nel frattempo intercorsi; precisamente si fa riferimento alla piena operatività delle due darsene.

Da progetto 2012 si prevedeva che la piena operatività delle due darsene avrebbe portato, nella condizione di traffico a regime, un quantitativo pari a circa 1800 navi/anno, corrispondenti a circa 5 toccate al giorno per 365 giorni/anno passando per una condizione transitoria di 850 toccate/anno.

Per quanto attiene la parte di traffico "a terra" il progetto esaminato nel 2012 prevedeva il trasbordo di complessivi 350.000 mezzi di cui circa il 30% sarebbe stato movimentato su treni-blocco e il restante su gomma; il traffico su rotaia previsto è pertanto stimato in 300 convogli l'anno.

L'aggiornamento del quadro socio-economico mondiale ha comportato la revisione del PEF del progetto in particolare dovuto ad una drastica riduzione del numero di traghetti attesi al Terminal. I dati forniti dal Concessionario evidenziano un transito, negli ultimi 3 anni (dal 2019 al 2021) pari a circa 340 navi anno – sensibilmente minore rispetto alla nuova configurazione a regime ridimensionata a 4 toccate giorno corrispondenti a circa 1460 toccate anno (una nave per banchina al giorno).

10.3.2 ATMOSFERA

Si precisa che la tipologia di esercizio dell'opera è rimasta la stessa rispetto al SIA approvato nel 2012 pertanto le valutazioni che seguono altro non sono che una rivisitazione di quanto già approvato con eventuale aggiornamento delle informazioni che risultano ad oggi disponibili a seguito dell'entrata in esercizio delle due darsene e del relativo Terminal retro portuale.

In particolare, la rivisitazione al ribasso dell'entità del traffico atteso al Terminal (ipotetico del -20% sulla capacità massima) ancor più avvalorata dagli effettivi dati di transito registrati dal concessionario negli ultimi 3 anni (366 navi anno contro le 1460 ipotizzati come nuova condizione a regime), consentono già in partenza di prevedere una netta riduzione delle emissioni atmosferiche cui consegue una netta riduzione degli impatti già valutati nel 2012.



10.3.2.1 IMPATTI DA TRAFFICO NAVALE

Lo SIA approvato nel 2012, relativamente ai traghetti, ha valutato l'impatto atmosferico sulla base della metodologia CORINAIR riportata nell'ultima versione dell'Emission Inventory Guidebook, aggiornata al mese di marzo 2011.

Si è quindi proceduto ad aggiornare i riferimenti bibliografici, i dati specifici inseriti nei modelli oltre che il quantitativo di navi e mezzi transitanti dà e per il terminal in esame.

Sono state dunque calcolate le emissioni dei cargo orbitanti sulla nuova piattaforma logistica Fusina, considerando sia la nuova ipotesi a regime dei cargo Ro-Ro (1460 navi/anno) sia la media dei traffici degli ultimi 3 anni di esercizio (366 navi/anno) come fornita dal Concessionario. I risultati dell'elaborazione sono visibili in Tabella 10-6.

Tabella 10-6 – Emissioni navi Ro-Ro cargo (t/anno) - Hip Terminal Ro-Ro a regime.

Numero e tipo navi	fase	NO _x	NM _{VOC}	TSP	CO	SO _x
Ro-Ro cargo 1460 navi anno	crociera	42,9	1,5	2,9	4,0	1,1
	manovra	42,9	1,5	2,9	4,0	1,1
	stazionamento	8,0	0,3	0,5	0,8	0,2
	motori ausiliari	91,8	3,2	6,3	8,6	2,3
	totale	185,6	6,4	12,6	17,4	4,7

Il confronto tra i risultati ottenuti nella nuova configurazione a regime (cfr. Tabella 10-6) e quanto precedentemente valutato nel 2012 è riportato in seguente Tabella 10-7.

Tabella 10-7 – Confronto tra la configurazione a regime prevista nel 2012 e la nuova configurazione a regime [2022]

Ingresso	N° navi a regime	NO _x	NM _{VOC}	TSP	CO	SO _x
SIA 2012 Tabella 4.2-17	1.800	460,4	33,4	52,1	60,0	364,5
SIA 2022 Tabella 10-6	1.460	185,6	6,4	12,6	17,4	4,7
Riduzione %	19%	60%	81%	76%	71%	99%

La nuova configurazione a regime denota una notevole riduzione delle emissioni atmosferiche inoltre, la costruzione del nuovo Terminal Ro-Ro, ha comportato lo spostamento di tutto il traffico delle navi Ro-Ro dall'area del centro storico alla Piattaforma Logistica Fusina con evidenti benefici in termini di qualità dell'aria per tutta l'area della città lagunare.

Si ricorda che, a seguito della revisione del PEF, c'è stata una rivalutazione delle ipotesi di traffico a regime, che sono passate dalle 1800 navi/anno del precedente SIA, alle 1460 attuali, con una conseguente riduzione delle emissioni attese pari al 19%.

Rispetto quindi allo SIA del 2012 approvato, la revisione delle metodologie per il calcolo delle emissioni, effettuata sulla base dei più recenti aggiornamenti, unitamente alla revisione dei traffici attesi al Terminal, ha portato a una significativa riduzione delle emissioni di inquinanti calcolate per il comparto navale transitante per il terminal di Fusina.

10.3.2.2 IMPATTI DA TRAFFICO FERROVIARIO

Il quadro delle emissioni in atmosfera prevede, oltre alle emissioni associate al traffico marittimo di navi ro-ro, anche una valutazione delle emissioni riferite al traffico ferroviario, legato al movimento di motrici diesel, che collegano la piattaforma logistica alla stazione di Mestre, ubicata ad una distanza di circa 10 km.

La metodologia usata è quella riportata nell'*Emission Inventory Guidebook* (2019) redatta da EMEP/EEA, in cui sono specificati i fattori di emissione per tipologia di locomotrice. Nel caso in esame, si tratta di "*shunting locomotives*", deputate al trasporto ed allo smistamento di merci, per le quali si stima un consumo di carburante pari a 90,9 kg di carburante/h.

Date le seguenti ipotesi:

- velocità dei treni pari a 20 km/h;
- numero di treni annui pari a 112, in riduzione rispetto ai 138 convogli a regime previsti e valutati nello SIA 2012 in funzione della riduzione del numero di navi in approdo al terminal all'anno;

si ottengono i seguenti quantitativi per le emissioni, espresse in kg per singolo viaggio che vengono confrontate con quanto determinato nello SIA 2012 (cfr. Tabella 4.2-27).

Tabella 10-8 – Emissioni stimate per le locomotive

Emissione	anno	NO _x	CO	NM VOC	TSP	PM10
kg/viaggio	2012	2,4	0,50	0,20	0,10	0,10
kg/viaggio	2022	1,77	1,03	0,15	0,06	0,06

Tal confronto riportato in Tabella 10-8 si denota un decremento delle emissioni del traffico ferroviario calcolato per singolo viaggio (ad eccezione del solo parametro CO) a cui è associata anche la riduzione del numero di convogli previsti (dai 138 previsti nel 2012 agli attuali 112) a ulteriore conferma della riduzione degli impatti attesi.



10.3.2.3 IMPATTI DA TRAFFICO TERRESTRE

La stima delle emissioni inquinanti da traffico stradale è oggetto di una metodologia ufficiale europea, che mantiene aggiornate, sulla base delle nuove informazioni messe a disposizione dagli sviluppi della ricerca specialistica, le indicazioni per la stima delle emissioni a partire dai fattori d'emissione ("*Emission Factors*" = EF, valori di emissione per unità di percorrenza), relativi ai singoli veicoli appartenenti a categorie codificate.

Sulla base della metodologia COPERT sono stati quantificati i fattori di emissione di inquinanti da traffico stradale, espressi in g/(km*veicolo) catalogati nella "Banca dati dei fattori di emissione medi per il parco circolante in Italia" 2019 del SINANET (Sistema Informativo Nazionale Ambientale) di ISPRA⁸.

Le emissioni connesse alla movimentazione su gomma per il trasporto di merci fino alla piattaforma sono state quantificate in funzione del numero massimo annuo di toccate, pari a 1.460.

I risultati ottenuti denotano una sostanziale riduzione delle emissioni atmosferiche correlate al traffico su gomma indotto dall'implementazione della Piattaforma Logistica rispetto alla configurazione a regime valutata nello SIA del 2012 approvato.

Tale importante riduzione delle emissioni è riferibile sia alla riduzione del traffico navale a regime sia alla revisione dei fattori emissivi correlata al miglioramento delle tecnologie di abbattimento degli scarichi e al miglioramento della qualità dei carburanti impiegati per autotrazione.

10.3.2.3.1 Emissioni da dati reali di transito nel periodo 2019-2021

Un'ulteriore valutazione è stata effettuata a partire dai dati reali forniti dall'Autorità Portuale relativi ai transiti navali rilevati nel corso del triennio 2019-2021.

Come logico attendersi, anche in questo caso, i risultati appaiono notevolmente inferiori rispetto alla nuova configurazione a regime presa in esame in misura direttamente proporzionale al rapporto tra traffico reale e traffico ipotetico a regime.

10.3.2.3.2 Emissioni su scala macroregionale

Ripercorrendo le valutazioni svolte nello SIA 2012 si è proceduto a valutare l'impatto del terminal Ro-Ro anche su scala macro-regionale per confrontare in termini emissivi due distinti scenari legati alla diversa modalità di trasporto merci via mare lungo le tratte Venezia – Brindisi (930 km) e Venezia – Dubrovink (842 km).

È molto importante ricordare l'incidenza del trasporto su gomma sulle emissioni di CO₂, uno dei principali responsabili del cambiamento climatico, il cui abbattimento non è

⁸ http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp/index_html



attuabile con misure allo scarico, come avviene invece per gas inquinanti quali ossidi di azoto o di zolfo.

Nel seguente grafico in Figura 10-1 è infine rappresentato il confronto tra le emissioni/viaggio di CO₂ tra le due modalità di trasporto analizzate (trasporto su gomma vs trasporto navale); i dati a confronto sono riferiti al rapporto della CO₂ in kg/nave da traffico stradale e da traffico navale

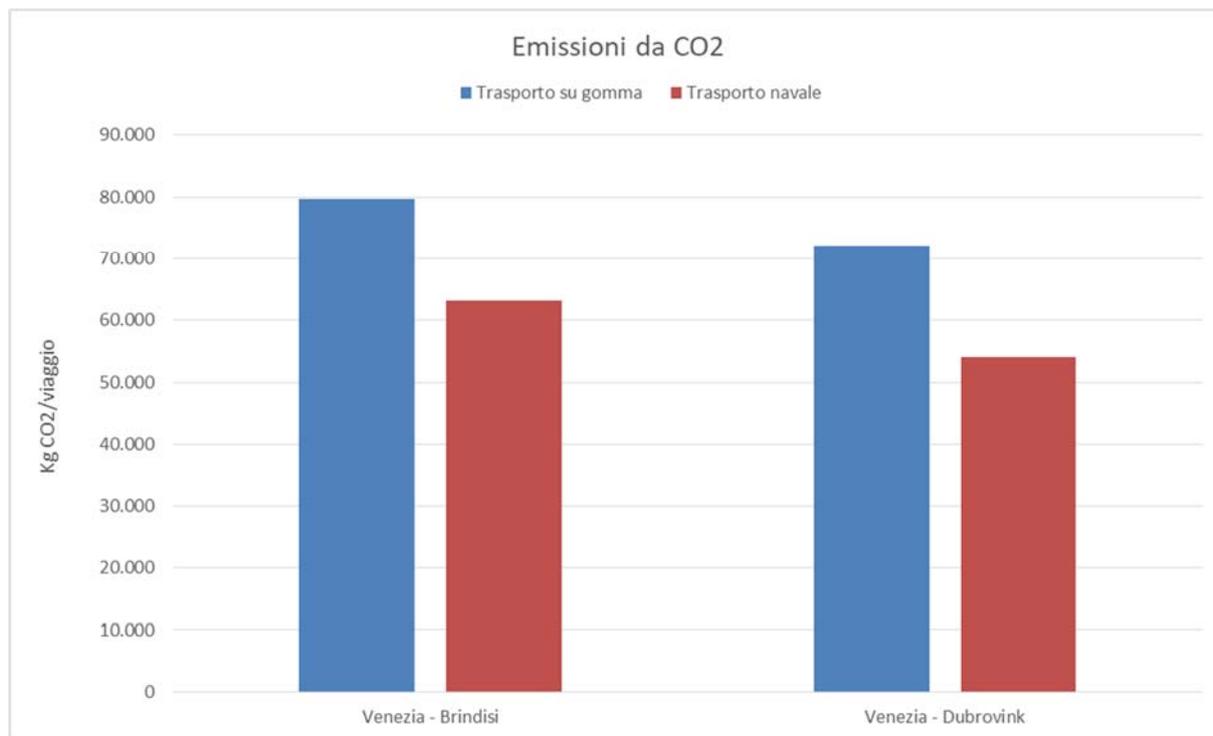


Figura 10-1 – Confronto tra le emissioni di CO₂ (kg) emesse per singola tratta

In termini di scala macro-regionale, emerge quindi una riduzione delle emissioni di CO₂ oltre all'effetto positivo legato alla riduzione del numero dei camion circolanti.

10.3.2.4 IMPATTI SULL'ATMOSFERA - CONCLUSIONI

In tutte le valutazioni effettuate si è registrata una marcata riduzione di tutti gli indici emissivi per i diversi parametri considerati.

Tale rivalutazione consente di rafforzare quanto già espresso nello SIA approvato ovvero che a scala locale l'impatto sulla componente atmosferica può essere considerato come **negativo basso**, mentre a scala macro regionale l'impatto è **positivo**.

10.3.3 AMBIENTE IDRICO

La valutazione degli impatti di esercizio considera gli effetti delle interferenze prodotte dalla gestione del terminal Ro-Ro sull'idrodinamica e sulla qualità delle acque del canale Malamocco-Marghera, nonché sulla morfologia lagunare.

Il criterio di valutazione adottato tiene conto sia dell'entità della variazione prodotta, sia dell'estensione della zona interessata, della durata della perturbazione prodotta e della sua reversibilità e si basa sul giudizio esperto.

10.3.3.1 IMPATTO SULLA QUALITÀ DELLE ACQUE LAGUNARI

L'interferenza individuata riguarda il possibile scarico di acque reflue o meteoriche dall'area del Terminal che è autorizzato allo scarico in laguna con Autorizzazione del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche prot. N. 34792 del 23/08/2018.

Si precisa che le acque di prima pioggia vengono prima laminate, poi filtrate e successivamente scaricate mentre le acque di seconda pioggia vengono prima filtrate e successivamente scaricate come ampiamente descritto nella relazione tecnica già trasmessa con nota prot. AdSPMAS.U.0006551 del 05/04/2022.

A fronte di quanto esposto, alla luce delle migliorie nel sistema di gestione e trattamento delle acque meteoriche, si ritiene che l'impatto complessivamente risultante dagli scarichi idrici nell'area del nuovo terminal possa stimarsi come **trascurabile**.

10.3.3.2 IMPATTO SULLA MORFOLOGIA DELLE AREE DI BASSO FONDALE

Al traffico navale è normalmente correlato un incremento sensibile del tasso di erosione, sebbene localizzato che, in base alla scala di impatti già adottata nello SIA approvato, dà luogo ad una valutazione di impatto **negativo basso**.

Va altresì precisato che in un quadro di sostanziale l'invarianza del comparto ambientale relativamente alla specifica componente in esame, unitamente alla consistente riduzione del traffico atteso al Terminal (cfr. § 10.3.1), tale impatto viene, col presente studio, può considerarsi **sensibilmente ridotto** rispetto a quanto già valutato e approvato nel 2012.

Tale valutazione potrà essere mutata in **trascurabile** a valle dell'attuazione degli interventi di protezione dei bassi fondali già previsti dal Piano di Recupero Morfologico della laguna di Venezia costituiti da strutture morfologiche artificiali finalizzate a limitare il trasporto di sedimenti verso i canali principali.



10.3.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Nella fase di esercizio si sono prefigurate, nello SIA 2012, tre diverse tipologie di interferenze con la componente suolo e sottosuolo:

- modifiche della morfologia esistente;
- modifica delle falde;
- occupazione di suolo.

10.3.4.1 MODIFICHE ALLA MORFOLOGIA ESISTENTE

L'attività prevista di gestione del traffico Ro-Ro risulta perfettamente contestualizzata per quanto visto in precedenza, conseguentemente le attività che si svolgeranno nell'area comporteranno un impatto sulle caratteristiche morfologiche che è da ritenersi **trascurabile**.

10.3.4.2 MODIFICA DELLE FALDE

Durante la fase di esercizio si ritiene che l'impatto sulla sub-componente in esame sia **trascurabile**.

10.3.4.3 OCCUPAZIONE DI SUOLO

Le attività previste nell'area consentiranno di recuperare un'area degradata e contaminata.

In relazione alle attività che si svolgeranno nell'area l'impatto sulla componente suolo è da ritenersi **Positivo**.

10.3.5 RUMORE

Nel modello predittivo del 2012 si è proceduto caratterizzando *in primis* lo stato acustico dei luoghi mediante l'esecuzione di alcune rilevazioni fonometriche della rumorosità ambientale presente in prossimità della conterminazione lagunare.

La previsione di progetto ha considerato la fase di esercizio a regime, nella quale il terminal avrebbe avuto una capacità di gestione di circa 1800 navi/anno equivalenti a 3600 transiti, pari a 10 transiti/giorno.

Le risultanze modellistiche dello scenario di progetto in periodo diurno e notturno hanno appurato come le nuove imbarcazioni dirette al Terminal di Fusina non comportino evidenti variazioni del livello di rumore generalmente presente in zona, dovuto principalmente ad altre attività svolte in terraferma ed ai natanti di medie e piccole dimensioni che percorrono in canale Malamocco – Marghera.

A seguito della revisione del PEF, già illustrata al paragrafo 1.2, le toccate massime gestibili, in condizioni ottimali, dal Terminal sono state quindi sensibilmente ridotte a 1460 all'anno corrispondenti a 4 toccate giorno e quindi a 8 transiti giorno. Come si è visto negli ultimi 3 anni però, quella riportata è, in tutta evidenza, una condizione ideale e asintotica che prevede sostanzialmente una situazione di *pieno e costante carico* delle banchine per



365 giorni anno, weekend compresi. La configurazione *realistica* del Terminal prevede una capacità di circa 340 navi/anno, corrispondente ad un traffico di meno di una nave al giorno e quindi meno di 2 transiti al giorno rispetto ai 10 transiti al giorno valutati nel 2012.

Considerando cautelativamente la sostanziale invarianza del comparto emissivo, anche a fronte di un più realistico miglioramento dei sistemi di propulsione con conseguente riduzione delle emissioni acustiche, va da sé che alla riduzione del numero dei transiti, che passano da 10 a 2 al giorno nella reale situazione attuale, consegue una consistente riduzione dell'impatto acustico come diretta conseguenza del minor numero di potenziali episodi di disturbo arrecati ai recettori individuati.

Stante quanto sopra, si ritiene di confermare la valutazione dello SIA approvato nel 2012 potendo, a maggior ragione, considerare l'impatto acustico del Terminal in fase di esercizio come **trascurabile** come conseguenza della sensibile riduzione del numero dei transiti e del numero di navi in stazionamento in banchina durante l'anno.

10.3.6 ASPETTI NATURALISTICI

Nel seguito vengono sinteticamente illustrate le valutazioni sugli aspetti naturalistici con particolare riferimento alle variazioni del quadro ambientale e alla riduzione dei traffici già ampiamente descritte in precedenza.

Le valutazioni interesseranno:

- Traffico navale – produzione di torbidità
- Traffico navale – Introduzione di specie acquatiche esotiche (NIS)
- Traffico navale – emissioni atmosferiche
- Traffico navale – emissioni acustiche

10.3.6.1 TRAFFICO NAVALE - PRODUZIONE TORBIDITA

Relativamente alla significatività degli impatti del traffico navale sulle problematiche correlate alla produzione di torbida si richiamano le valutazioni già esposte nello SIA approvato nel 2012.

In un quadro ambientale sostanzialmente invariato la riduzione del numero di navi associate al progetto di cui si è più volte fatta menzione consente di affermare che il livello di significatività dell'effetto qui considerato può ritenersi, a maggior ragione, come **trascurabile**.

10.3.6.2 TRAFFICO NAVALE - INTRODUZIONE DI SPECIE ACQUATICHE ESOTICHE (NIS)

Per la gestione dei reflui civili, e rifiuti in generale, prodotti dalle navi è attivo presso il Porto di Venezia un servizio apposito di cui all'Ordinanza n. 337 del 31/05/2010: Concessione del servizio di raccolta, stoccaggio, pretrattamento e smaltimento dei rifiuti solidi, liquidi (liquami, acque di lavaggio e di sentina, nonché le acque nere) e dei residui



del carico prodotte dalle navi ormeggiate nel porto di Venezia per il periodo 1° giugno 2010 - 31 maggio 2030.

Di fatto la predetta ordinanza obbliga tutte le navi in ingresso al porto di Venezia a notificare il quantitativo di rifiuti presenti a bordo che devono essere conferiti al *Gestore dell'impianto portuale* per il corretto smaltimento.

Riferendosi al traffico in arrivo al Terminal, è doveroso richiamare due importanti precisazioni già evidenziate nello SIA del 2012:

- Il traffico previsto al terminal è prevalentemente riferito a rotte mediterranee;
- Le merci trasportate sono prevalentemente mezzi rotabili.

Complessivamente i rischi di introduzione di specie aliene correlati alla gestione del Terminal appaiono correttamente gestiti, il livello di significatività dell'effetto qui considerato può quindi essere confermato in **negativo basso**.

10.3.6.3 TRAFFICO NAVALE - EMISSIONI ACUSTICHE

Relativamente alla componente *rumore* si riprendono le considerazioni già esplicitate al paragrafo 10.3.5 per confermare le valutazioni del SIA del 2012 ovvero si ritiene che l'impatto sull'avifauna si possa considerare **trascurabile**.

Si ritiene, per le medesime ragioni, che anche il disturbo causato dal semplice passaggio delle navi Ro-Ro non possa ragionevolmente aver alcun effetto sulle specie presenti nell'area di potenziale impatto, tanto più se si considera la consistente riduzione del numero di traghetti attesi rispetto alle previsioni iniziali.

In generale si può quindi affermare che l'impatto qui considerato è da ritenersi **trascurabile**.

10.3.6.4 TRAFFICO NAVALE - EMISSIONE GAS COMBUSTI E POLVERI

Sia la previsione di traffico Ro-ro iniziale che quella a pieno regime comportano un incremento non trascurabile delle emissioni in atmosfera di gas combustibili e polveri (si veda par. 10.3.2 per una dettagliata analisi). Analizzando i dati emissivi è possibile ipotizzare, per quanto riguarda le concentrazioni in atmosfera o le deposizioni al suolo attese, che il loro aumento correlato all'aumento dei traffici sia, in tutta evidenza, inferiore rispetto a quanto già valutato e assentito con lo studio di impatto ambientale del 2012.

Nella presente valutazione viene pertanto confermato il giudizio dato nel 2012 con approccio conservativo, ovvero si stima come **negativo basso** il possibile effetto che le emissioni di gas combustibili e polveri possano avere sulla vegetazione, in particolare quella di interesse naturalistico, presente nell'area vasta. Si deve peraltro anche considerare che tali estensioni di pregio coprono, nell'area vasta, estensioni non particolarmente elevate.



10.3.6.5 TRAFFICO TERRESTRE - EMISSIONE GAS COMBUSTI E POLVERI

Lo SIA approvato nel 2012 ha valutato i possibili effetti nocivi sulla vegetazione di gas e polveri emessi dal traffico a terra.

Ripercorrendo le valutazioni già effettuate nello SIA, nel seguito si confermano gli esiti delle valutazioni effettuate rimarcando la riduzione del comparto emissivo atteso rispetto alla condizione di traffico valutata nel 2012 come diretta conseguenza della revisione del PEF in particolare riferito alla riduzione dei traffici attesi.

In relazione agli effetti negativi dell'accumulo di polveri sulla vegetazione, considerando che la parte di area vasta interessata dal traffico terrestre indotto è posta nella seconda Zona Industriale, ad almeno 1.5 km di distanza da habitat terrestri di interesse comunitario quali quelli che si trovano sulle barene dell'area vasta. Si ritiene pertanto che gli eventuali effetti sulla vegetazione siano **nulli**.

Verificato l'avvenuto completamento delle opere di viabilità a terra Gli effetti dell'emissione di gas combustibili e della deposizione di polveri conseguenti al traffico indotto sul Via dell'Elettronica sono da considerarsi **trascurabili**, vista la lontananza degli indicatori target considerati e l'assenza di significative comunità vegetali di interesse nei pressi dell'asse viario considerato.

In generale si può quindi affermare che il livello di significatività dell'effetto qui considerato è da ritenersi **trascurabile**.

10.3.7 PAESAGGIO

La spiccata vocazione produttiva di Porto Marghera deriva dall'iterazione di elementi antropici caratteristici delle aree industriali e aspetti fisico-ambientali distintivi dei luoghi la cui percezione è un fatto oramai consolidato da decenni negli abitanti e fruitori dei luoghi.

L'esercizio dell'opera concretizza di fatto la volontà di trasformazione e rinnovamento di Porto Marghera. L'area presenta un contesto paesaggistico tipico delle marginalità industriali caratterizzato da elementi di disturbo rappresentati da infrastrutture produttive in abbandono; l'intervento in oggetto, una volta ultimato, consentirà la definitiva eliminazione di tali elementi portando ad un sostanziale miglioramento della situazione attuale con una completa riqualificazione di un ex ambito produttivo degradato.

La presenza di navi sui nuovi approdi non altera la percezione dei luoghi ma risulta già di per sé perfettamente contestualizzata nell'ambito infrastrutturale di Porto Marghera.

In fase di esercizio quindi l'impatto sulla componente Paesaggio può essere ritenuto del tutto **trascurabile**.

10.3.8 PATRIMONIO CULTURALE

Non sono rilevabili impatti al patrimonio culturale correlati all'esercizio dell'opera.

L'impatto è pertanto da ritenersi **non pertinente**.



10.3.9 CONCLUSIONI SUGLI IMPATTI DI ESERCIZIO NELLA NUOVA CONFIGURAZIONE

Nel presente paragrafo 10.3 si è proceduto ad eseguire una valutazione relativa agli impatti ambientali in fase di esercizio correlati alla conduzione del terminal.

Si è proceduto a verificare l'eventuale invarianza nelle condizioni relative al quadro ambientale e programmatico e ad aggiornare, se del caso, i modelli valutativi in riferimento a eventuali aggiornamenti tecnici nel frattempo intercorsi.

La seguente Tabella 10-9 riporta il quadro di raffronto tra quanto valutato nello SIA approvato nel 2012 e quanto eventualmente rivisto nel presente elaborato limitatamente alla fase di esercizio.

Tabella 10-9 – Quadro di raffronto tra impatti di esercizio valutati nello SIA e la valutazione sui medesimi impatti aggiornata ad oggi

Componente	Aspetto	Valutazione impatto SIA 2012	Valutazione impatto ex post opere realizzate nel periodo 2017-2021
Atmosfera	Emissioni atmosferiche da traffico navale e terrestre	Negativo basso positivo	Negativo basso positivo
Ambiente Idrico	Impatto sulle acque lagunari	trascurabile	trascurabile
	Impatto sulla morfologia dei bassi fondali	Negativo basso Trascurabile	Negativo basso Trascurabile
Suolo e sottosuolo	modifiche della morfologia esistente;	trascurabile	trascurabile
	Modifica delle le falde	trascurabile	trascurabile
	Occupazione di suolo	positivo	positivo
Rumore	Disturbo arrecato ai recettori sensibili	trascurabile	trascurabile
Aspetti Ambientali	Traffico navale – produzione torbidità	trascurabile	trascurabile
	Traffico – introduzione specie esotiche	negativo basso	negativo basso
	Traffico terrestre – emissioni acustiche	trascurabile	trascurabile
	Traffico navale – emissione gas e polveri	negativo basso	negativo basso
	Traffico terrestre – emissioni acustiche	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	Alterazioni percettive dello stato dei luoghi	trascurabile	trascurabile
Patrimonio culturale	Archeologico terra	Non valutato	non pertinente
	Archeologico mare	Non valutato	non pertinente



11 CONCLUSIONI

Il presente elaborato è stato redatto in riferimento all'art. 29 comma 3 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e costituisce lo Studio di Impatto Ambientale dell'opera in oggetto con specifico riferimento alle opere eseguite al di fuori del periodo di validità del provvedimento di compatibilità ambientale di cui alla Deliberazione n. 2524 del 11 dicembre 2012 della Giunta Regionale del Veneto nonché alle opere che ancora devono essere realizzate per il completamento dell'opera; trattasi quindi di un procedimento di VIA postuma ai sensi del predetto art. 29 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.. Sono state inoltre riviste e aggiornate le valutazioni di impatto per la fase di esercizio.

Il presente Studio di Impatto Ambientale è stato predisposto per fornire tutti gli elementi valutativi utili affinché gli organi Ministeriali possano esprimersi sulla VIA postuma per quanto attiene alle opere realizzate al di fuori del periodo di validità del provvedimento di compatibilità ambientale di cui alla Deliberazione n. 2524 del 11 dicembre 2012, nonché per assentire al proseguo delle lavorazioni residuali a completamento del progetto che ancora devono essere realizzate consentendo, nel complesso, l'esercizio dell'opera.

L'opera è stata realizzata sulla base del Progetto Definitivo e delle varianti progettuali approvate che, in riferimento ai mutati scenari socio economici, hanno portato ad una revisione del progetto *in riduzione* rispetto al quanto presentato, valutato e approvato nel procedimento di VIA del 2012; conseguentemente la rivisitazione di tutte le valutazioni riferite al comparto progettuale effettuata nel presente studio hanno di fatto comportato un "*impatto ambientale uguale o minore*" rispetto alle valutazioni contenute nello SIA del 2012 come logica conseguenza della riduzione delle lavorazioni previste dal progetto esecutivo rispetto al progetto definitivo valutato.

È importante anche sottolineare che oltre alla riduzione delle opere è attesa anche una riduzione della operatività del Terminal in termini di numero di tocche/anno a fronte degli aggiornamenti conseguenti alle revisioni del PEF, a quanto registrato negli ultimi 3 anni di operatività unitamente alle più aggiornate previsioni di traffico navale nel prossimo futuro. Anche in questo caso, ad una consistente riduzione del traffico marittimo atteso, corrisponde una *riduzione degli impatti ambientali* in fase di esercizio già peraltro valutati come compatibili dal punto di vista ambientale a conclusione del procedimento di VIA del 2012.

Oltre alla descrizione del Progetto Definitivo approvato e delle relative varianti in riduzione nel frattempo intercorse nel presente elaborato è riportato un aggiornamento del Quadro Programmatico e del Quadro Ambientale con specifico focus all'anno 2017 (anno di termine di validità del provvedimento di VIA) e all'anno 2021 (anno in cui sono state interrotte le lavorazioni) al fine di verificare l'eventuale modifica degli strumenti di programmazione e/o delle condizioni delle matrici ambientali potenzialmente interessate nel frattempo intervenute. Da tale disamina è emersa una sostanziale invarianza del Quadro Programmatico e il persistere della completa compatibilità del progetto in esame con gli strumenti di pianificazione aggiornati. Dal punto di vista del Quadro Ambientale non



si segnalano particolari mutamenti nello status delle matrici ambientali potenzialmente coinvolte con l'intervento nei periodi di tempo considerati tali da apportare modifiche ai criteri valutativi e/o variazioni sensibili delle valutazioni rispetto a quanto già valutato e approvato nel 2012.

A valle quindi dell'aggiornamento del Quadro Programmatico (cfr. capitolo 8) e del Quadro Ambientale (cfr. capitolo 9), **la valutazione degli impatti riportata al capitolo 10, in particolare ove la stessa venga raffrontata con le valutazioni già effettuate nello SIA del 2012 approvato, consente di ritenere come compatibili dal punto di vista ambientale tutte le opere previste dal Progetto di realizzazione del Terminal Autostrade del Mare – Piattaforma Logistica Fusina e realizzate al di fuori del periodo di validità della VIA, nonché quanto rimane da eseguire per il completamento dell'opera unitamente alla fase di esercizio a regime della struttura portuale una volta ultimata.**

Venezia 15/07/2022

arch. Giulia Moraschi
Ordine degli architetti della provincia di
Mantova - n° 623 Sez.A
direttore tecnico eAmbiente s.r.l.

