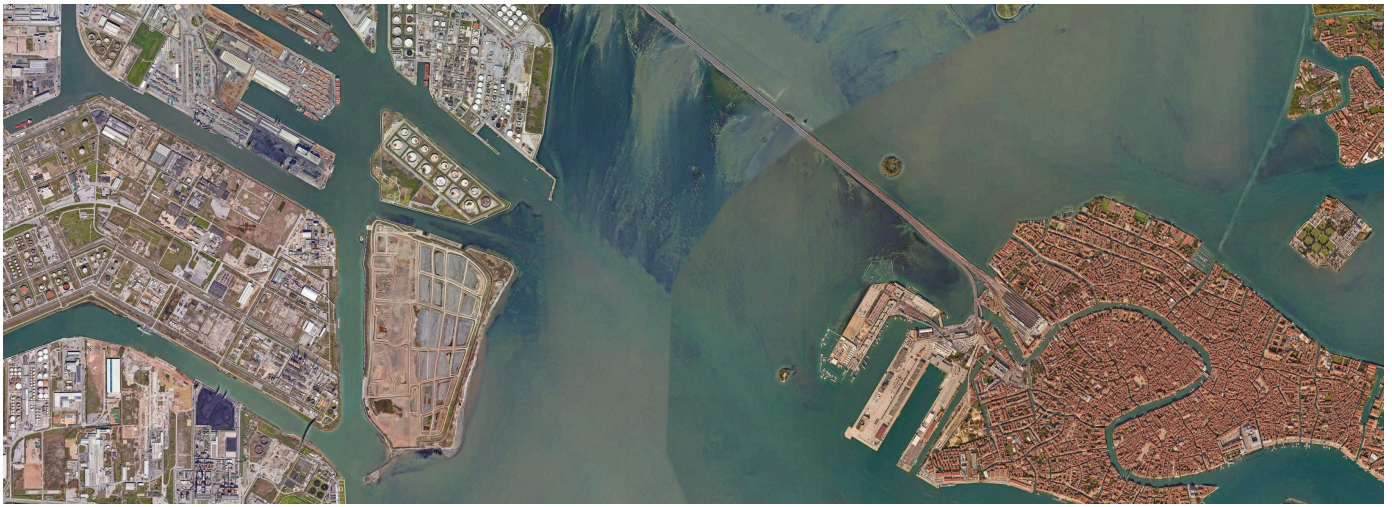


COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA



Interventi di manutenzione dei canali finalizzati al transito delle navi da crociera lungo il canale Malamocco-Marghera, agli ormeggi temporanei di porto Marghera e all'accesso alla odierna stazione marittima.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA

CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

B.02	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – SINTESI NON TECNICA	Data:	20-12-2024
		Scala:	

R.T.P.
Capogruppo
PROGER AQUA - CONSORZIO STABILE



Mandante
HMR Ambiente S.r.l.



**RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
PROJECT MANAGER**

ing. Antonino SUTERA

**STRATEGIE TECNICHE GENERALI E SOSTENIBILITÀ
RESPONSABILE RAPPORTI CON ENTI TERZI**

ing. Carlo Glauco AMOROSO

PROGETTAZIONE DRAGAGGI

ing. Salvatore RUSSO

ing. Elena ADAMI

COORDINATORE SICUREZZA PROGETTAZIONE

ing. Giuseppe BERNARDO

REVISIONI			
Rev. 2	07-02-2025	Adeguamento richieste CCV	
Rev. 1	10-01-2025	Allineamento con SIA progetti correlati	
Rev. n°	Data	Motivazione	

Responsabile Unico del Progetto ing. Paolo MENEGAZZO	Visti/Approvazioni
---	--------------------

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	5
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CATASTALE	6
3.1	<i>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</i>	6
3.2	<i>INQUADRAMENTO CATASTALE</i>	7
4	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO	8
5	ANALISI DELLE ALTERNATIVE	14
6	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	15
6.1	<i>CARATTERISTICHE INTRINSECHE DEL CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA</i>	15
6.2	<i>FINALITÀ DELL'INTERVENTO</i>	15
6.3	<i>SUDDIVISIONE DELL'INTERVENTO IN STRALCI FUNZIONALI</i>	16
6.4	<i>DEFINIZIONE DELLE NAVI DI PROGETTO</i>	17
6.5	<i>OTTIMIZZAZIONE DEL DRAGAGGIO</i>	17
6.6	<i>CRITERI OPERATIVI E VINCOLI DELLE ATTIVITÀ DI DRAGAGGIO</i>	18
6.7	<i>VERIFICHE DI MANOVRABILITÀ</i>	18
6.8	<i>STRATEGIA DI GESTIONE DEI SEDIMENTI DRAGATI</i>	19
6.9	<i>LAVORI COMPLEMENTARI AL DRAGAGGIO MANUTENTIVO PER MIGLIORARE LE CONDIZIONI DI SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE</i>	19
6.10	<i>CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE</i>	21
7	INQUADRAMENTO AMBIENTALE	22
8	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	23

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

8.1	ANALISI DEGLI IMPATTI DEL PROGETTO	23
8.2	SINTESI DEGLI IMPATTI DEL PROGETTO	26
8.3	ANALISI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	29
9	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	31
9.1	MITIGAZIONI	31
9.1.1	Atmosfera	31
9.1.2	Ambiente idrico	31
9.1.3	Biodiversità, habitat e specie	31
9.1.4	Rumore	32
9.1.5	Traffico	33
9.2	COMPENSAZIONI	33
10	CONCLUSIONI	34

INDICE FIGURE

Figura 3.1 Perimetro dell'area di intervento su ortofoto	6
Figura 3.2 Inquadramento catastale dell'area di progetto.....	7
Figura 6.1 Cronoprogramma delle attività di dragaggio e delle lavorazioni connesse, relative alla gestione della sicurezza, alla bonifica bellica e alle sistemazioni spondali e altre operazioni minori, comunque contestuali alle operazioni di scavo.....	21
Figura 8.1 Area vasta di valutazione degli impatti.....	25

INDICE TABELLE

Tabella 4.1 Coerenza con i Piani e i documenti settoriali	13
Tabella 6.1 Caratteristiche Nave di Progetto di 1° Stralcio Funzionale	17
Tabella 6.2 Caratteristiche Nave di Progetto di 1° Stralcio Funzionale	17
Tabella 8.1 Matrice di causa-effetto per la valutazione degli impatti	24
Tabella 8.2 Sintesi valutazione degli impatti del progetto sulle componenti ambientali in fase di cantiere ed esercizio	28

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

1 PREMESSA

Il presente elaborato costituisce la Sintesi Non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale del progetto di "Dragaggio manutentivo del Canale di accesso alla Stazione Marittima (Canale c.d. "Vittorio Emanuele III").

L' intervento in progetto garantisce la possibilità, limitatamente ad una specifica e appositamente selezionata flotta di navi, di scalare la Stazione Marittima senza accedere alla Laguna di Venezia dalla Bocca di Lido ed evitando così di impegnare il Canale della Giudecca, il Canale di San Marco e il Bacino di San Marco, in piena attuazione a quanto statuito dal Decreto Legge 20 luglio 2021, n. 103, recante "Misure urgenti per la tutela delle vie d'acqua di interesse culturale e per la salvaguardia di Venezia, nonché disposizioni urgenti per la tutela del lavoro", convertito, con modificazioni, dalla Legge 16 settembre 2021, n.125.

Ai sensi della suddetta normativa, infatti, le vie urbane d'acqua del Bacino di San Marco, del Canale di San Marco e del Canale della Giudecca sono state dichiarate monumento nazionale e, a decorrere dal 1° agosto 2021, risulta vietato il transito di qualsiasi nave avente almeno una delle seguenti caratteristiche:

- stazza Lorda (Gross Tonnage, GT) superiore a 25.000 tonnellate;
- lunghezza dello scafo al galleggiamento superiore a 180 metri;
- altezza dalla linea di galleggiamento (c.d. "air draft") superiore a 35 metri, con esclusione delle navi a propulsione mista vela – motore.

Con il medesimo Decreto, il Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale è nominato Commissario Straordinario di Governo per l'attuazione delle opere rientranti nel programma degli "Interventi di manutenzione dei canali esistenti finalizzati al transito delle navi da crociera lungo il Canale Malamocco-Marghera, agli ormeggi temporanei di Porto Marghera e all'accesso alla odierna Stazione marittima".

Oltre al progetto di dragaggio manutentivo del Canale di accesso alla Stazione Marittima oggetto del presente SIA; il suddetto programma prevede anche:

- Dragaggio manutentivo e adeguamento localizzato del Canale Malamocco Marghera con relative opere di ripristino morfologico;
- Nuova area per la messa a dimora dei sedimenti lagunari, lungo il Canale Malamocco Marghera, per consentire le manutenzioni previste.

Per una illustrazione più approfondita inerente agli interventi di competenza del Commissario di Governo, si rimanda all'apposito elaborato "A.00 – Relazione di Inquadramento degli Interventi Commissariali di cui al D.L. 103/2021".

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

L'intervento di dragaggio manutentivo del Canale di accesso alla odierna Stazione marittima è previsto innanzitutto nei limiti delle previsioni del Piano Regolatore Portuale vigente nel rispetto del quale si provvede all'ottimizzazione della forma della sezione in termini di cunetta, pendenza sponde, volumi da dragare e relativa strategia di gestione. In particolare, il P.R.P. vigente prevede una profondità di 11 m e una larghezza della cunetta di 80 m.

L'intervento è altresì contenuto nei limiti delle sezioni storicamente realizzate e, in particolare, sulla base delle informazioni storiche acquisite in termini di profondità e di larghezza preesistenti nel canale (Figura 12). In proposito, dalla carta nautica dell'Istituto Idrografico della Marina Militare del 1978, risulta una profondità del canale di 10,50 m.

Sulla base di tali criteri, l'intervento in progetto suddiviso in due stralci funzionali, prevede con il I stralcio il dragaggio manutentivo con una profondità della cunetta pari a 8,00 m s.l.m., mentre con il II stralcio il dragaggio manutentivo determinerà una cunetta alla profondità di 9,00 m s.l.m.; la quota della cunetta in entrambi gli stralci è stata appositamente ottimizzata e risulta sempre meno profonda della quota di -10,50 m storicamente documentata). In proposito si rappresenta, peraltro, che dai rilievi eseguiti risulta che tali profondità sono tuttora già presenti nelle parti centrali della sezione del canale e, pertanto, l'intervento mira esclusivamente al ripristino nelle parti di sezione in prossimità delle sponde.

Il volume complessivo di dragaggio previsto, suddiviso nei due stralci, è di circa 1,1 milioni di m³.

L'intervento di dragaggio manutentivo del Canale Vittorio Emanuele III si inserisce fra le tipologie progettuali per cui è prevista l'attuazione della Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale, ai sensi dell'art. 22 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., in quanto ricade nelle fattispecie di cui alla seguente tabella.

Tipologia progettuale (Allegato II D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. – Progetti di competenza statale)	Ente competente	Procedura
<i>11) <u>Porti marittimi commerciali, nonché vie navigabili e porti per la navigazione interna accessibili a navi di stazza superiore a 1350 tonnellate, nonché porti con funzione turistica e da diporto quando lo specchio d'acqua è superiore a 10 ettari o le aree esterne interessate superano i 5 ettari oppure i moli sono di lunghezza superiore ai 500 metri. Terminali marittimi, da intendersi quali moli, pontili, boe galleggianti, isole a mare per il carico e lo scarico dei prodotti, collegati con la terraferma e l'esterno dei porti (esclusi gli attracchi per navi traghetto), che possono accogliere navi di stazza superiore a 1350 tonnellate, comprese le attrezzature e le opere funzionalmente connesse (numero così modificato dall'art. 22 del D.lgs. n. 104 del 2017)</u></i>	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)	Valutazione di Impatto Ambientale

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Tale Studio di Impatto Ambientale è stato redatto secondo il Decreto Legislativo 152/2006, modificato dal D.L. 77/2021 è in vigore dal 01/06/2021 - Norme in materia ambientale - Parte Seconda: Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC); Titolo III: Valutazione di impatto ambientale e seguendo le linee guida così come indicate nelle norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art.6 L.8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art.3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377.

Inoltre, tale studio ha fatto riferimento alla normativa vigente comunitaria, nazionale e regionale approfondita nel capitolo 2 dello Studio di Impatto Ambientale a cui si rimanda.

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CATASTALE

3.1 Inquadramento territoriale

L'area di intervento si trova nel Comune di Venezia, in particolare il progetto interessa il canale lagunare a Sud del Ponte della Libertà, tra la Stazione Marittima e la zona industriale, e ad est rispetto all' Isola delle Tresse, come mostrato nella figura seguente.

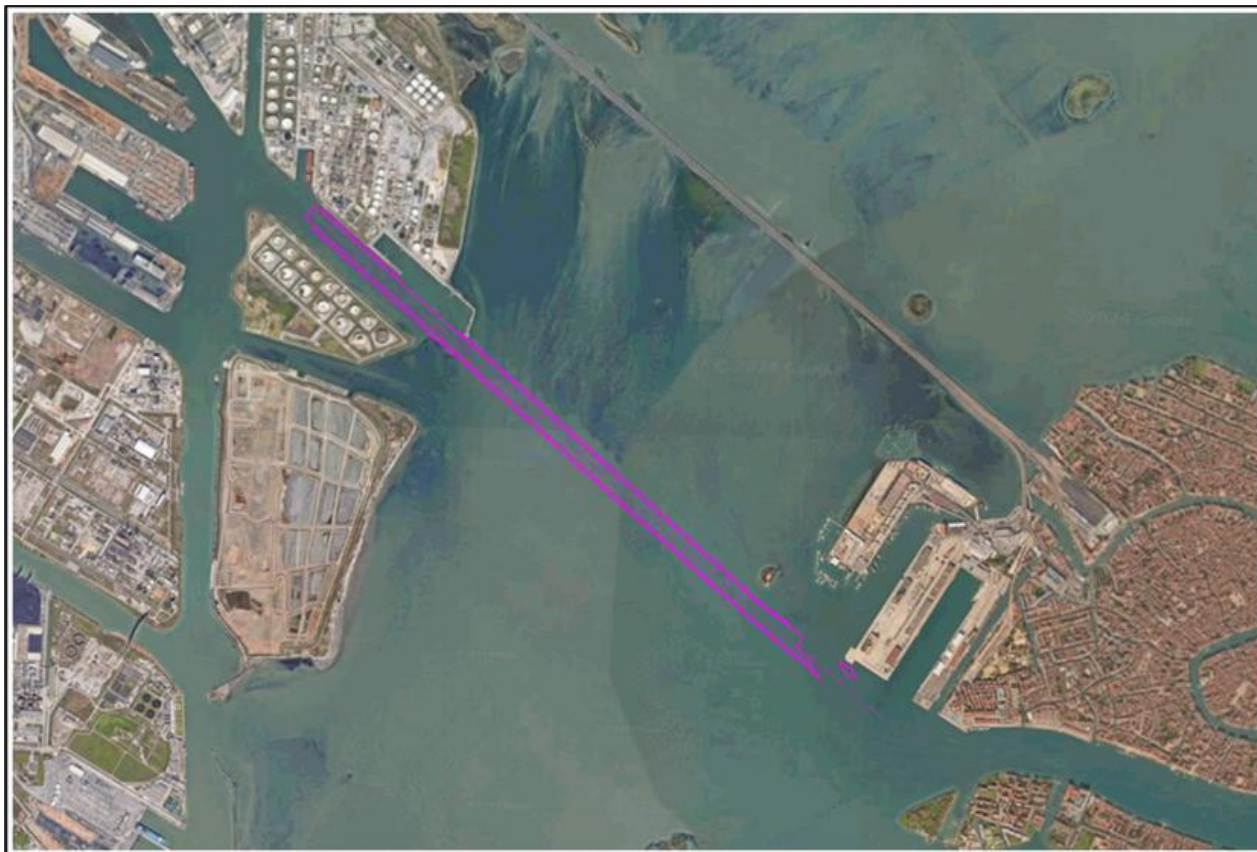


Figura 3.1 Perimetro dell'area di intervento su ortofoto

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

3.2 Inquadramento catastale

Rispetto alla mappa catastale, l'area di progetto ricade nel foglio 1, particelle 8 e 10 e nel foglio 2, particelle 6 e 6Z, come mostrato nella seguente figura.

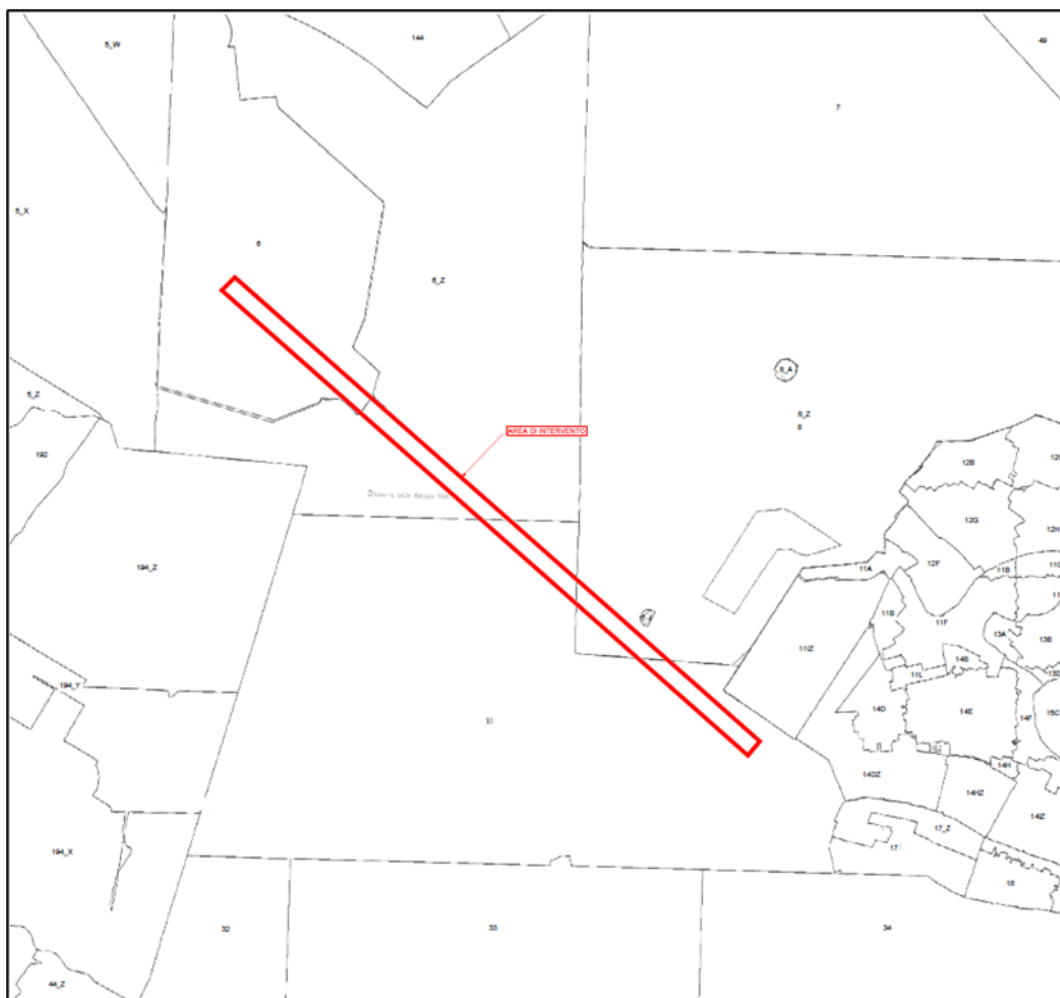


Figura 3.2 Inquadramento catastale dell'area di progetto

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

4 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

Nello Studio di Impatto Ambientale sono stati analizzati i piani di riferimento programmatici, territoriali e settoriali vigenti nell'area di intervento per valutare la compatibilità del progetto di dragaggio manutentivo del Canale Vittorio Emanuele III con la pianificazione e le norme da essi individuate.

L'analisi di alcuni ha fatto emergere la presenza nell'area di intervento di alcuni vincoli, che però, come esplicitato nella seguente tabella non sono tali da limitare la realizzazione del progetto.

Piani e documenti settoriali	Vincoli	Nota
Rete Natura 2000	Zona di Protezione Speciale (ZPS), denominata IT3250046 – Laguna di Venezia	Il progetto prevede il rispetto delle misure di conservazione regionali previste per i siti di rete Natura 2000; prevede inoltre uno studio finalizzato alla Valutazione di Incidenza Ambientale, che si allega alla documentazione del SIA, a cui si rimanda per approfondimenti.
Piano Gestione UNESCO 2012-2018	Vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. 42/2004	Il progetto non prevede impatti diretti sulla matrice paesaggistica. Per approfondire l'eventuale interferenza degli interventi di progetto con il paesaggio circostante si è proceduto ad effettuare una relazione di compatibilità paesaggistica in allegato alla documentazione di progetto a cui si rimanda per approfondimenti.
Piano Recupero Morfologico Laguna di Venezia e valutazione compatibilità rispetto all'adeguamento al Parere n. 2489 del 02.08.2017 della Commissione Tecnica di VIA e VAS	-	
Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)	Vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. 42/2004	Il progetto non prevede impatti diretti sulla matrice paesaggistica. Per approfondire l'eventuale interferenza degli interventi di progetto con il paesaggio circostante si è proceduto ad effettuare una relazione di compatibilità paesaggistica in allegato alla documentazione di progetto a cui si rimanda per approfondimenti.
	Vincolo archeologico ai sensi del D.lgs. 42/2004	Al fine di verificare le possibili interferenze del progetto rispetto al vincolo, è stato eseguito uno studio, denominato "B.05 Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico" e

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

		riportato in allegato al progetto, che, rispetto all'area ed alla tipologia di intervento, ha valutato come basso il rischio di interferenza con il patrimonio archeologico.
Piano di Area della Laguna e dell'area Veneziana (PALAV)	-	
Piano Territoriale Generale Metropolitano (PTGM)	Vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. 42/2004	Il progetto non prevede impatti diretti sulla matrice paesaggistica. Per approfondire l'eventuale interferenza degli interventi di progetto con il paesaggio circostante si è proceduto ad effettuare una relazione di compatibilità paesaggistica in allegato alla documentazione di progetto a cui si rimanda per approfondimenti.
	Vincolo archeologico ai sensi del D.lgs. 42/2004	Al fine di verificare le possibili interferenze del progetto rispetto al vincolo, è stato eseguito uno studio, "B.05 Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico" e riportato in allegato al progetto, che, rispetto all'area ed alla tipologia di intervento, ha valutato come basso il rischio di interferenza con il patrimonio archeologico.
	Zona di Protezione Speciale (ZPS) di Rete Natura 2000	Il progetto prevede uno studio finalizzato alla Valutazione di Incidenza Ambientale, che si allega alla documentazione del SIA, a cui si rimanda per approfondimenti.
Piano di Tutela delle Acque (PTA)	-	
Piani dell'Autorità di Bacino Distrettuale	-	
Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito	Vincolo paesaggistico D.lgs. 42/2004 – Aree di notevole interesse pubblico	Il progetto non prevede impatti diretti sulla matrice paesaggistica. Per approfondire l'eventuale interferenza degli interventi di progetto con il paesaggio circostante si è proceduto ad effettuare una relazione di compatibilità paesaggistica in allegato alla documentazione di progetto a cui si rimanda per approfondimenti.
	Vincolo paesaggistico D.lgs. 42/2004 – Laguna di Venezia	Il progetto non prevede impatti diretti sulla matrice paesaggistica. Per approfondire l'eventuale interferenza degli interventi di progetto con il paesaggio circostante si è proceduto ad effettuare una relazione di compatibilità paesaggistica in allegato alla documentazione di progetto a cui si rimanda per approfondimenti.
Piano Assetto Territoriale – Comune	Vincolo paesaggistico D.lgs. 42/2004 – Aree di notevole	Il progetto non prevede impatti diretti sulla matrice paesaggistica. Per approfondire l'eventuale interferenza degli

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

di Venezia (PAT)	interesse pubblico	interventi di progetto con il paesaggio circostante si è proceduto ad effettuare una relazione di compatibilità paesaggistica in allegato al progetto a cui si rimanda.
	Vincolo paesaggistico D.lgs. 42/2004 – Laguna di Venezia	Il progetto non prevede impatti diretti sulla matrice paesaggistica. Per approfondire l'eventuale interferenza degli interventi di progetto con il paesaggio circostante si è proceduto ad effettuare una relazione di compatibilità paesaggistica in allegato alla documentazione di progetto a cui si rimanda per approfondimenti.
	Zona di protezione speciale (ZPS) Rete Natura 2000	Il progetto prevede uno studio finalizzato alla Valutazione di Incidenza Ambientale, che si allega alla documentazione del SIA, a cui si rimanda per approfondimenti.
	Vincolo archeologico D. lgs 42/2004	Al fine di verificare le possibili interferenze del progetto rispetto al vincolo, è stato eseguito uno studio, "B.05 Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico" e riportato in allegato al progetto, che, rispetto all'area ed alla tipologia di intervento, ha valutato come basso il rischio di interferenza con il patrimonio archeologico.
	Fascia di rispetto ferrovia Fascia di rispetto viabilità Fascia di rispetto gasdotto	Gli interventi di progetto tengono in considerazione tali fasce di rispetto.
Piano Regolatore Portuale (PRP)	-	-
Piano Operativo Triennale 2022-2024	-	-
Piano delle Acque del Comune di Venezia	-	-
Piano Magistrato delle Acque (1992)	-	-
Piano di Classificazione Acustica	Classe acustica IV	La tipologia di intervento è compatibile con la classe acustica individuata dal Piano.
Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera	-	-

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

Piano Energetico Regionale	-	-
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti	-	-
Piano Direttore 2000	-	-
Masterplan per la Bonifica dei Siti Inquinati	-	
Piano di Emergenza Esterna Rischio Industriale di Porto Marghera	-	
Piano Regionale Trasporti	-	
Piano di Gestione della Carta Ittica Regionale	-	
Piano d'Uso in Concessione per Venericoltura – agg. 2018	-	
Piano del Sistema Idroviario dell'Italia del Nord	-	

Di seguito, viene sintetizzata la compatibilità riscontrata fra gli interventi progettuali e la documentazione programmatica, territoriale e settoriale analizzata. La realizzazione degli interventi in progetto si configura compatibile con tutti i Piani analizzati.

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

Piani e documenti settoriali	Coerenza
Rete Natura 2000	Sì
Piano Gestione UNESCO 2012-2018	Sì
Piano per il Recupero Morfologico della Laguna di Venezia (PMLV) e Proposta di aggiornamento del PMLV in adeguamento alle prescrizioni della Commissione Tecnica VIA-VAS (Parere n. 2489 del 02.08.2017)	Sì
Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)	Sì
Piano di Area della Laguna e dell'area Veneziana (PALAV)	Sì
Piano Territoriale Generale Metropolitano (PTGM)	Sì
Piano di Tutela delle Acque (PTA)	Sì
Piani dell'Autorità di Bacino Distrettuale	Sì
Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito	Sì
Piano Assetto Territoriale – Comune di Venezia (PAT)	Sì
Piano Regolatore Portuale (PRP)	Sì
Piano Operativo Triennale 2022-2024	Sì
Piano delle Acque del Comune di Venezia	Sì
Piano di Classificazione Acustica	Sì
Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera	Sì
Piano Energetico Regionale	Sì
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti	Sì
Piano Direttore 2000	Sì

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

Masterplan per la Bonifica dei Siti Inquinati	Sì
Piano di Emergenza Esterna Rischio Industriale di Porto Marghera	Sì
Piano Regionale Trasporti	Sì
Piano di Gestione della Carta Ittica Regionale	Sì
Piano d'Uso in Concessione per Venericoltura – agg. 2018	Sì
Piano del Sistema Idroviario dell'Italia del Nord	Sì
Misure di conservazione aree Rete Natura 2000	Sì

Tabella 4.1 Coerenza con i Piani e i documenti settoriali

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

5 ANALISI DELLE ALTERNATIVE

L'analisi delle alternative di progetto è stata effettuata nell'elaborato "A.04 Analisi delle Possibili Alternative Progettuali", allegata al progetto, a cui si rimanda per specifici approfondimenti.

6 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

6.1 Caratteristiche intrinseche del Canale di Accesso alla Stazione Marittima

Il Canale di accesso alla Stazione Marittima (Canale c.d. "Vittorio Emanuele", o "Canale Venezia-Marghera") consiste in un canale lagunare a sezione larga esteso per circa 2,3 Miglia nautiche dalla Stazione Marittima fino all'imbocco del 1° Bacino di evoluzione di Porto Marghera, già previsto nel Piano Regolatore Portuale del 1908, realizzato tra il 1920 e il 1925, con la finalità di collegare il canale della Giudecca alla 1° Zona Industriale dell'allora nascente polo di Porto Marghera.

Nel successivo – e tutt'oggi vigente – Piano Regolatore Portuale del 1965 il Canale è identificato da una sezione con cunetta larga 80 m posta alla profondità di -11,00 m s.l.m.m. e sponde con pendenza 1:2.

Dalla ricostruzione storica dei vari interventi di dragaggio iniziale e manutentivo succedutisi nel secolo scorso si evidenzia come nel 1978 la relativa carta nautica esplicita il canale come "Zona escavata - Quota nominale m 10,50", di fatto quasi coincidente con le previsioni del PRP (la zona escavata coincide infatti con l'estensione della cunetta di Piano, con cunetta quasi alla quota di Piano).

Nei più recenti decenni si è assistito a un progressivo parziale interrimento del canale, dovuto alla sostanziale assenza di manutenzione dello stesso, con la relativa perdita della piena funzionalità.

6.2 Finalità dell'intervento

Richiamando quanto illustrato in via generale nel documento "A.01 – Relazione di inquadramento degli interventi commissariali di cui al D.L. 103/2021", il presente intervento si è reso necessario in quanto:

- la manutenzione del canale di navigazione, dal primo bacino di evoluzione di Porto Marghera al bacino di evoluzione della Stazione Marittima, è funzionale al transito delle navi da crociera dal Canale Malamocco Marghera alla odierna Stazione Marittima, secondo le disposizioni normative sopra citate, rappresentando quindi una delle soluzioni di mitigazione socio-economica derivante dall'intervento di salvaguardia ambientale della Laguna di cui al D.L. 20/07/2021 n. 103;

- fermo restando che le "grandi navi" sono escluse tout-court dall'accesso alla Laguna di Venezia, la riattivazione della Stazione Marittima presuppone la possibilità di accogliere "piccole" navi da crociera, ma comunque di dimensioni superiori a quelle che oggi sono già autorizzate a scalare la Stazione Marittima attraverso le vie d'acqua urbane ai sensi del comma 2 dell'art. 1 del succitato decreto; in tal senso deve essere identificata la "flotta di progetto" per il corretto dimensionamento

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA**

del dragaggio manutentivo del Canale;

- la sezione attuale del Canale di accesso alla Stazione Marittima non è comunque idonea al transito delle navi da crociera, ancorché "piccole";

- l'intervento di dragaggio manutentivo deve svilupparsi sinergicamente con i primi stralci funzionali degli interventi di manutenzione del Canale Malamocco Marghera e della realizzazione della "Nuova Area di messa a dimora dei sedimenti".

Ai fini della identificazione dell'intervento manutentivo di cui al presente progetto, è importante evidenziare che i limiti dimensionali correlati al Piano Regolatore Portuale vigente (cfr. §2.1) sono stati considerati non superabili, a prescindere dalle possibili deroghe legate agli interventi di competenza del Commissario di Governo.

Inoltre, l'intervento di dragaggio manutentivo è stato ottimizzato rispetto ai volumi di dragaggio, assicurando il transito in sicurezza di navi da crociera superiori ai limiti di cui al citato D.L. n. 103/2021, ma comunque in ogni caso inferiori alle navi che scaleranno il terminal temporaneo di Porto Marghera (canale nord sponda nord), oggetto di separato intervento nell'ambito delle opere di competenza del Commissario di Governo.

6.3 Suddivisione dell'intervento in Stralci Funzionali

La normativa più volte citata, nell'identificare gli interventi atti a compensare la chiusura del canale della Giudecca, attribuisce altresì la relativa dotazione finanziaria immediatamente disponibile, definendone la programmazione pluriennale.

Conseguentemente, la Stazione Appaltante si è determinata nella scelta di elaborare un Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica che preveda la realizzazione dell'intervento manutentivo in 2 fasi o Stralci Funzionali:

- il 1° stralcio funzionale, dotato di copertura finanziaria e immediatamente cantierabile (a seguito dell'iter di progettazione di fattibilità, valutazione di impatto ambientale, progettazione definitiva-esecutiva e relativo appalto), atto a garantire l'operatività del canale per una prima significativa porzione della flotta di progetto;
- il 2° stralcio funzionale (completamento), atto a garantire la piena operatività del canale per l'intera flotta di progetto specificatamente individuata.

Le attività di ottimizzazione progettuale sono state pertanto implementate con specifico riferimento a ciascun singolo stralcio funzionale.

6.4 Definizione delle Navi di Progetto

L'analisi dei traffici marittimi e il *port assessment* hanno consentito di stabilire a quale categoria di navi riferire le esigenze geometriche del canale e, nel rispetto delle norme internazionali (PIANC) e sulla base di simulazioni di navigazione, le soluzioni di progetto sono state definite e verificate.

Il progetto identifica con precisione le "navi di progetto" che rappresentano il limite dimensionale per la progettazione del dragaggio. La scelta delle classi Viking Star e MSC Explora III indica una chiara attenzione alla capacità del canale di accogliere le navi da crociera di maggiori dimensioni attese nel futuro. L'analisi delle loro caratteristiche principali (LOA, GT, B, T, H) è fondamentale per la definizione delle sezioni ottimali del canale. L'individuazione delle navi di progetto è supportata da studi di mercato e da analisi del trend del traffico crocieristico.

Pertanto, le due navi "dimensionanti" presentano le seguenti caratteristiche:

- Nave di Progetto (1° stralcio funzionale):

Classe	LOA [m]	GT [ton]	B [m]	T [m]	H [m]
VIKING STAR CLASS (+ EVO)	228,00	47.842	28,80	6,70	44,00

Tabella 6.1 Caratteristiche Nave di Progetto di 1° Stralcio Funzionale

- Nave di Progetto (2° stralcio funzionale):

Classe	LOA [m]	GT [ton]	B [m]	T [m]	H [m]
MSC EXPLORA III CLASS	268,00	70.000	32,60	7,00	56,00

Tabella 6.2 Caratteristiche Nave di Progetto di 1° Stralcio Funzionale

6.5 Ottimizzazione del Dragaggio

Un aspetto centrale del progetto è l'ottimizzazione del volume di dragaggio. Questo approccio, guidato da considerazioni economiche ed ambientali, implica l'utilizzo di modelli matematici e simulazioni per determinare le sezioni ottimali del canale, quelle cioè che assicurano la navigabilità delle navi di progetto con il minimo volume di materiale da rimuovere.

Questa ottimizzazione riduce i costi, l'impatto ambientale e i tempi di esecuzione dei lavori, ferme restando le prestazioni minime attese.

6.6 Criteri operativi e vincoli delle attività di dragaggio

L'intervento di 1° stralcio funzionale andrà attuato nei tempi più rapidi possibile, tenuto conto che detti interventi sono tesi alla concretizzazione delle condizioni minime (compatibilmente anche con le risorse finanziarie a disposizione) per rispettare il dettato normativo in termini di compensazione e ripresa delle attività crocieristiche oggi sospese a seguito del D.L. 103/2021 che ha imposto il divieto di transito dal Canale della Giudecca.

L'intervento di 2° stralcio, come sopra descritto, è concepito al fine di rendere il canale operativo all'interno dei limiti della "sotto-flotta" massima di progetto destinabile a scalare la Stazione Marittima, tenuto conto della strategia degli "approdi diffusi" che di fatto minimizza la dimensione delle Unità destinate a transitare il Canale Vittorio Emanuele. In termini di geometria della sezione di progetto, il 2° stralcio funzionale è stato quindi ottimizzato in funzione delle Unità Navali, nel pieno rispetto dei limiti planimetrici degli ambiti ammessi dal PRP vigente.

In generale, il dragaggio deve essere:

- selettivo, nella misura in cui deve evitare la commistione di sedimenti di classe diversa, per quanto tecnicamente possibile;

- ambientale, nella misura in cui deve minimizzare:

- a) il contenuto d'acqua aggiunto al volume a riposo in situ;

- b) la risospensione di torbidità nella colonna d'acqua nella fase in cui la benna si solleva dal fondale per scaricare la bennata in betta;

- c) il rischio di spandimenti in fase di trasporto, lasciando sempre un franco adeguato tra la superficie del fango e il bordo superiore del volume di carico e utilizzando bettoline, motobette ed eventualmente camion (non nel caso oggetto del presente intervento, a meno di rinvenimenti che necessitino il trasporto a discarica) con cassoni a tenuta stagna.

6.7 Verifiche di manovrabilità

La funzionalità del canale in entrambe le configurazioni di 1° e 2° stralcio è stata sperimentalmente testata mediante una complessa combinazione di simulazioni di navigazione sia in modalità "Full Mission" che "Fast-Time" nell'ambito di un articolato processo di valutazione del rischio portuale appositamente implementato per il presente progetto.

I dettagli di tale studio si rimanda all'elaborato di progetto "D.01 – Studi idraulico-marittimi su modello matematico" e "D.02 – Port assessment a supporto delle scelte progettuali – analisi di rischio e simulazioni di navigazione".

6.8 Strategia di gestione dei sedimenti dragati

Nell'ambito delle attività commissariali, la Stazione Appaltante ha provveduto alla attuazione di un vasto piano di caratterizzazione ambientale preliminare dei sedimenti che saranno oggetto dei dragaggi manutentivi, sia del Canale di accesso alla Stazione Marittima di cui al presente progetto di fattibilità tecnica ed economica, sia del Canale Malamocco-Marghera (oggetto di separata progettazione).

Sulla base degli esiti delle attività di caratterizzazione e nel rispetto delle prescrizioni del "Nuovo Protocollo Fanghi", D.M. n. 86/2023, i sedimenti dragati verranno utilizzati per la realizzazione di strutture morfologiche lungo il canale Malamocco Marghera (di separata progettazione) o opportunamente confinati all'interno del nuovo sito di conferimento (di separata progettazione).

Per quanto concerne il dragaggio manutentivo del canale Vittorio Emanuele, l'intervento prevede l'escavo dei seguenti volumi nominali di sedimento:

- 1° stralcio funzionale: 763.748 mc, di cui il 40% ricadenti nelle classi alfa, beta e gamma; pertanto, potrà essere destinato alla formazione di strutture morfologiche un volume non superiore a 305.499 mc, a meno di aggiornamenti e/o integrazioni del piano di caratterizzazione ambientale;
- 2° stralcio funzionale: 390.046 mc, di cui il 30% ricadenti nelle classi alfa, beta e gamma; pertanto, potrà essere destinato alla formazione di strutture morfologiche un volume non superiore a 117.014 mc, a meno di aggiornamenti e/o integrazioni del piano di caratterizzazione ambientale.

La progettazione delle nuove strutture morfologiche rientra nell'intervento di dragaggio manutentivo del Canale Malamocco-Marghera, per cui nel presente progetto si prevede la compiuta individuazione dei volumi destinabili a tal fine, e la relativa computazione in termini di dragaggio e trasporto, tenendo conto della distanza fra le aree di dragaggio e quelle di conferimento, al netto dei costi per la locale costituzione delle nuove velme/barene, che rientreranno, appunto, nella valorizzazione dell'intervento di manutenzione del Canale Malamocco-Marghera.

Il "complemento a 1" dei volumi sopra riportati, nominalmente pari a 458.249 mc per il 1° stralcio e 273.032 mc per il 2° stralcio, essendo ricadenti in classi incompatibili con il recupero morfologico (delta ed epsilon), sarà destinato a trovare allocazione presso il nuovo sito per la messa a dimora dei sedimenti, anch'essa opera commissariale, propedeutica e complementare alle manutenzioni dei canali portuali Malamocco-Marghera e Vittorio Emanuele (cfr. elaborato "A.00 – Relazione di inquadramento degli interventi commissariali di cui al D.L. 103/2021").

6.9 Lavori complementari al dragaggio manutentivo per migliorare le

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

condizioni di sicurezza della navigazione

Al fine di garantire il pieno rispetto della vigente legislazione e le migliori condizioni di sicurezza per la navigazione, di concerto con l'Autorità Marittima, l'intervento di dragaggio manutentivo è stato corredato, già in sede di 1° stralcio funzionale, dei seguenti ulteriori accorgimenti e lavorazioni complementari:

- bonifica bellica superficiale e profonda propedeutica all'avvio delle operazioni di escavo;
- realizzazione di nuovi segnalamenti marittimi luminosi nel pieno rispetto della normativa I.A.L.A. da collocarsi in fregio al canale a seguito del dragaggio manutentivo;
- conseguente estrazione e smaltimento delle vetuste briccole e mede;
- realizzazione di una piccola paratia subacquea in palancole a protezione della testata del moletto di chiusura della darsena Petroven sul lato di dritta in corrispondenza dell'imboccatura del tratto di canale in zona infrastrutturata (provenendo dalla stazione marittima).

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

7 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

La valutazione dell'impatto ambientale è un elemento fondamentale del progetto, integrato in ogni fase del processo.

Al fine di descrivere l'area di progetto e l'area vasta, sulla base dei dati disponibili, è stato analizzato lo stato di fatto delle matrici ambientali interessate dal progetto.

In particolare, tale analisi si è posta l'obiettivo di valutare lo stato attuale della Laguna di Venezia, andando a considerare:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico;
- Suolo e sottosuolo;
- Biodiversità, habitat e specie;
- Sistema paesaggistico, patrimonio culturale e archeologico;
- Rumore;
- Traffico;
- Popolazione e salute umana;
- Agenti fisici;
- Ambito socio-economico.

8 ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

8.1 Analisi degli impatti del progetto

Nell'analisi degli impatti si sono individuate le potenziali interferenze derivanti dalla realizzazione del progetto nei confronti delle principali componenti ambientali.

Per ogni macroattività connessa alla realizzazione e all'esercizio del progetto si sono individuati i tipi di interferenza e le matrici ambientali su cui insistono.

Nel dettaglio, per la fase di cantiere sono state considerate le seguenti macroattività:

- Dragaggio dei sedimenti;
- Trasporto del materiale dragato dall'area di scavo al sito di conferimento;
- Conferimento dei sedimenti in sito.

Mentre, per la fase di esercizio, l'attività principale considerata è stata il transito delle unità navali lungo il canale.

Si evidenzia, inoltre che, nonostante il progetto preveda la suddivisione del lavoro in due stralci funzionali, in via cautelativa, la valutazione degli impatti ha considerato l'intervento nel suo complesso, analizzando unitamente gli impatti derivanti dal primo e dal secondo stralcio.

Il metodo di valutazione degli impatti che è stato utilizzato si basa sulla realizzazione di una matrice di causa - effetto, attraverso cui viene eseguito il confronto tra le componenti ambientali caratteristiche del territorio dell'ambito di intervento e le attività svolte che possono interagire, provocando interferenze o variazioni quali-quantitative su una o più componenti.

Gli Impatti vengono valutati prendendo in considerazione i seguenti aspetti:

- Persistenza dell'impatto (P_i);
- Reversibilità (R_v);
- Estensione dell'impatto (E_i);
- Intensità dell'impatto (I_i);
- Valore delle risorse (V_R).
- Natura dell'impatto (N_i).

La matrice di causa-effetto è così definita:

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

	PI/EI/RV	E0/BT/Rv.	E1/BT/Rev.	E2/BT/Rev.	E0/LT/Rev.	E1/LT/Rev.	E2/LT/Rev.	E0/BT/Irr.	E1/BT/Irr.	E2/BT/Irr.	E0/LT/Irr.	E1/LT/Irr.	E2/LT/Irr.
I_i/V_r	I_0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B/ Comune	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M/ Comune	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
E/ Comune	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
B/ Strategica	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
M/ Strategica	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
E/ Strategica	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
B/ Rara	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
M/ Rara	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
E/ Rara	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108

Legenda:

- Irr.: Irreversibile, Rev.: Reversibile
- Persistenza: BT = Breve Termine, LT = Lungo Termine
- Intensità (I_i): B = Bassa, M = Media, E = Elevata
- Valore delle risorse (V_R) Comune, Strategica, Rara

Tabella 8.1 Matrice di causa-effetto per la valutazione degli impatti

Il Modulo dell'Impatto (IA) ricavato dalla matrice viene quindi messo in relazione con la Natura dello stesso (N_i), attraverso la relazione riportata di seguito, che consente di ottenere l'impatto effettivo indotto sulla matrice ambientale in esame (I₀): $IA = N_i \times I_0$

Nella tabella che segue sono riportate le espressioni di valutazione di impatto in relazione ai valori ottenuti.

IMPATTO AMBIENTALE (IA)	VALUTAZIONE
+ 84 < IA ≤ + 108	ELEVATA VALENZA AMBIENTALE
+ 48 < IA ≤ + 84	BUONO
+ 24 < IA ≤ + 48	POSITIVO
0 < IA ≤ + 24	LIEVEMENTE FAVOREVOLE
- 24 < IA ≤ 0	TRASCURABILE
- 48 < IA ≤ - 24	MEDIO
- 84 < IA ≤ - 48	ELEVATO
- 108 < IA ≤ - 84	ESTREMAMENTE ELEVATO

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

L'area vasta sulla quale si andranno ad esaminare i potenziali impatti del progetto è quella parte di Laguna centrale di Venezia che è prossima ai tratti di canali portuali interessati dall'intervento. Nello specifico il perimetro di potenziale ricaduta degli impatti sul territorio è evidenziato nell'immagine seguente.



Figura 8.1 Area vasta di valutazione degli impatti

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

8.2 Sintesi degli impatti del progetto

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva delle valutazioni emerse dall'analisi degli impatti del progetto sulle matrici ambientali, approfondita nei paragrafi 8.2 e 8.3 del SIA.

FASE	COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE	AZIONI DI PROGETTO	IMPATTI	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO	VALUTAZIONE COMPLESSIVA COMPONENTE
CANTIERE	ATMOSFERA	Dragaggio sedimenti	Emissioni atmosferiche dei mezzi in funzione per il dragaggio	TRASCURABILE	TRASCURABILE
		Trasporto materiale dragato da area di scavo a sito conferimento	Emissioni atmosferiche dei mezzi in funzione per il trasporto del materiale dragato fino al sito di conferimento	TRASCURABILE	
	AMBIENTE IDRICO	Dragaggio sedimenti	Variazione della circolazione delle acque attraverso il canale e conseguente variazione della salinità per effetto del dragaggio	TRASCURABILE	TRASCURABILE
			Variazione del moto ondoso dovuta all'incremento della sezione del canale	TRASCURABILE	
			Variazioni nei ratei di erosione / deposizione dei sedimenti dovuti all'incremento della sezione del canale	TRASCURABILE	
			Dispersione dei sedimenti nelle acque lagunari dovuta al dragaggio	TRASCURABILE	
			Inquinamento delle acque da idrocarburi durante l'operatività dei mezzi	TRASCURABILE	
	SUOLO E SOTTOSUOLO	Dragaggio sedimenti	Asportazione sedimento lagunare	LIEVEMENTE FAVOREVOLE	LIEVEMENTE FAVOREVOLE
	PAESAGGIO	Dragaggio sedimenti	Alterazione patrimonio archeologico	ELEVATO	ELEVATO
			Alterazione visiva del paesaggio dovuta alla presenza del cantiere	TRASCURABILE	
	RUMORE	Dragaggio sedimenti	Emissioni acustiche dei mezzi in funzione per il dragaggio	TRASCURABILE	TRASCURABILE
		Trasporto materiale dragato da area di scavo a sito conferimento	Emissioni acustiche dei mezzi in funzione per il trasporto del materiale dragato fino al sito di conferimento	TRASCURABILE	

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

FASE	COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE	AZIONI DI PROGETTO	IMPATTI	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO	VALUTAZIONE COMPLESSIVA COMPONENTE
		Scarico materiali dragati presso il sito di conferimento	Emissioni acustiche dei mezzi in funzione per lo scarico dei materiali dragati	TRASCURABILE	
	BIODIVERSITÀ, HABITAT E SPECIE	Dragaggio sedimenti	Gli impatti che sono stati considerati sono i seguenti: - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi - Inquinamento da rumore e disturbi sonori, puntuali o irregolari - Rimozione e dragaggio costiero e degli estuari - Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo - Riduzione o perdita di strutture o funzioni di habitat e habitat di specie - Inquinamento marino e delle acque di transizione dovuto a fuoriuscite di idrocarburi - Altre variazioni dei sedimenti in sospensione o accumulo di sedimenti	TRASCURABILE	TRASCURABILE
	TRAFFICO NAVALE	Dragaggio sedimenti	Alterazione traffico navale lungo il canale dovuta dal cantiere	TRASCURABILE	TRASCURABILE
ESERCIZIO	ATMOSFERA	Transito unità navali lungo il canale	Emissioni atmosferiche navi in transito	TRASCURABILE	TRASCURABILE
	AMBIENTE IDRICO	Transito unità navali lungo il canale	Torbidità delle acque lagunari generata dal transito delle navi	TRASCURABILE	TRASCURABILE
	SUOLO E SOTTOSUOLO	Transito unità navali lungo il canale	Erosione e deposizione causate da fenomeni idrodinamici indotti dal transito delle navi	TRASCURABILE	TRASCURABILE
	PAESAGGIO	Transito unità navali lungo il canale portuale	Alterazione visiva dello stato di fatto dei luoghi Inserimento di steli di segnalamento marittimo per la sicurezza della navigazione	TRASCURABILE LIEVEMENTE FAVOREVOLE	TRASCURABILE

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

FASE	COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE	AZIONI DI PROGETTO	IMPATTI	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO	VALUTAZIONE COMPLESSIVA COMPONENTE
	RUMORE	Transito unità navali lungo il canale	Emissioni acustiche navi in transito	TRASCURABILE	TRASCURABILE
	BIODIVERSITÀ, HABITAT E SPECIE	Transito unità navali lungo il canale	Gli impatti che sono stati considerati nella Valutazione di Incidenza Ambientale sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi; - Inquinamento da rumore e disturbi sonori, puntuali o irregolari; - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli; - Inquinamento luminoso; - Altre variazioni dei sedimenti in sospensione o accumulo di sedimenti; - Erosione; - Specie alloctone invasive (vegetali e animali); - Inquinamento marino e delle acque di transizione dovute a fuoriuscite di idrocarburi 	TRASCURABILE	TRASCURABILE
	TRAFFICO NAVALE	Transito unità navali lungo il canale	Aumento del traffico lungo il canale	TRASCURABILE	TRASCURABILE
	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	Transito unità navali lungo il canale	Impatto sulla salute umana dovuto a emissioni atmosferiche ed emissioni acustiche prodotte dalle navi	POSITIVO	POSITIVO
	AMBITO SOCIO-ECONOMICO	Transito unità navali lungo il canale	Aumento flusso turistico ed entrate economiche	POSITIVO	POSITIVO

Tabella 8.2 Sintesi valutazione degli impatti del progetto sulle componenti ambientali in fase di cantiere ed esercizio

8.3 Analisi degli impatti cumulativi

Il progetto in esame che prevede la manutenzione del canale di accesso alla odierna Stazione marittima (ex Canale Vittorio Emanuele III), è connesso alla realizzazione di altri 4 progetti in laguna di Venezia, alcuni ancora in corso di progettazione, facenti parte del “Piano degli Interventi di manutenzione dei canali esistenti finalizzati al transito delle navi da crociera lungo il Canale Malamocco-Marghera, agli ormeggi temporanei di Porto Marghera e all’accesso alla odierna Stazione marittima”.

In particolare, allo stato attuale sono in corso di progettazione da parte del Commissario straordinario e, quindi, ancora da eseguire:

- l'intervento di manutenzione del Canale Malamocco-Marghera e la realizzazione di strutture morfologiche lungo il canale;
- la realizzazione di un nuovo sito per la messa a dimora dei sedimenti nel Canale Malamocco-Marghera;
- la realizzazione di due accosti e di un nuovo terminal presso il Canale Nord - sponda Nord;
- realizzazione di opere accessorie finalizzate al miglioramento dell’accessibilità nautica.

In fase di cantiere i suddetti progetti potranno presentare delle attività contemporanee. In considerazione dei potenziali effetti cumulativi nei confronti delle matrici ambientali derivanti dalla possibile sovrapposizione delle attività si procederà con la pianificazione dei cantieri che rispetterà la sequenza di realizzazione di seguito riportata:

- Realizzazione della Nuova Isola sedimenti deputata al conferimento dei sedimenti risultanti dai progetti di dragaggio;
- Inizio realizzazione delle strutture morfologiche artificiali in fregio al canale Malamocco – Marghera finalizzate a recepire i materiali di scavo di classe di qualità compatibile con l’esposizione alla marea (ai sensi del Nuovo Protocollo per la gestione dei fanghi – DM 86/2023).
- Una volta realizzate, almeno parzialmente, la Nuova Isola Sedimenti e le strutture artificiali in fregio al Malamocco Marghera, avvio degli interventi di manutenzione e dragaggio dei canali, finalizzati alla risagomatura della loro sezione. Il primo ad essere avviato sarà il dragaggio del canale di Accesso alla Stazione Marittima (progetto in esame).
- Alla fine degli interventi sul Canale di Accesso alla Marittima, inizio della manutenzione e dragaggio del canale Malamocco Marghera.
- Da ultimo completamento della realizzazione delle banchine e del nuovo terminal passeggeri presso il Canale Nord – sponda nord.

Tale pianificazione dei cantieri permetterà di ridurre la sovrapposizione di lavorazioni di cantiere

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

di progetti diversi, mitigando significativamente la possibilità di generare contemporaneamente effetti negativi cumulativi sulle medesime matrici ambientali.

Alla pari, la gestione e la conduzione integrate dei diversi interventi e la loro esecuzione – se non completamente concomitante e pur essendo suddivisa in stralci esecutivi – in un unico processo potranno assicurare una visione unica delle operazioni e delle interdipendenze logistiche, spaziali e temporali, evitando prolungamenti e tempi morti.

In questo senso, l'adozione di un robusto piano di monitoraggio, integrato con quello degli altri progetti, che indaga con ampio impegno di campo gli specifici aspetti attinenti alle componenti ambientali considerate nei rispettivi SIA, potrà assicurare, con l'adozione delle conseguenti misure di "early warning" e di modulazione degli interventi esecutivi, il controllo delle condizioni ambientali sia nell'area specifica relativa all'intervento di dragaggio in esame, sia nell'area più vasta che ricomprende, per logica temporale-sequenziale, l'intero programma di interventi.

Per quanto concerne la fase di esercizio, data la complementarità degli interventi, si ritiene limitata la possibilità di generare impatti cumulativi negativi, al contrario le attività di esercizio dei suddetti progetti saranno indispensabili l'un l'altra per il raggiungimento degli obiettivi preposti. Si evidenzia comunque che anche per la fase di esercizio sarà predisposto un piano di monitoraggio integrato che permetterà di controllare i potenziali impatti ambientali e di ottenere una panoramica complessiva dello sviluppo dei progetti.

9 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

9.1 Mitigazioni

Si riassumono nel seguito le mitigazioni adottate dal progetto di cui si è tenuto conto nell'analisi degli impatti e gli eventuali ulteriori suggerimenti evidenziati nella trattazione.

9.1.1 Atmosfera

In fase di cantiere si utilizzeranno mezzi manutentati ed adeguati alla normativa vigente in termini di emissioni atmosferiche.

In fase di esercizio le navi da crociera che transiteranno lungo il canale prevedono l'uso di combustibili a basse emissioni di carbonio, e possibilmente che derivino da fonte rinnovabile, ai sensi del Regolamento (UE) 2023/1805 Del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 settembre 2023.

Si prevede sia in CO che in PO un monitoraggio della qualità dell'aria, come esplicitato nell'elaborato "B.04 Piano di monitoraggio ambientale", allegato al progetto.

9.1.2 Ambiente idrico

Le mitigazioni relative all'ambiente idrico riguardano principalmente gli scavi.

In generale si assume che durante le operazioni di dragaggio, così come nelle successive fasi di trasporto del materiale dragato, devono minimizzare la risospensione dei sedimenti e quindi la produzione di torbidità.

I dispositivi di scavo prescelti (escavatore con benna ambientale) sono in sé concepiti in modo tale che il meccanismo di rimozione arrechi il minimo disturbo al sedimento. La precisione nel posizionamento e la velocità con cui le operazioni saranno condotte saranno le migliori tecnicamente possibili, al fine di limitare i fenomeni di risucchio e turbolenza.

Si prevede sia in CO che in PO un monitoraggio della qualità delle acque lagunari, come esplicitato nell'elaborato "B.04 Piano di monitoraggio ambientale", allegato al progetto.

9.1.3 Biodiversità, habitat e specie

Per quanto riguarda gli aspetti più specificatamente legati alla mitigazione degli impatti sulla vegetazione e la fauna, il progetto prevede l'utilizzo di benne per limitare perdite e messe in risospensione di materiali di scavo.

Per la fase di esercizio i sistemi di controllo delle acque di sentina delle navi in arrivo nei porti per

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

ridurre la possibilità che vengano portate specie aliene da fuori.

Si prevedono monitoraggi specifici sia in CO che in PO finalizzati al controllo dello stato di conservazione della matrice vegetazione, flora e fauna, come esplicitato nell'elaborato "B.04 Piano di monitoraggio ambientale", allegato al progetto.

9.1.4 Rumore

Al fine di minimizzare le emissioni di rumore per le aree di cantiere verranno adottate idonee soluzioni tecniche e gestionali in grado di limitare la rumorosità delle macchine e dei cicli di lavorazione, piuttosto che intervenire a difesa dei ricettori adiacenti alle aree di cantiere.

Nello specifico:

- a. Interventi sui macchinari ed attrezzature
 - Scelta delle macchine, delle attrezzature e miglioramenti prestazionali
 - Selezione di macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali
 - Impiego di macchine movimento terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate
 - Installazione, se già non previsti e in particolare sulle macchine di una certa potenza, di silenziatori sugli scarichi
 - Utilizzo di impianti fissi schermati
 - Utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori di recente fabbricazione insonorizzati
- b. Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature:
 - Eliminazione degli attriti attraverso operazioni di lubrificazione
 - Sostituzione dei pezzi usurati e che lasciano giochi
 - Controllo e serraggio delle giunzioni
 - Bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive
 - Verifica della tenuta dei pannelli di chiusura dei motori
 - Svolgimento di manutenzione alle sedi stradali interne alle aree di cantiere e sulle piste esterne, mantenendo la superficie stradale livellata per evitare la formazione di buche
- c. Modalità operazionali e predisposizione del cantiere:
 - Orientamento degli impianti che hanno una emissione direzionale in posizione di minima interferenza (ad esempio i ventilatori);
 - Localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici o dalle aree più densamente abitate
 - Utilizzazione di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione di vibrazioni al piano di calpestio;
 - Limitazione allo stretto necessario delle attività nelle prime/ultime ore del periodo diurno (6-8 e 20-22);
 - Imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA

essere sollevati, ecc.);

- Divieto di uso scorretto degli avvisatori acustici, sostituendoli quando possibile con avvisatori luminosi.

Si prevede sia in CO che in PO un monitoraggio del clima acustico, come esplicitato nell'elaborato "B.04 Piano di monitoraggio ambientale", allegato al progetto.

9.1.5 Traffico

In fase di esercizio si prevede l'installazione di un sistema di sorveglianza video delle velocità delle navi in transito lungo i canali in modo da garantire l'effettivo rispetto delle velocità previste attraverso l'adozione dell'art. 9 comma 2b dell'ordinanza n.175/2009 della Capitaneria di Porto di Venezia che prescrive che la riduzione della velocità delle navi a 6 nodi (3,08 m/s).

9.2 Compensazioni

L'analisi non ha evidenziato impatti negativi per cui sia necessario prevedere interventi compensativi.

Non va dimenticato un aspetto fondamentale che scaturisce direttamente dal DL 103/2021 per effetto del quale il dragaggio di accesso alla Marittima è, di per sé, un intervento compensativo dell'interdizione del traffico navale-crocieristico attraverso il bacino di San Marco.

10 CONCLUSIONI

Nel presente studio di impatto ambientale è stato valutato il progetto di manutenzione del Canale di accesso alla Stazione Marittima di Venezia, in attuazione del D.L. 20 luglio 2021, n. 103, convertito, con modificazioni, dalla Legge 16 settembre 2021, n.125, per garantire la possibilità, limitatamente ad una specifica e appositamente selezionata flotta di progetto, di scalare la Stazione Marittima senza accedere alla Laguna di Venezia dalla Bocca di Lido e il bacino di San Marco.

Il Canale lagunare di accesso alla Stazione Marittima (Canale c.d. "Vittorio Emanuele III"), realizzato tra il 1920 e il 1925 con la finalità di collegare il canale della Giudecca alla 1° Zona Industriale di Porto Marghera, è identificato nel Piano Regolatore Portuale (PRP) del 1965, tutt'oggi vigente, da una sezione con cunetta larga 80 m posta alla profondità di -11,00 m s.l.m.m. e sponde con pendenza 1:2. Nei più recenti decenni si è assistito a un progressivo interrimento del canale rispetto alle profondità che, sulla base dei rilievi dei primi anni 2000, si attestavano sui -11.00 m s.m.m.; ciò è dovuto alla sostanziale assenza di manutenzione dello stesso, con la relativa perdita della piena funzionalità.

Ai fini della identificazione dell'intervento manutentivo, i suddetti limiti dimensionali correlati al PRP vigente sono stati considerati quali limiti superiori non superabili, anche a prescindere dalle possibili deroghe legate agli interventi di competenza del Commissario di Governo. Quindi, l'intervento di dragaggio manutentivo è stato ottimizzato al fine di minimizzare i volumi di dragaggio, assicurando il transito in sicurezza di navi da crociera.

Nel presente elaborato è stata condotta un'analisi degli strumenti di pianificazione vigenti e dei vincoli insistenti sull'area di intervento, da cui è emerso che, il progetto, tenuto conto delle specifiche prescrizioni normative, risulta compatibile e coerente.

Per descrivere l'area di progetto e l'area vasta allo stato di fatto sono stati studiati i comparti: atmosfera; ambiente idrico; suolo e sottosuolo; biodiversità, habitat e specie, rumore, traffico, salute pubblica e demografia, agenti fisici, ambito socio-economico, sulla base dei dati disponibili relativi sia al periodo precedente al D.L. 103/2023 (anno 2019), sia al periodo successivo fino all'anno 2023.

Lo studio ha poi valutato nel suo complesso gli impatti degli interventi previsti per entrambi gli stralci funzionali (I e II) di cui si compone il progetto. Nello specifico, al fine di determinare in modo oggettivo i potenziali impatti generati dalla realizzazione degli interventi progettuali in fase di cantiere e dalle attività che si svolgeranno in fase di esercizio, sono stati approfonditi i seguenti aspetti:

- effetti sull'atmosfera;
- effetti sull'ambiente idrico;
- effetti sul suolo e sottosuolo;
- effetti sul paesaggio e sul patrimonio archeologico;
- effetti sul clima acustico;

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA REALIZZAZIONE DI APPRODI TEMPORANEI E DI INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA E ULTERIORI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA LAGUNA DI VENEZIA.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEI CANALI FINALIZZATI AL TRANSITO DELLE NAVI DA CROCIERA LUNGO IL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA, AGLI ORMEGGI TEMPORANEI DI PORTO MARGHERA E ALL'ACCESSO ALLA ODIERNA STAZIONE MARITTIMA.

DRAGAGGIO CANALE DI ACCESSO ALLA STAZIONE MARITTIMA - CIG A01D0D8AB8 - CUP E71B21004800005 - ID SINTEL 175185411

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA**

- effetti sulla biodiversità, habitat e specie;
- effetti sul traffico navale;
- effetti sulla popolazione e sulla salute umana;
- effetti in ambito socio-economico.

L'analisi degli impatti non ha rilevato un'incidenza significativa in nessuna delle matrici esaminate.

Rispetto ai potenziali impatti cumulativi, si evidenzia che il progetto in esame è connesso alla realizzazione di altri progetti previsti in laguna di Venezia, che rientrano nell'ambito del "*Piano degli Interventi di manutenzione dei canali esistenti finalizzati al transito delle navi da crociera lungo il Canale Malamocco-Marghera, agli ormeggi temporanei di Porto Marghera e all'accesso alla odierna Stazione marittima*", quali:

- l'intervento di manutenzione del Canale Malamocco-Marghera e la realizzazione di strutture morfologiche lungo il canale;
- la realizzazione di un nuovo sito per la messa a dimora dei sedimenti nel Canale Malamocco-Marghera;
- la realizzazione di due accosti e di un nuovo terminal presso il Canale Nord - sponda Nord;
- la realizzazione di opere accessorie finalizzate al miglioramento dell'accessibilità nautica.

L'attuazione dei suddetti progetti potrebbe comportare in alcuni casi la sovrapposizione delle fasi di cantiere. Tale criticità è stata considerata in fase di progettazione, ipotizzando una pianificazione dell'avvio dei cantieri dei diversi progetti tale da permettere di ridurre la sovrapposizione delle lavorazioni, mitigando significativamente la possibilità di generare contemporaneamente effetti negativi cumulativi sulle medesime matrici ambientali.

Inoltre, sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio sarà predisposto un robusto piano di monitoraggio ambientale integrato con quello degli altri progetti, che permetterà il controllo dei potenziali impatti e potrà assicurare, con l'adozione delle conseguenti misure di "*early warning*" e di modulazione degli interventi esecutivi, il controllo delle condizioni ambientali sia nell'area specifica relativa all'intervento di dragaggio in esame, sia nell'area più vasta che ricomprende, per logica temporale-sequenziale, l'intero programma di interventi. In questo senso, l'adozione di un piano di monitoraggio, che indaga con ampio impegno di campo specifici aspetti anche attinenti alle componenti ambientali considerate nel presente SIA.

Alla luce delle analisi eseguite: normativa e programmatica, progettuale e delle alternative, ambientale ed infine della valutazione degli impatti, si ritiene che gli interventi di progetto potranno adempiere alle prescrizioni del D.L. 103/2021, ricreando un flusso turistico ed economico verso il Porto di Venezia e la città e garantendo al contempo la sicurezza del transito delle navi all'interno della laguna e la corretta gestione dei sedimenti ai sensi del DM 86/2023.

Per quanto sopra discusso, si ritiene che il progetto sia ambientalmente compatibile.