

Appendice E
Studio di Incidenza
Aggiornamento Novembre 2018
Doc. No. P0008501-5-H2 Rev. 0 – Novembre 2018



Venice LNG S.p.A. Marghera, Italia

Deposito Costiero GNL a Marghera

Studio di Incidenza

Doc. No. P0000556-2-H21 Rev. 1 - Novembre 2018

Rev.	1
Descrizione	Seconda Emissione
Preparato da	M. Donato
Controllato da	A.Puppo
Approvato da	M.Compagnino
Data	Novembre 2018

Deposito Costiero GNL a Marghera
Studio di Incidenza



Rev.	Descrizione	Preparato da	Controllato da	Approvato da	Data
1	Seconda Emissione	 M. Donato	 A. Puppo	 M. Compagnino	Novembre 2018

Tutti i diritti, traduzione inclusa, sono riservati. Nessuna parte di questo documento può essere divulgata a terzi, per scopi diversi da quelli originali, senza il permesso scritto di RINA Consulting S.p.A.

INDICE

	Pag.
LISTA DELLE TABELLE	2
LISTA DELLE FIGURE	3
LISTA DELLE FIGURE IN ALLEGATO	4
ABBREVIAZIONI E ACRONIMI	5
1 INTRODUZIONE	6
2 ASPETTI METODOLOGICI E NORMATIVI	9
2.1 LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	9
2.1.1 La valutazione di incidenza nella Regione Veneto	9
2.2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO	9
2.2.1 Normativa Comunitaria	9
2.2.2 Normativa Nazionale	10
2.2.3 Normativa Regionale	10
3 LIVELLO I: SCREENING	13
3.1 FASE 1: NECESSITÀ DI SOTTOPORRE IL PIANO ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	13
3.2 FASE 2: DESCRIZIONE DEL PROGETTO – INDIVIDUAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI	13
3.2.1 Fase 2.1 - Descrizione del Progetto	13
3.2.2 Fase 2.2 - Identificazione e misura degli effetti - Estensione Spaziale dei Fattori Perturbativi Individuati	37
3.2.3 Fase 2.3 - Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi	51
3.2.4 Fase 2.4 - Identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente	53
3.3 FASE 3 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI	53
3.3.1 Fase 3.1 - Identificazione degli Elementi dei Siti Rete Natura 2000 Interessati	53
3.3.2 Fase 3.2 - Indicazioni e Vincoli derivanti dalle normative vigenti e dagli Strumenti di pianificazione	80
3.3.3 Fase 3.3 - Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono	110
3.3.4 Fase 3.4 - Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie	130
3.4 FASE 4: SINTESI DELLE INFORMAZIONI ED ESITO DELLA SELEZIONE PRELIMINARE	148
REFERENZE	158
APPENDICE A: FORMULARIO STANDARD ZPS - IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA"	
APPENDICE B: FORMULARIO STANDARD SIC - IT3250030 "LAGUNA MEDIO-INFERIORE DI VENEZIA"	
APPENDICE C: ALLEGATO F ALLA DGR NO. 1400 DEL 29 AGOSTO 2017 – MODELLO DI DICHIARAZIONE LIBERATORIA SULLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE E INTELLETTUALE	
APPENDICE D: ALLEGATO G ALLA DGR NO. 1400 DEL 29 AGOSTO 2017 – MODELLO DI DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE	
APPENDICE E: SINTESI DELLE MODIFICHE ALLO STUDIO DI INCIDENZA FEBBRAIO 2018	

LISTA DELLE TABELLE

Tabella 3.1:	Aree Logistiche di Cantiere	21
Tabella 3.2:	Elenco Preliminare dei Mezzi di Lavoro (Potenza e Numero)	22
Tabella 3.3:	Movimentazione Terre in Fase di Cantiere	22
Tabella 3.4:	Traffici Terrestri Indotti in Fase di Cantiere	23
Tabella 3.5:	Numero e Potenza dei Mezzi di Cantiere	24
Tabella 3.6:	Prelievi Idrici in Fase di Cantiere	25
Tabella 3.7:	Scarichi Idrici in Fase di Cantiere e Commissioning	25
Tabella 3.8:	Potenza Sonora dei Mezzi di Cantiere	26
Tabella 3.9:	Fase di Cantiere – Volumi di Terre e Rocce Movimentati	27
Tabella 3.10:	Traffico di Mezzi Terrestri in Fase di Cantiere	28
Tabella 3.11:	Emissioni in Atmosfera dalla Fiamma Pilota della Torcia	29
Tabella 3.12:	Emissioni in Atmosfera da Torcia (in condizioni di emergenza)	30
Tabella 3.13:	Approvvigionamento e Distribuzione GNL – Numero Arrivi/Anno (Scenario Massimo)	30
Tabella 3.14:	Caratteristiche e Dati Emissivi Navi Gasiere e Bettoline	30
Tabella 3.15:	Caratteristiche e Fattori Emissivi Rimorchiatori	31
Tabella 3.16:	Prelievi Idrici in Fase di Esercizio	31
Tabella 3.17:	Scarichi Idrici in Fase di Esercizio	32
Tabella 3.18:	Caratteristiche delle Sorgenti Acustiche	32
Tabella 3.19:	Aree di Impianto	33
Tabella 3.20:	Consumi Ausiliari – Fase di Esercizio	34
Tabella 3.21:	Traffico di Mezzi Terrestri in Fase di Esercizio	35
Tabella 3.22:	Traffico di Mezzi Navali in Fase di Esercizio	36
Tabella 3.23:	Fattori perturbativi individuati in fase di cantiere	38
Tabella 3.24:	Fattori perturbativi individuati in fase di esercizio	41
Tabella 3.25:	Caratteristiche delle Sorgenti Acustiche	50
Tabella 3.26:	Fattori perturbativi che possono comportare potenziali effetti su Habitat/Habitat di specie/specie	52
Tabella 3.27:	Uso del Suolo dell'Area di Analisi	53
Tabella 3.28:	Macrocategorie di uso del suolo dell'area di analisi	55
Tabella 3.29:	Identificazione degli Habitat di interesse comunitario presenti nell'Area di Analisi	56
Tabella 3.30:	Identificazione delle Specie di Interesse comunitario presenti o potenzialmente presenti all'interno dell'Area di Analisi	62
Tabella 3.31:	Valori Soglia di Irraggiamento	92
Tabella 3.32:	Conformità del progetto con il D.M. 17 Ottobre 2007, n. 184 (Criteri minimi uniformi per definizione di misure di conservazione relative a Z.S.C. e Z.P.S)	98
Tabella 3.33:	Analisi di coerenza del progetto con le misure di conservazione generali previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.(Zona Continentale)	99
Tabella 3.34:	Analisi di coerenza del progetto con le misure di conservazione generali previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.(Zona Continentale) per gli Habitat di interesse comunitario presenti nell'area di analisi appartenenti agli Habitat di zone umide (Capo III)	100
Tabella 3.35:	Analisi di coerenza del progetto con le misure di conservazione specifiche previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.(Zona Continentale) per gli Habitat di interesse comunitario presenti nell'area di analisi	100
Tabella 3.36:	Analisi di coerenza del Progetto con le misure di conservazione generali previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.(Zona Continentale) per le specie comunitario presenti nell'area di analisi	103

Tabella 3.37: Analisi di coerenza del progetto con le misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i. (Zona Continentale) per le specie di interesse comunitario presenti o potenzialmente presentinell'area di analisi	104
Tabella 3.38: Elenco dei Fattori perturbativi derivanti dalla realizzazione del Progetto e relativi bersagli (Habitat/Habitat di specie/Specie) che possono subire effetti in fase di Cantiere	111
Tabella 3.39: Elenco dei Fattori perturbativi derivanti dalla realizzazione del Progetto e relativi Bersagli (Habitat/Habitat di specie/Specie) che possono subire effetti in Fase di Esercizio	113
Tabella 3.40: Identificazione degli Aspetti Vulnerabili relativamente agli Habitat in All. I Dir. 92/43/CEE	116
Tabella 3.41: Identificazione degli Aspetti Vulnerabili relativamente alle specie in All. I Dir. 2009/147/CE e All. II e IV Dir. 92/43/CEE	118
Tabella 3.42: Tabella di Valutazione del grado di Conservazione degli Habitat (Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011)	131
Tabella 3.43: Tabella di valutazione del grado di conservazione delle specie (Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011)	132
Tabella 3.44: Parametri considerati e Valori assegnati per il Calcolo del Grado di conservazione degli elementi importanti per la Specie	133
Tabella 3.45: Metodologia di assegnazione del Grado di conservazione ai diversi Valori Elementi Habitat calcolati	133
Tabella 3.46: Criteri adottati per valutare il livello di significatività delle incidenze per ogni singolo Habitat o singola specie bersaglio	134
Tabella 3.47: Valutazione della significatività delle Incidenze derivanti dal Progetto in esame sulle Specie bersaglio dei siti Natura 2000 nell'Area di Influenza	136

LISTA DELLE FIGURE

Figura 1.a: Inquadramento Territoriale	7
Figura 3.a: Layout del Deposito Costiero	14
Figura 3.b: Serbatoio di Stoccaggio (Sezione)	16
Figura 3.c: Cronoprogramma	18
Figura 3.d: Pali a Elica Rivestiti con Camicia	21
Figura 3.e: PALAV – Zona Industriale di Interesse Regionale	82
Figura 3.f: VPRG Venezia Porto Marghera – Stralcio della “Zonizzazione”	84
Figura 3.g: PAT Comune di Venezia – Stralcio della “Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale”	86
Figura 3.h: Zonizzazione Acustica del Comune di Venezia (Comune di Venezia – Sito Web)	88
Figura 3.i: Aree Vincolate (D. Lgs 42/02)	89
Figura 3.j: Aree di Notevole Interesse Pubblico – Art. 136 D.Lgs 42/04 (Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per il Comune di Venezia e Laguna, Sito Web)	90
Figura 3.k: Vincoli Aeroportuali – Area Vincoli Navigazione Aerea Approvati ENAC – Aeroporto Marco Polo Venezia Tessera	91
Figura 3.l: Composizione Pesante, Condizioni Meteo 2F, Vista Laterale	93
Figura 3.m: Composizione Pesante, Condizioni Meteo 5D, Vista Laterale	93
Figura 3.n: Composizione Leggera, Condizioni Meteo 5D, Vista Laterale	94
Figura 3.o: Perimetrazione del SIN di Venezia Porto Marghera	95
Figura 3.p: PGRA 2015-2021 – Classi di Rischio – TR=100 Anni	97

LISTA DELLE FIGURE IN ALLEGATO

- Figura 1 Inquadramento Siti Natura 2000
- Figura 2 Carta dell'Uso del Suolo nell'Area di Analisi
- Figura 3 Carta degli Habitat Natura 2000 nell'Area di Analisi

ABBREVIAZIONI E ACRONIMI

AS	Superficie di Avvicinamento
BOG	Boil Off Gas
BUR	Bollettino Ufficiale Regionale
CE	Comunità Europea
CEE	Comunità Economica Europea
dB	Decibel
DG	Direzione Generale
DGR	Delibera di Giunta Regionale
DM	Decreto Ministeriale
DMA	Decreto Ministero Ambiente
DPR	Decreto del Presidente della Repubblica
ENAC	Ente Nazionale Aviazione Civile
EUAP	Elenco Ufficiale Aree Protette
GN	Gas Naturale
GNL	Gas Naturale Liquefatto
IBA	Important Bird Area (Area di Importanza per gli Uccelli)
KO	Knock Out (in KO Drum)
LNG	Liquified Natural Gas (Gas Naturale Liquefatto)
Lp	sound pressure level (livello di pressione sonora)
Lw	sound power level (livello di potenza sonora)
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
NOF	Nulla Osta di Fattibilità
NTA	Norme Tecniche di Attuazione
OHS	Superficie Orizzontale Esterna
PAI	Piano di Assetto Idrogeologico
PAT	Piano di Assetto del Territorio
PM₁₀	Particulate Matter (Polveri sottili con dimensione particelle <10 µm)
PRG	Piano Regolatore Generale
PSV	Pressure Safety Valve
PTS	Polveri Totali Sottili
RPM	Rotation per Minutre (giri al minuto)
SIA	Studio di Impatto Ambientale
SIC	Sito di Interesse Comunitario
SIN	Sito di Interesse Nazionale
SINCA	Studio di Incidenza Ambientale
SS	Strada Statale
UdM	Unità di Misura
UM	Unità di Misura
VE	Venezia (Provincia di)
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
ZPS	Zona di Protezione Speciale
ZSC	Zona Speciale di Conservazione

1 INTRODUZIONE

La società Venice LNG intende realizzare all'interno dell'area portuale ed industriale di Marghera (VE) un deposito costiero di Gas Naturale Liquefatto (GNL).

Il deposito costiero consentirà lo scarico di GNL, trasportato da navi gasiere, e il suo stoccaggio all'interno di un serbatoio a pressione atmosferica del tipo a "contenimento totale" per una capacità di 32,000 m³. Il GNL sarà successivamente inviato, mediante pompe, alle baie di carico per essere distribuito via mare tramite bettoline, e alla banchina di trasferimento per essere distribuito via terra tramite autocisterne.

Il progetto in esame ricade nella categoria "8. Stoccaggio di prodotti di gas di petrolio liquefatto e di gas naturale liquefatto con capacità complessiva superiore a 20.000 m³" dell'Allegato II alla Parte Seconda del D. Lgs 152/06, che comprende i progetti da assoggettare a VIA statale. Per tale motivo, in data 8 Febbraio 2018 Venice LNG ha presentato l'istanza di VIA/VINCA del progetto presso la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali (DVA) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Nell'ambito della procedura VIA/VINCA, la DVA in data 26 Luglio 2018 ha inviato a Venice LNG la richiesta di integrazioni inerenti alla documentazione presentata nel Febbraio 2018, richiedendo nel contempo la predisposizione di un nuovo avviso al pubblico in considerazione del contenuto prevedibilmente rilevante della documentazione integrativa richiesta.

Oltre a quanto sopra, nell'ambito della procedura di Nulla Osta di Fattibilità (NOF) il CTR del Veneto ha richiesto alcune modifiche progettuali che hanno comportato le seguenti principali variazioni al progetto del Febbraio 2018:

- ✓ spostamento dei 4 serbatoi antincendio (e del relativo sistema di pompaggio) dalla porzione settentrionale a quella meridionale del Deposito Oli DECAL;
- ✓ spostamento di circa 0.5 m verso Est del serbatoio GNL;
- ✓ sopraelevazione di 1.3 m dei seguenti edifici/apparecchiature: compressori BOG, palazzina uffici e sala strumentazione e controllo, diesel di emergenza, pompe antincendio e cabina MT;
- ✓ spostamento dell'area torcia verso Sud di alcuni metri;
- ✓ inserimento di ulteriori tubazioni di tipo "pipe-in-pipe" in sostituzione di tubazioni con contenimento singolo, in corrispondenza dei seguenti tratti di condotta per:
 - distribuzione GNL (tratto che scorre lungo la parete verticale del serbatoio di stoccaggio GNL, da 12"),
 - distribuzione GNL alle pensiline di carico autocisterne (8"),
 - mandata GNL alle pompe (area vaporizzatori. In alternativa alla tubazione pipe-in-pipe, lungo questo tratto, potrà essere previsto l'inserimento di altri sistemi di protezione),
 - mandata gas dai Compressori alla Misura Fiscale,
 - invio gas dalla Cabina di Misura Fiscale al Punto di Consegna alla Rete Nazionale;
- ✓ modifiche al sistema antincendio;
- ✓ realizzazione della recinzione (dalla banchina alla sala controllo) con muro continuo di altezza non inferiore a 2.5 m;
- ✓ realizzazione di muri tagliafuoco presso le baie di carico autocisterne;
- ✓ dotazione della torcia di fiamma pilota.

Tali modifiche hanno inoltre comportato conseguentemente un aggiornamento della fase di cantierizzazione delle opere.

In considerazione di quanto sopra, Venice LNG ha ritenuto opportuno provvedere nella presente fase di risposta alle richieste di integrazione all'aggiornamento dell'intera documentazione tecnico-ambientale sottoposta a VIA/VINCA nel Febbraio 2018, tenendo in opportuna considerazione, ove applicabile, le richieste di integrazione di MATTM e MIBACT e tutte le osservazioni del pubblico pervenute nell'ambito dell'istruttoria VIA in corso.

Il sito oggetto di intervento è ubicato principalmente ad Est dell'esistente deposito oli di proprietà DECAL, a Sud del Canale Industriale Sud. In considerazione della contiguità con il deposito oli, si prevede di installare parte delle apparecchiature all'interno di aree attualmente di proprietà DECAL (serbatoi acque antincendio/riuso, torcia e relativo ko-drum), per una superficie complessiva di circa 4,500 m².



 AREA DI PROGETTO

Figura 1.a: Inquadramento Territoriale

La zona in cui verrà realizzato il nuovo stoccaggio di GNL è ubicata sulla Macroisola Fusina, nella parte Sud di Porto Marghera (Comune di Venezia), con affaccio sul Canale Sud Industriale ed è adiacente ad altre aree interessate dalla presenza di serbatoi di stoccaggio di prodotti combustibili.

Il GNL sarà trasportato da navi metaniere con capacità di progetto di 27,500 m³. Le metaniere verranno ormeggiate e scaricate in corrispondenza dell'esistente Banchina B1 destinata allo scarico di prodotti petroliferi. Indicativamente il traffico marittimo annuo indotto in fase di esercizio sarà pari a ca 50 Metaniere (considerando 24 metaniere da 27,500 m³, 13 metaniere da 15,600 m³ e 13 metaniere da 7,500 m³), 108 Bettoline (numero massimo di arrivi/anno considerando bettoline di capacità compresa tra 1,000 e 4,000 m³) e 474 rimorchiatori per il supporto operazioni manovra e ingresso/uscita porto (considerando 3 rimorchiatori per mezzo navale). I mezzi navali percorreranno il Canale Sud Industriale di Marghera e il canale navigabile esistente Malamocco-Marghera.

Come mostrato nella Figura 1 allegata l'area di intervento non rientra all'interno di nessun sito della Rete Natura 2000. I siti Natura 2000 più vicini all'area di intervento sono la **ZPS - IT3250046 "Laguna di Venezia"** e il **SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia"** (incluso nella ZPS), che distano, nel punto di massima vicinanza, ca 1.5 Km dall'area di intervento.

Nonostante l'area di impianto non ricada all'interno dei Siti della Rete Natura 2000, in considerazione del maggior traffico navale indotto che avverrà all'interno dei siti Natura 2000 sopra menzionati e dei potenziali effetti perturbativi che si possono generare in fase di cantiere e di esercizio si è ritenuto opportuno procedere con la redazione della Selezione preliminare (*Screening*) dello Studio per la Valutazione di Incidenza, al fine di escludere la possibile presenza di effetti significativi negativi sui siti Natura 2000.

Il presente documento costituisce lo Studio di Incidenza Ambientale redatto secondo le disposizioni della recente **D.G.R. No. 1400 del 29/08/2017** e in linea con le disposizioni del **D.P.R. No. 357 dell'8 Settembre 1997** modificato ed integrato dal **D.P.R. No. 120 del 12 marzo 2003** e quindi con le Direttive Europee (in particolare la 92/43/CEE Direttiva "Habitat", e la 79/409/CEE Direttiva "Uccelli" sostituita dalla 2009/147/CE). In particolare, con riferimento alla normativa regionale, lo Studio d'Incidenza Ambientale è stato redatto seguendo la "Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE" riportata in **Allegato A alla D.G.R. No. 1400/2017 sopra citata**.

Si tratta di una fase di valutazione avente lo scopo di orientare il soggetto richiedente verso una soluzione che possa essere considerata compatibile con le disposizioni della Direttiva "Habitat" e "Uccelli" e le relative normative nazionali e regionali di recepimento. Si evidenzia inoltre che in Appendice E è riportata la sintesi delle modifiche allo studio di incidenza sottoposto a VIA/VINCA nel Febbraio 2018.

Il gruppo di lavoro di RINA Consulting S.p.A. si è avvalso della collaborazione della Società Bioprogramm s.c. di Padova: Dott. biol. Paolo Turin (esperto faunista ed idrobiologo – direttore tecnico), Dott.ssa nat. Giovanna Mazzetti (esperta in Studi di Incidenza) e Dott. forest. Andrea Favaretto (esperto ornitologo).

2 ASPETTI METODOLOGICI E NORMATIVI

2.1 LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La Valutazione d'Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere effetti negativi su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione d'incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. È bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarli), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione alla valutazione di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (DG) Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico "**La gestione dei siti della rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat**".

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'**art. 6 del DPR 12 marzo 2003 No.120**, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'**art.5 del DPR 8 Settembre 1997, No. 357** che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura d'infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003.

2.1.1 La valutazione di incidenza nella Regione Veneto

A livello regionale gli aspetti procedurali e le linee di indirizzo per la stesura dello studio per la Valutazione di Incidenza sono disciplinati con la D.G.R. n. 1400/2017 "Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. Approvazione della nuova "Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative", nonché di altri sussidi operativi e revoca della D.G.R. n. 2299 del 9.12.2014" che in Allegato A riporta la Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

2.2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa di riferimento può così essere sintetizzata:

2.2.1 Normativa Comunitaria

- ✓ Direttiva 92/43/CEE, conosciuta come "Direttiva Habitat", ha lo scopo di tutelare la biodiversità attraverso il ripristino ambientale, la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche in Europa;
- ✓ Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 - concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- ✓ Direttiva 2009/147/CE, conosciuta come "Direttiva Uccelli" (ex Dir.79/409/CEE), riguarda la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici presenti nel territorio europeo. Essa si propone la protezione e la gestione

dell'avifauna, disciplinandone lo sfruttamento. L'oggetto della Direttiva è rappresentato, oltre che dagli uccelli, anche dalle uova, dai nidi e dagli habitat.

- ✓ Direttiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 - sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale;
- ✓ Decisione della Commissione della Comunità Europea dell'11 Luglio 2011 - concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000;
- ✓ Decisione di Esecuzione 2018/42 della Commissione Europea del 12 Dicembre 2017 che adotta l'undicesimo aggiornamento dell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria secondo la Direttiva 92/43/CEE per la regione biogeografica alpina;
- ✓ Decisione di Esecuzione 2018/43/UE della Commissione Europea del 12 Dicembre 2017 che adotta l'undicesimo aggiornamento dell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria secondo la Direttiva 92/43/CEE per la regione biogeografica continentale;
- ✓ Decisione di Esecuzione 2018/37/UE della Commissione Europea del 12 Dicembre 2017 che adotta l'undicesimo aggiornamento dell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria secondo la Direttiva 92/43/CEE per la regione biogeografica mediterranea.

2.2.2 Normativa Nazionale

- ✓ Legge 11 febbraio 1992, n.157 - Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio. G.U., serie generale, n. 46 del 25 febbraio 1992;
- ✓ D.P.R. 8 Settembre 1997, n. 357, modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003, Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche”, rappresenta lo strumento legislativo nazionale per l'applicazione della normativa sulla tutela delle aree di interesse comunitario;
- ✓ D.M. 20 gennaio 1999 (Ministero dell'Ambiente) - Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della Direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE. GU, serie generale, n. 23 del 9 febbraio 1999. (con elenchi di habitat e specie aggiornati dopo l'accesso all'UE di alcuni nuovi Stati);
- ✓ D.M. 3 aprile 2000 - Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE;
- ✓ D.M. 3 Settembre 2002 fornisce le linee guida per l'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/407/CEE);
- ✓ Legge 3 ottobre 2002, n. 221 - Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della Direttiva 79/409/CEE. G.U., serie generale, n. 239 del 11/10/2002;
- ✓ D.M. 17 Ottobre 2007, n. 184, che stabilisce i criteri minimi uniformi per definizione di misure di conservazione relative a Z.S.C. e Z.P.S.;
- ✓ D.M. 22 Gennaio 2009, modifica del D.M. 17 Ottobre 2007 concernente i criteri minimi uniformi per definizione di misure di conservazione relative a Z.S.C. e Z.P.S. Il Decreto modifica in particolare alcune lettere dell'art. 5 del D.M. 184/2007;
- ✓ D. Lgs. 7 Luglio 2011, n. 121 - Attuazione della direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente, nonché della Direttiva 2009/123/CE che modifica la Direttiva 2005/35/CE relativa all'inquinamento provocato dalle navi e all'introduzione di sanzioni per violazioni. G.U. n.177 del 1/8/2011;

2.2.3 Normativa Regionale

- ✓ D.G.R. 22 giugno 2001, n. 1662 - Direttiva 92/43/CEE, Direttiva 79/409/CEE, D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, D.M. 3 aprile 2000. Atti di indirizzo. Stato: INTEGRATO (da D.G.R. del 10 ottobre 2006, n. 3173);
- ✓ D.G.R. del 30 dicembre 2005, n. 4441 - Approvazione del primo stralcio del programma per la realizzazione della cartografia degli habitat della Rete Natura 2000 e delle relative specifiche tecniche. Approvazione della Convenzione di collaborazione tra la Regione Veneto e il CINSIA – Consorzio Interuniversitario Nazionale per le Scienze Ambientali. Stato: INTEGRATO (da D.G.R. del 17 aprile 2007, n. 1066);
- ✓ D.G.R. 13 dicembre 2005, n. 3873 - Attività finalizzate alla semplificazione e snellimento delle procedure di attuazione della Rete Natura 2000. Manuale metodologico “Linee guida per cartografia, analisi, valutazione e

- gestione dei SIC. – Quadro descrittivo di 9 SIC pilota.” - Approvazione. INTEGRATO (da D.G.R. del 06 maggio 2008, n. 1125 e da D.G.R. del 30 dicembre 2008, n. 4240);
- ✓ D.G.R. 7 giugno 2005, n. 1262 - Ratifica decreti del Presidente della Giunta regionale. Articolo 6 della legge regionale n. 27/1973. Stato: INTEGRATO (da D.G.R. del 18 aprile 2006, n. 1180; D.G.R. del 27 febbraio 2007, n. 441; D.G.R. del 28 dicembre 2007, n. 4572; D.G.R. del 30 dicembre 2008, n. 4003);
 - ✓ D.P.G.R. 18 maggio 2005, n. 241 - Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.). Provvedimento in esecuzione della sentenza Corte di Giustizia delle Comunità Europee del 20 marzo 2003, Causa C- 378/01. Ricognizione e revisione dati effettuata nell'ambito del progetto di cui alla D.G.R. n. 4360 del 30.12.2003. Stato: INTEGRATO (da D.G.R. del 18 aprile 2006, n. 1180; D.G.R. del 27 febbraio 2007, n. 441; D.G.R. del 28 dicembre 2007, n. 4572; D.G.R. del 30 dicembre 2008, n. 4003);
 - ✓ D.G.R. del 7 agosto 2006, n. 2702 - Approvazione programma per il completamento della realizzazione della cartografia degli habitat della Rete Natura 2000. Stato: INTEGRATO (da D.G.R. del 17 aprile 2007, n. 1066);
 - ✓ D.G.R. del 27 luglio 2006, n. 2371 - Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE. D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357. Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e del D.P.R. 357/1997. Stato: VIGENTE;
 - ✓ D.G.R. del 4 luglio 2006, n. 2151 - Interventi di gestione in aree comprese all'interno di siti di interesse comunitario del territorio ampezzano e definizione del sistema di connessione ecologica. Verifica di congruità del piano ambientale del parco naturale regionale delle Dolomiti d'Ampezzo;
 - ✓ Modifiche e integrazioni alla D.G.R. 26 luglio 2005, n. 1962 a seguito delle iniziative di cui alla Del. CIPE 19/2004. Stato: VIGENTE;
 - ✓ D.G.R. 18 aprile 2006, n. 1180 - Rete ecologica europea Natura 2000. Aggiornamento banca dati. Stato: INTEGRATO (da D.G.R. del 11 dicembre 2007, n. 4059);
 - ✓ D.G.R. del 28 dicembre 2007, n. 4572 - Rete Natura 2000. Piani di gestione previsti dalla D.G.R. 2371/06 ai sensi del combinato disposto degli articoli 4 e 6 del D.P.R. 357/1997. Individuazione dei soggetti competenti alla redazione dei piani, assegnazione di contributi e impegno di spesa. Stato: INTEGRATO (da D.G.R. del 30 dicembre 2008, n. 4241);
 - ✓ D.G.R. del 11 dicembre 2007, n. 4059 - Rete ecologica europea Natura 2000. Istituzione di nuove Zone di Protezione Speciale, individuazione di nuovi Siti di Importanza Comunitaria e modifiche ai siti esistenti in ottemperanza degli obblighi derivanti dall'applicazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Aggiornamento banca dati. Stato: INTEGRATO (da D.G.R. del 16 dicembre 2008, n. 4003);
 - ✓ D.G.R. del 4 dicembre 2007, n. 3919 - Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione della “Relazione tecnica – Quadro conoscitivo per il Piano di Gestione dei siti di Rete Natura 2000 della Laguna di Venezia” e della cartografia degli habitat del sito IT3250046 “Laguna di Venezia” con associata banca dati. Stato: VIGENTE;
 - ✓ D.G.R. del 17 aprile 2007, n. 1066 - Approvazione nuove Specifiche tecniche per l'individuazione e la restituzione cartografica degli habitat e degli habitat di specie della Rete Natura 2000 della Regione del Veneto. Modificazione D.G.R. 4441 del 30.12.2005. Stato: VIGENTE;
 - ✓ D.G.R. del 27 febbraio 2007, n. 441 - Rete Natura 2000. Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.). Provvedimento in esecuzione sentenza Corte di Giustizia delle Comunità Europee del 20 marzo 2003, Causa C-378/01. Nuova definizione delle aree della Laguna di Venezia e del Delta del Po. Stato: INTEGRATO (da D.G.R. del 11 dicembre 2007, n. 4059);
 - ✓ D.G.R. n. 4241 del 30.12.2008. Rete Natura 2000. Indicazioni operative per la redazione dei Piani di gestione dei siti di Rete Natura 2000. Procedure di formazione e approvazione dei Piani di gestione. Stato: VIGENTE;
 - ✓ D.G.R. n. 4240 del 30.12.2008. Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione della cartografia degli habitat e degli habitat di specie di alcuni siti della Rete Natura 2000 del Veneto (D.G.R. 2702/2006; D.G.R. 1627/2008). Stato: VIGENTE;
 - ✓ D.G.R. n. 4003 del 16.12.2008. Rete ecologica europea Natura 2000. Modifiche ai siti esistenti in ottemperanza degli obblighi derivanti dall'applicazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Aggiornamento banca dati. Stato: VIGENTE;
 - ✓ D.G.R. n. 3691 del 25.11.2008. Rete Natura 2000. Approvazione del Secondo stralcio del Progetto per il recupero e la riqualificazione dell'area occupata dall'ex Caserma Bianchin sita nel Comune di Farra d'Alpago, inclusa nel sito IT 3230077 "Foresta del Cansiglio" e relativo finanziamento a favore dell'Azienda Regionale Veneto Agricoltura. Stato: VIGENTE;

- ✓ D.G.R. n. 3526 del 18.11.2008. Approvazione del programma per il monitoraggio dello stato di conservazione della fauna vertebrata nella Regione del Veneto per il periodo dal 2008 al 2012. Direttiva 21 maggio 1992, 92/43/CEE, art. 17; D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, art. 13. Conferimento incarico di consulenza per ricerca ai sensi dell'art.185, comma 1, lett. a) L.R. 12/91. Stato: VIGENTE;
- ✓ D.G.R. n. 2992 del 14.10.2008. Rete ecologica europea Natura 2000. Conferimento all'Ente Parco Regionale dei Colli Euganei di incarico per la revisione della cartografia tematica degli habitat e degli habitat di specie per il sito SIC e ZPS IT3260017 "Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco". Stato: VIGENTE;
- ✓ D.G.R. n. 1974 del 15.07.2008. Approvazione schema di protocollo di intesa tra la Regione Veneto e il Magistrato alle Acque per il completamento del piano di gestione della Zona di Protezione Speciale inclusa nella Laguna di Venezia e per l'attuazione degli interventi in esso previsti. Stato: VIGENTE;
- ✓ D.G.R. n. 1915 del 08.07.2008. Adesione alla Rete Alpina delle Aree Protette (ALPARC) nell'ambito del Trattato Internazionale "Convenzione delle Alpi". Stato: VIGENTE;
- ✓ D.G.R. n. 1627 del 17.06.2008. Rete ecologica europea Natura 2000. Conferimento ad ARPAV di incarico per la redazione della cartografia tematica degli habitat e degli habitat di specie per i siti SIC IT3220002 "Granezza" e SIC-ZPS IT3220036 "Altopiano dei Sette Comuni" e per la revisione di quella relativa al sito SIC-ZPS IT3260018 "Grave e Zone umide della Brenta". Stato: VIGENTE;
- ✓ D.G.R. n. 1126 del 06.05.2008. Rete Natura 2000. Approvazione e cofinanziamento di un progetto sperimentale di indagine ornitologica da realizzarsi in alcuni siti. Impegno di spesa. Stato: VIGENTE;
- ✓ D.G.R. n. 1125 del 06.05.2008. Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione della cartografia degli habitat e degli habitat di specie di alcuni siti in Provincia di Belluno. Stato: VIGENTE;
- ✓ D.G.R. n. 2817 del 22.09.2009. Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione di un progetto per il monitoraggio degli habitat e degli habitat di specie dei siti della Rete Natura 2000 del Veneto. Stato: VIGENTE;
- ✓ D.G.R. n. 2816 del 22.09.2009. Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione della cartografia degli habitat e degli habitat di specie di alcuni siti della Rete Natura 2000 del Veneto (D.G.R. 2702/2006; D.G.R. 2992/2008). Stato: VIGENTE;
- ✓ Circolare esplicativa (prot. n. 250930/57.00 del 8.05.2009 a cura dell'Autorità competente per l'attuazione nel Veneto della Rete Ecologica Europea Natura 2000) in merito alla classificazione degli habitat di interesse comunitario e alle verifiche, criteri e determinazioni da assumersi nelle Valutazioni di incidenza di cui alla direttiva 92/43/CEE e all'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e s.m.i.;
- ✓ D.G.R. n. 2875 del 30.12.2013. Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione dell'aggiornamento della cartografia degli habitat e degli habitat di specie riferito al sito Natura 2000 SIC/ZPS IT3250003 "Penisola del Cavallino: biotopi litoranei". Stato: VIGENTE;
- ✓ D.G.R. n. 2135 del 18.09.2014 - Rete ecologica europea Natura 2000. Modifica nell'attribuzione e classificazione di due poligoni adiacenti, con codice identificativo ID 196 e ID 291, relativi la cartografia degli habitat del sito Natura 2000 SIC/ZPS IT3250003 "Penisola del Cavallino: biotopi litoranei" di cui alla D.G.R. 2875/2013. Stato: VIGENTE;
- ✓ D.G.R. n. 2200 del 27.09.2014 - Approvazione del database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza (D.P.R. n. 357/97 e successive modificazioni, articoli 5 e 6). Stato: VIGENTE;
- ✓ D.G.R. n. 786 del 27.05.2016 - Approvazione delle Misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000. (Articolo 4, comma 4, della Direttiva 92/43/CEE). Tali Misure di Conservazione recepiscono ed integrano il DM n. 184 del 17 ottobre 2007 e si applicano ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e, all'atto della loro designazione, alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Stato: INTEGRATO (da D.G.R. del 16 agosto 2017, n. 1331);
- ✓ DGR 1331 del 16.08.2017 - Misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 (Articolo 4, comma 4, della Direttiva 92/43/CEE). Modifiche ed integrazioni. Stato: VIGENTE;
- ✓ DGR n. 1400 del 29.08.2017 - Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. Approvazione della nuova "Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.", nonché di altri sussidi operativi e revoca della D.G.R. n. 2299 del 9.12.2014. Modifiche ed integrazioni. Stato: VIGENTE.

3 LIVELLO I: SCREENING

3.1 FASE 1: NECESSITÀ DI SOTTOPORRE IL PIANO ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Il progetto in esame non rientra tra i progetti riportati nel Paragrafo 2.2 dell'Allegato A della DGR 1400 del 29.08.2017, che elenca tutti i piani, progetti e gli interventi direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti della Rete Natura 2000 coinvolti e che per loro intrinseca natura possono essere considerati non significativamente incidenti sulla rete stessa, pertanto risulta necessario proseguire con la redazione della Selezione preliminare (*Screening*), al fine di definire eventuali presenze di effetti significativi negativi.

3.2 FASE 2: DESCRIZIONE DEL PROGETTO – INDIVIDUAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI

3.2.1 Fase 2.1 - Descrizione del Progetto

3.2.1.1 Localizzazione dell'intervento e Relazioni Spaziali con la Rete Natura 2000

Come anticipato nel Capitolo introduttivo la società Venice LNG intende realizzare all'interno dell'area portuale ed industriale di Marghera (VE) un deposito costiero di Gas Naturale Liquefatto (GNL), di capacità pari a 32.000 m³. Il sito oggetto di intervento è ubicato ad Est dell'esistente deposito oli di proprietà DECAL, a Sud del Canale Industriale Sud (Figura 1.a).

La zona in cui verrà realizzato il nuovo stoccaggio di GNL è ubicata sulla Macroisola Fusina, nella parte Sud di Porto Marghera (Comune di Venezia), con affaccio sul Canale Sud Industriale ed è adiacente ad altre aree interessate dalla presenza di serbatoi di stoccaggio di prodotti combustibili.

Come mostrato nella Figura 1 allegata l'area di intervento non rientra all'interno di nessun sito della Rete Natura 2000. I siti Natura 2000 più vicini all'area di intervento sono la **ZPS - IT3250046 "Laguna di Venezia"** e il **SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia"** (incluso nella ZPS), che distano, nel punto di massima vicinanza, ca 1.5 Km dall'area di intervento.

3.2.1.2 Obiettivi dell'Intervento

Il deposito costiero consentirà lo scarico di GNL, trasportato da navi gasiere, e il suo stoccaggio all'interno di un serbatoio a pressione atmosferica del tipo a "contenimento totale". Il GNL sarà successivamente inviato, mediante pompe, alle baie di carico per essere distribuito via mare tramite bettoline, e alla banchina di trasferimento per essere distribuito via terra tramite autocisterne.

3.2.1.3 Descrizione del Progetto

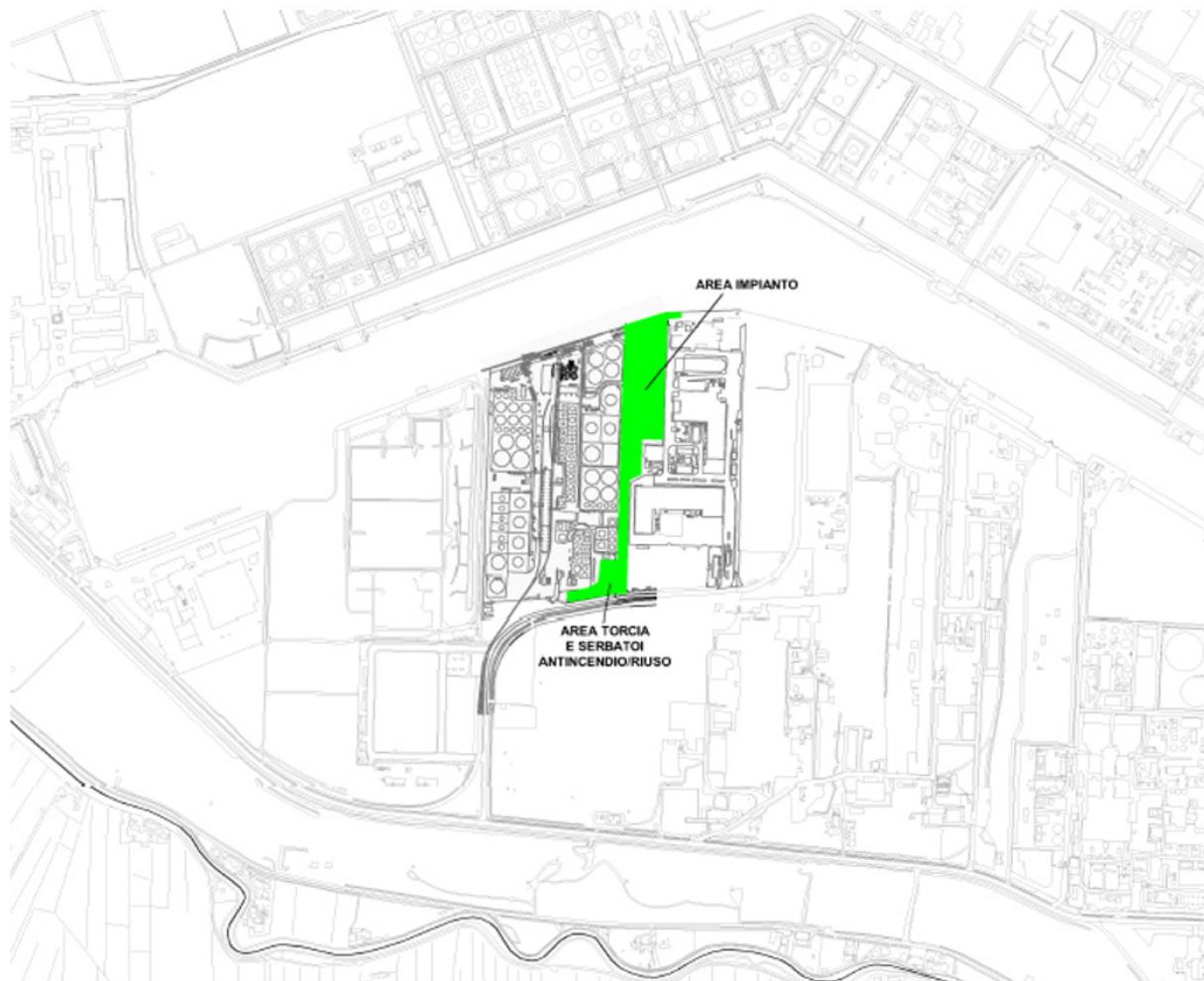
3.2.1.3.1 Layout del Deposito Costiero

La superficie complessiva dell'impianto è pari a circa 37,000 m², dei quali la maggior parte (circa 32,500 m²) localizzati in un'area industriale dismessa subito ad Est del Deposito oli DECAL esistente. I restanti 4,500 m² saranno localizzati all'interno dell'attuale di aree del Deposito DECAL, dove saranno collocati i serbatoi acque antincendio/riuso, la torcia ed il relativo ko-drum.

Come evidenziato dal layout in Figura di seguito, il deposito costiero sarà concettualmente suddiviso nelle aree funzionali di seguito elencate:

- ✓ area di impianto, a sua volta suddivisa nelle seguenti principali zone:
 - area di accosto e trasferimento del GNL, che comprende le infrastrutture e i dispositivi per l'ormeggio di metaniere e bettoline e tutti i dispositivi e le apparecchiature necessarie per il corretto trasferimento e la misurazione del GNL e del Boil Off Gas (BOG), o vapore/gas di ritorno, durante lo scarico delle metaniere ed il carico delle bettoline;

- area di deposito del GNL, che comprende il serbatoio di stoccaggio e tutti i dispositivi accessori ed ausiliari necessari alla sua corretta gestione, nonché la sala controllo per la supervisione e la gestione dell'impianto;
 - area di carico delle autocisterne, che comprende le baie di carico, i sistemi di misurazione e tutti i sistemi ausiliari per il corretto funzionamento e gestione;
 - area di gestione del BOG, che comprende 3 compressori necessari all'invio del BOG alla rete di trasporto.
- ✓ area della torcia e dei serbatoi antincendio/riuso, localizzata all'interno del deposito oli esistente DECAL in adiacenza all'area di impianto del deposito costiero e costituita da:
- una torcia di emergenza di altezza pari a 45 m e dal KO drum a suo servizio,
 - 4 serbatoi di capacità pari a 2,500 m³ e dimensioni di 14 m in diametro e 18 m in altezza.



 Area di Progetto

Figura 3.a: Layout del Deposito Costiero

Nell'area di impianto saranno, inoltre, ubicati gli edifici necessari alla gestione, al controllo e alla manutenzione dell'attività del terminale.

3.2.1.3.2 Caratteristiche dell'Opera a Progetto

Il deposito costiero consentirà lo scarico di GNL, trasportato da navi gasiere, e il suo stoccaggio all'interno di un serbatoio a pressione atmosferica del tipo a "contenimento totale". Il GNL sarà successivamente inviato, mediante pompe, alle baie di carico per essere distribuito via mare tramite bettoline, e alla banchina di trasferimento per essere distribuito via terra tramite autocisterne.

Il progetto prevede, pertanto, la realizzazione degli interventi infrastrutturali e impiantistici necessari a consentire:

- ✓ l'attracco di navi gasiere per l'approvvigionamento del GNL al Deposito (di dimensioni massime analoghe a quelle della nave di progetto, avente capacità pari a 27,500 m³) e di bettoline per la successiva distribuzione;
- ✓ il trasferimento del prodotto liquido al sistema di stoccaggio, costituito da No. 1 serbatoio a pressione atmosferica di capacità di 32,000 m³;
- ✓ la distribuzione del prodotto attraverso operazioni di caricamento su bettoline ("terminal to ship") e camion ("terminal to truck");
- ✓ la distribuzione di prodotto attraverso il carico su ISO container criogenici;
- ✓ il reimbarco del GNL su nave.

I volumi complessivamente approvvigionati annualmente al deposito potranno raggiungere un massimo di 900,000 m³.

Nel seguito si descrivono le caratteristiche principali dell'opera a progetto.

Descrizione del processo

Sistema di Ricezione e Trasferimento del GNL

Le navi metaniere di dimensioni massime analoghe a quelle della nave di progetto, avente capacità pari a 27,500 m³, verranno ormeggiate e scaricate in corrispondenza dell'esistente banchina destinata allo scarico di prodotti petroliferi (ormeggio Centrale). La banchina consentirà, oltre al trasferimento di prodotti petroliferi (destinati al deposito oli DECAL), anche il servizio di trasferimento di GNL (dalla nave gasiera al deposito e da quest'ultimo a bettoline).

Una volta assicurato l'ormeggio della nave e stabilite le comunicazioni potranno iniziare le procedure di connessione e scarico del GNL.

Nella fase iniziale si eseguirà il collegamento delle linee del GNL e del BOG mediante un unico braccio di carico (tipo piggy-back) su cui saranno eseguite le prove di tenuta. Il braccio sarà capace di lavorare in entrambe le direzioni di flusso rispettivamente per le operazioni di scarico e carico. Le linee di trasferimento della nave e il braccio di carico saranno raffreddati con l'ausilio delle pompe della nave.

IL GNL dai serbatoi della nave verrà pompato verso il serbatoio a pressione atmosferica mediante le pompe della nave. Le operazioni di effettivo scarico e trasferimento avranno una durata stimata di 12 ore.

Sistema di Stoccaggio del GNL

Il sistema di stoccaggio include un serbatoio a pressione atmosferica, fuori terra e del tipo "full containment", composto da un serbatoio interno metallico al 9% di nickel e un serbatoio esterno in calcestruzzo armato pre-compresso. In alternativa potrà essere previsto l'impiego di una soluzione di contenimento interno basata su metallurgia di equivalente affidabilità. Il serbatoio presenterà un diametro esterno di 47 m ed un'altezza fuori terra di circa 32 m.

Una rappresentazione schematica del serbatoio è presentata nella sottostante figura.

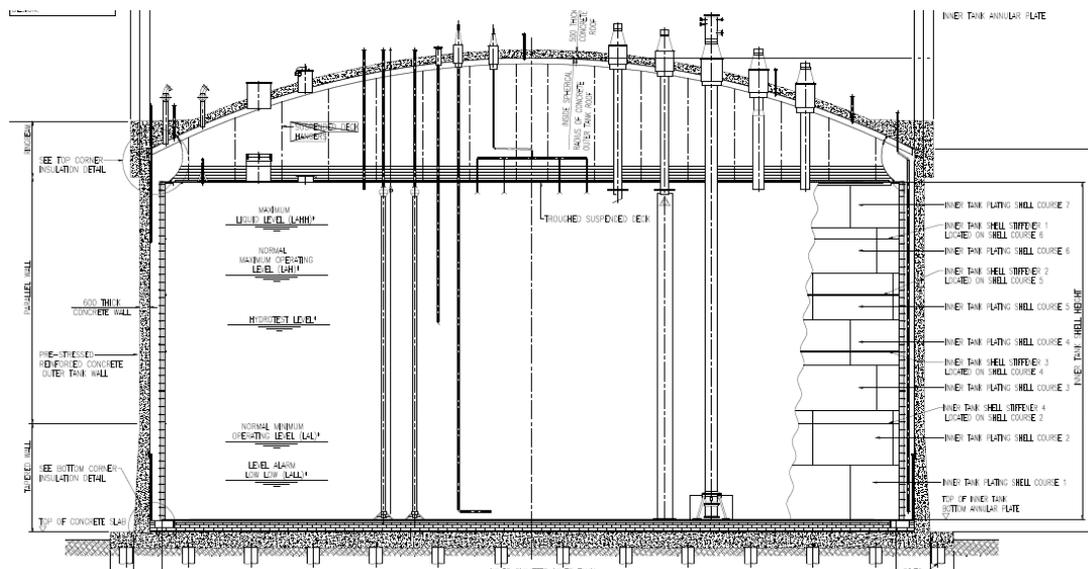


Figura 3.b: Serbatoio di Stoccaggio (Sezione)

Sistema di Distribuzione del GNL

Come riportato in precedenza, il deposito costiero in progetto sarà predisposto per la distribuzione del GNL via mare, tramite bettoline, e via terra, tramite autocisterne.

Sistema di Carico del GNL alle Bettoline

Le bettoline destinate alla distribuzione del GNL, di capacità comprese fra 1,000 e 4,000 m³, saranno ormeggiate presso No. 2 accosti:

- ✓ Ormeggio Centrale, presso la quale saranno ricevute imbarcazioni aventi dimensioni superiori a 85-90 m (corrispondenti a unità di capacità superiore a 3,000 m³);
- ✓ Ormeggio Est, destinato a ricevere navi fino a 85-90 m.

Il trasferimento del GNL alle bettoline è realizzato mediante una linea di connessione tra il collettore di mandata delle pompe nel serbatoio e la linea di trasferimento GNL alla banchina.

Il GNL rinviato dal serbatoio alimenta le bettoline attraverso bracci di carico.

Lo svolgimento delle sole operazioni di caricazione comporterà un tempo operativo nell'ordine delle 10 ore.

Sistema di Carico del GNL alle Autocisterne

Le baie di carico GNL alle autocisterne disponibili saranno No. 5, ciascuna costituita principalmente da:

- ✓ una manichetta flessibile di carico GNL;
- ✓ una manichetta flessibile di ritorno BOG;
- ✓ sistema di misura del BOG.

Il sistema dispone inoltre di No. 4 sistemi di pesatura fiscale ("pese"), di cui 2 in ingresso e altrettante in uscita e di un sistema di campionamento e analisi del BOG.

In analogia al sistema di trasferimento verso le bettoline anche le baie di carico saranno alimentate dalle pompe installate all'interno del serbatoio. L'alimentazione simultanea di tutte le baie sarà garantita dal funzionamento di una pompa.

Lo svolgimento delle operazioni di caricazione comporterà una durata massima complessiva pari a 1-1.2 ore (cool down escluso).

Sistema di Gestione del Boil-Off Gas

Durante le operazioni di scarico delle navi gasiere il livello nel serbatoio di stoccaggio cresce causando la riduzione del volume disponibile per i gas prodotti per evaporazione (BOG), contemporaneamente il livello nei

serbatoi della metaniera diminuisce, comportando un aumento del volume disponibile per il vapore e la riduzione di pressione nei serbatoi della nave.

Normalmente l'eccesso di BOG nel serbatoio è gestito attraverso:

- ✓ il re-invio di una parte dei vapori generati alla metaniera;
- ✓ estrazione del vapore in eccesso mediante i compressori del BOG.

Nel caso di scarico nave con pressione nei serbatoi superiore alla pressione del vapore in impianto, una parte del vapore generato nel serbatoio a terra viene fatta fluire verso la nave allo scopo di mantenere la medesima pressione di arrivo nei serbatoi della nave.

Per evitare lo scarico in atmosfera, i vapori in eccesso, saranno inviati ad un sistema di gestione BOG costituito da No. 3 compressori: due di essi opereranno contemporaneamente durante i periodi di massimo carico (scarico nave da 27,500 m³ alla massima pressione consentita). Un terzo compressore, con capacità ridotta, permetterà la gestione del BOG prodotto durante le fasi operative ordinarie, contraddistinte da minori carichi di BOG generato.

Sistema di Conferimento del Gas Naturale alla Rete

Il BOG generato durante l'espletamento delle operazioni di ricevimento e di distribuzione del GNL sarà compresso sino alla pressione di circa 70 barg per l'invio alla rete di trasporto nazionale SNAM Rete Gas (SRG).

Al fine di garantire la corrispondenza delle caratteristiche del BOG immesso in rete con le specifiche di qualità richieste dal gestore Nazionale, in alcuni casi si renderà necessario aggiungere il BOG in uscita dai compressori con dell'evaporato di GNL, al fine di garantire che il gas conferito rientri nel limite inferiore richiesto per l'indice di Wobbe.

Opere Civili e Strutture Impiantistiche di Dimensioni Rilevanti

La seguente lista elenca le opere civili e le strutture impiantistiche maggiormente rilevanti del progetto proposto:

- ✓ Braccio di Carico GNL (trasferimento GNL da metaniera);
- ✓ Braccio di Carico GNL (trasferimento GNL a bettolina);
- ✓ Serbatoio di Stoccaggio GNL;
- ✓ Compressore BOG (1 unità);
- ✓ Compressori BOG (2 unità);
- ✓ Torcia;
- ✓ Serbatoi Acqua Antincendio (4 unità);
- ✓ Pensiline Baie di Carico;
- ✓ Gruppo di Vaporizzazione ad Aria Ambiente (5+5 unità);
- ✓ Edificio Uffici e Sala Controllo;
- ✓ Edificio Officina e Magazzini.

3.2.1.4 [Cronoprogramma e durata del Progetto](#)

Le attività di costruzione delle opere avranno una durata di circa 28 mesi, come dettagliato nel cronoprogramma riportato in Figura di seguito.

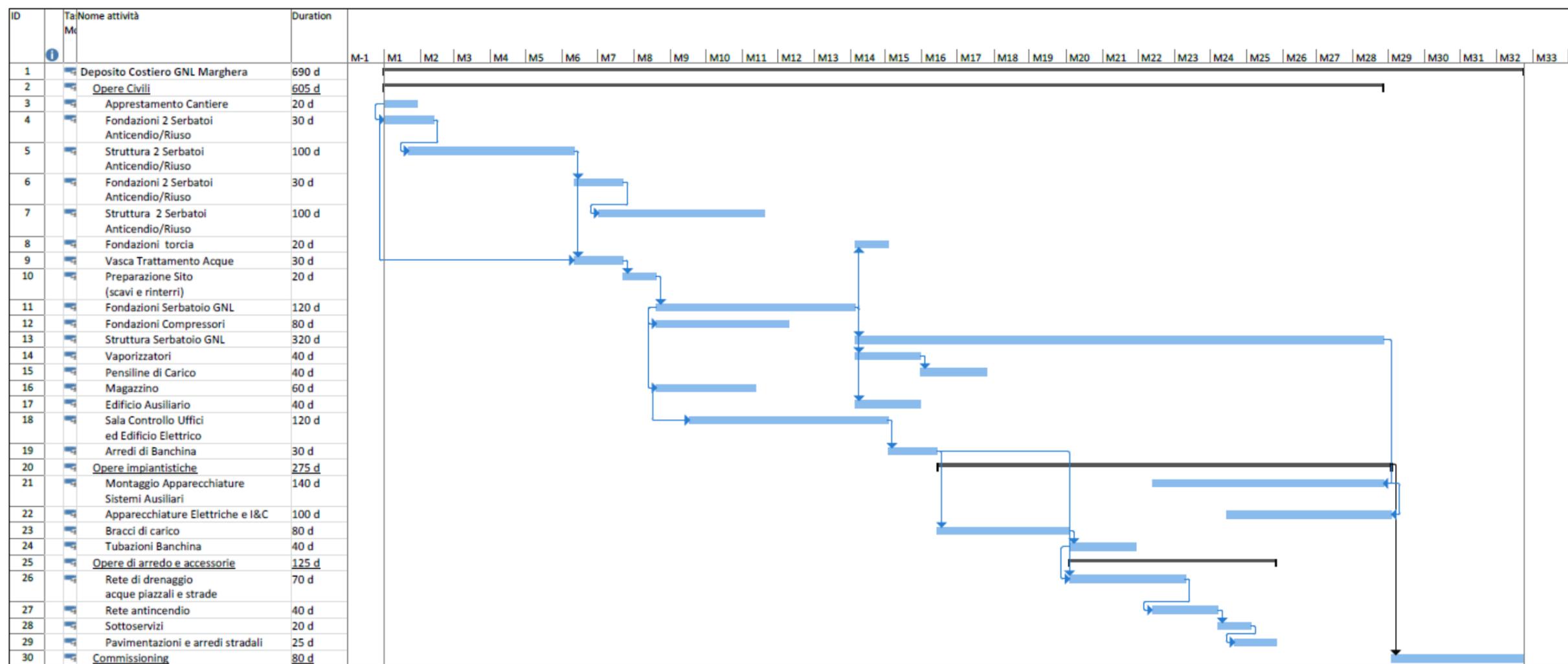


Figura 3.c: Cronoprogramma

Per quanto riguarda la manodopera, è previsto un impiego massimo di 90 unità durante la fase più gravosa di sovrapposizione delle attività.

3.2.1.5 Cantierizzazione

3.2.1.5.1 *Descrizione delle Fasi di Cantiere*

L'articolazione delle fasi realizzative è organizzata e pensata in modo tale da poter procedere con le lavorazioni in parallelo all'interno dell'area di cantiere.

Nello specifico analizzando la realizzazione delle opere si individuano le seguenti macrofasi:

- ✓ Fase 0 – apprestamento di cantiere. In tale fase sono ubicati in sito i baraccamenti e quanto necessario all'impresa esecutrice per l'avvio del cantiere;
- ✓ Fase 1 – installazione di No. 2 serbatoi antincendio/di riuso e impianto di trattamento delle acque di aggotamento dalle aree oggetto di operazioni di scavo e riporto. Si procederà alla realizzazione di No. 2 serbatoi (aventi ciascuno capacità di 2,500 m³); tali serbatoi saranno successivamente destinati a stoccare la riserva idrica necessaria al sistema antincendio. Contestualmente sarà posizionato, nelle vicinanze dei serbatoi, un impianto destinato al trattamento delle acque di aggotamento, per successivo invio a pubblica fognatura mediante condotta dedicata (temporanea). I mezzi e macchinari principali impiegati in tale fase includeranno escavatori e rullo compattante (per rimozione del tratto asfaltato e successiva compattazione del terreno), autobetoniere e autocarri per la realizzazione di una platea di fondazione superficiale in conglomerato cementizio armato e di gru/autogru (per la costruzione della parte in elevazione)
- ✓ - si procederà all'installazione della nuova vasca di trattamento delle acque di prima e seconda pioggia che sarà posizionata in corrispondenza della vasca precedentemente adibita allo scarico delle acque dell'impianto Italcementi. Si procederà a mantenere il punto di scarico verso mare effettuando al contempo la posa in opera delle condotte di allaccio ai serbatoi antincendio e di riuso. Al contempo si procederà alla realizzazione del sistema fondazionale degli altri due serbatoi antincendio/di riuso. In tale fase si prevede l'impiego di escavatori e rullo compattante, autobetoniere e autocarri, nonché autogru e autocarri per allontanamento dei detriti della demolizione del materiale di scavo;
- ✓ Fase 3 - si prevede la realizzazione degli scavi di preparazione dell'area a terra, propedeutici a garantire un piano finito di posa per il pacchetto pavimentazione e di un piano di lavorazione per il successivo posizionamento delle strutture civili e delle principali apparecchiature elettro-meccaniche. Il materiale proveniente da tali operazioni di escavo sarà temporaneamente accantonato all'interno del cantiere e riutilizzato per le successive operazioni di rinterro, qualora lo stesso presenti adeguate caratteristiche geotecniche e ambientali. La frazione in eccesso sarà allontanata dal cantiere e conferita in discarica come rifiuto. Ulteriori minimi interventi per garantire le pendenze adeguate a consentire lo smaltimento delle acque meteoriche saranno inoltre previsti nell'area destinata ai serbatoi antincendio/di riuso e alla torcia. Si procederà inoltre alla realizzazione di No. 2 serbatoi antincendio/di riuso. In tale fase si prevede verranno impiegati pale meccaniche ed escavatori (oltre ai mezzi già previsti per la realizzazione degli altri 2 serbatoi antincendio/di riuso);
- ✓ Fase 4 - realizzazione delle fondazioni del serbatoio GNL e dei compressori, della palazzina strumentazione e controllo e del magazzino. Si procederà, limitatamente alla fondazione del serbatoio GNL, alla realizzazione di uno scavo a sezione obbligata sul sedime di fondazione del futuro serbatoio, volto ad ottenere il piano di imposta del sistema fondazionale. Successivamente si procederà all'integrazione dell'attuale palificata esistente su cui erano ubicati i vecchi sili (ex Italcementi), mediante vibroinfissione di elementi di rinforzo del terreno in conglomerato cementizio armato. Il sistema fondazionale dei compressori BOG prevede il riutilizzo dei pali battuti esistenti trasformandoli in inclusioni rigide ed estendendo la soluzione alla nuova impronta fondazionale tramite vibroinfissione di elementi di rinforzo. I due cantieri opereranno in parallelo; è previsto l'utilizzo di un'area di cantiere dedicata posizionata ad Est del futuro serbatoio GNL, oltre a quella in prossimità della banchina. In ultimo si procederà al completamento dei serbatoi antincendio/di riuso. I mezzi impiegati includeranno escavatori, autobetoniere, macchina per esecuzione pali, rullo compattante/vibrante e autocarri. Saranno inoltre installati gli edifici magazzino e ausiliari; per tali attività saranno utilizzati (oltre ad autocarri): escavatori e pale (durante la fase di scavo) e macchinari per il betonaggio e gru/autogru in fase di costruzione;
- ✓ Fase 5 - realizzazione sala controllo, fondazioni delle baie di carico e dei vaporizzatori, realizzazione dell'edificio ausiliari. Il sistema fondazionale della torcia prevede l'inserimento di pali rivestiti con camicia al fine di ottemperare alle prescrizioni dell'Accordo di Programma vigente nell'area. Le operazioni saranno effettuate mediante escavatori, autobetoniere e macchina per esecuzione pali. Parallelamente si procederà

alla realizzazione del serbatoio GNL mediante le seguenti fasi successive di costruzione: platea di base, tetto, parete esterna in cemento armato, serbatoio interno, cupola in cemento armato, piattaforma piping e sistema di pompaggio. Contestualmente, sarà realizzato il basamento atto ad ospitare le baie di carico, mediante lo scavo a sezione obbligata dell'area ed il successivo getto in opera delle platee di fondazione. Analogamente, si procederà alla realizzazione delle fondazioni dei vaporizzatori. I mezzi impiegati includeranno gru/autogru, autobetoniere, autocarri per il trasporto dei materiali. Al contempo si procederà alla realizzazione della sala controllo. Saranno utilizzate 3 aree di cantiere distinte nell'area del deposito GNL, nonché l'area presso la torcia);

- ✓ Fase 6 - realizzazione sovrastruttura serbatoio GNL e posizionamento degli arredi di banchina. Contestualmente alla realizzazione del serbatoio GNL (attività iniziata in Fase 5), si procederà al posizionamento degli arredi di banchina necessari a consentire l'accosto e l'ormeggio delle bettoline. Saranno utilizzate No. 2 aree di cantiere dedicate. I mezzi necessari in questa fase includeranno gru e autocarri con betoniere;
- ✓ Fase 7 - installazione delle opere impiantistiche e accessorie. Tale fase sarà sviluppata in parziale sovrapposizione alla Fase 6. Le attività saranno effettuate sia all'interno del deposito GNL, sia della banchina (installazione dei bracci di carico e posa delle tubazioni di banchina). Nell'ambito di tale fase si procederà inoltre al posizionamento delle reti di drenaggio e antincendio, nonché dei sottoservizi e delle pavimentazioni e arredi stradali. I mezzi impiegati saranno escavatori, autocarri, gru/autogru per il posizionamento delle apparecchiature, autobetoniere, nonché finitrice e rullo compattate vibrante (oltre ad autocarri) per le pavimentazioni.

3.2.1.5.2 Realizzazione delle Fondazioni Profonde

L'area di intervento ricade all'interno del SIN di Porto Marghera caratterizzato da una contaminazione derivante dalle modalità con cui è stata realizzata l'area, a cui si è aggiunta quella indotta dalle attività produttive dell'intero sito industriale.

Nel SIN di Porto Marghera sono tutt'ora in corso di realizzazione importanti interventi di messa in sicurezza. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha sottoscritto con gli enti locali, in data 16 Aprile 2012, un accordo di programma per la bonifica e la riqualificazione ambientale del SIN di Venezia – Porto Marghera e aree limitrofe.

In tale documento (Art. 5 – Comma 5) vengono date specifiche indicazioni inerenti alla scelta progettuale e realizzazione di fondazioni profonde, ossia di tutte quelle tipologie di sistemi fondazionali che trasferiscono direttamente le sollecitazioni provenienti dalle sovrastrutture ai terreni più profondi (nello specifico si tratta di pali e diaframmi).

Tali prescrizioni tecniche sono volte ad evitare che si possano innescare percorsi di filtrazione verticale che consentano la migrazione della contaminazione tra i diversi sistemi di falda che interessano l'area. Se da un lato non vi è evidenza che i pali ed i diaframmi a Marghera abbiano causato fenomeni di diffusione verticale della contaminazione, l'Accordo di programma pone l'attenzione sulla presenza di un potenziale rischio.

Area Torcia

Alla luce delle caratteristiche delle strutture principali del futuro deposito costiero e delle proprietà geotecniche ed ambientali dei terreni di fondazione, la realizzazione di fondazioni su pali sarà effettuata mediante pali a elica rivestiti con camicia, che non richiedono nessuna cautela progettuale e costruttiva ai sensi dell'Accordo di Programma. I pali saranno caratterizzati da un diametro compreso tra 600 e 1,000 mm e raggiungeranno una profondità massima di circa 18 m dal piano campagna esistente.

Nella figura seguente si riporta la modalità di esecuzione delle fasi relative all'infissione dei pali.

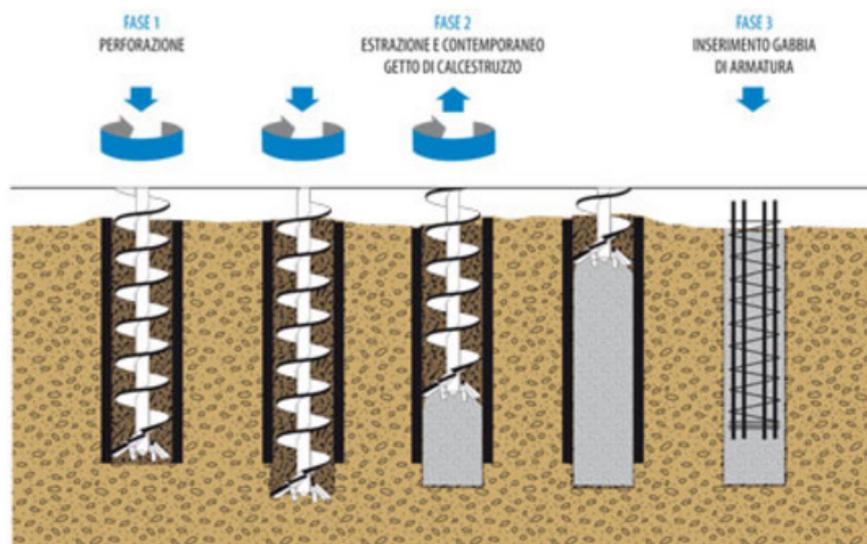


Figura 3.d: Pali a Elica Rivestiti con Camicia

Le fasi esecutive prevedono lo scavo del palo con infissione simultanea del tubo di rivestimento e delle eliche nel terreno. Quando il rivestimento è completamente infisso lo scavo del palo può continuare solo con le eliche. terminate le fasi di scavo si procede all'estrazione delle eliche e del rivestimento; in contemporanea il calcestruzzo viene gettato attraverso il passaggio interno ricavato nell'anima delle eliche. A getto ultimato la gabbia sarà inserita nel calcestruzzo ancora fresco. Il diaframma continuo verrà realizzato mediante pali secanti, primari e secondari, con opportuna sovrapposizione; in questa applicazione saranno realizzati muretti di guida per garantire il corretto posizionamento planimetrico dei pali e la guida del tubo di rivestimento in superficie.

Fondazioni Profonde del Serbatoio GNL e dei Compressori BOG

Il sistema fondazionale del serbatoio GNL e dei compressori prevede il riutilizzo dei pali battuti esistenti trasformandoli in inclusioni rigide ed estendendo la soluzione alla nuova impronta fondazionale tramite realizzazione di nuovi pali anch'essi funzionanti come inclusioni rigide.

3.2.1.5.3 Aree Logistiche e Viabilità di Cantiere

L'area di cantiere misura circa **37,000 m²**.

Complessivamente saranno posizionate No. 4 aree logistiche destinate a:

- ✓ ospitare gli apprestamenti di cantiere ed eventuali sistemi di generazione elettrica;
- ✓ garantire il deposito dei materiali necessari alla costruzione.

Le aree sono descritte nella tabella sottostante e saranno localizzate nell'ambito dell'area su cui sorgerà il Deposito Costiero, ad eccezione dell'Area 4, localizzata nelle immediate prossimità dell'area torcia.

Tabella 3.1: Aree Logistiche di Cantiere

Area	Funzione	Superficie [m ²]
Area 1	Area a servizio delle attività di cantiere per realizzazione vasca di trattamento acque meteoriche e serbatoio GNL, installazione arredi di banchina e realizzazione officina	1,170
Area 2	Area a servizio delle lavorazioni relative a serbatoio, compressori e Wobbe Index	1,340
Area 3	Area destinata al posizionamento dei principali baraccamenti. Area a servizio delle lavorazioni relative a pensiline di carico, magazzino, edificio strumentazione e controllo	2,185
Area 4	Area a servizio delle attività di installazione della torcia e dei serbatoi antincendio	1,475

Per quanto riguarda la viabilità di cantiere, essa si svilupperà per quanto possibile lungo la futura viabilità di accesso al deposito. In particolare:

- ✓ la via principale di accesso sarà lungo la futura strada di accesso al deposito;
- ✓ all'interno dell'area di cantiere la viabilità si svilupperà sia parallelamente al confine con il deposito oli DECAL e quindi lungo il confine con l'area Ecoprogetto sul lato Est del futuro deposito, per poi disporsi parallelamente alla banchina e consentire il collegamento con l'Area 2;
- ✓ l'Area 4 sarà collegata direttamente alla viabilità esterna al cantiere attraverso accesso dedicato all'interno del deposito oli DECAL.

3.2.1.6 Macchine e Attrezzature Impiegate nei Cantieri

Nella seguente tabella è riportato l'elenco preliminare dei mezzi di cantiere, con particolare riferimento alla potenza e al numero massimo di mezzi che si prevede impiegare.

Tabella 3.2: Elenco Preliminare dei Mezzi di Lavoro (Potenza e Numero)

Tipologia Mezzo	Numero Mezzi
Escavatore/Side Boom	2
Pala meccanica	2
Autocarro	8
Autobetoniere/Macchinari e pompe betonaggio	4
Gru/Autogru	4
Rullo compattante vibrante	1
Miniescavatore	2
Finitrice	1
Compressore	2
Generatore	3
Autocisterna	1
Macchina esecuzione pali	3
Pompa	1

Di seguito si riporta una tabella di sintesi che riassume i volumi di terra movimentata in termini di scavi, riporti e rinterri, in fase di cantiere.

Tabella 3.3: Movimentazione Terre in Fase di Cantiere

Lavorazione	Volume [m ³]
Livellamento terreno	4,380
Fondazioni edifici	9,580
Reti smaltimento e antincendio	8,800
TOTALE	22,760

Il traffico di mezzi terrestri, in ingresso e in uscita dall'area di cantiere durante la costruzione dell'impianto, è imputabile essenzialmente a:

- ✓ trasporti di materiale da cava;
- ✓ trasporti per conferimento a discarica di rifiuti;
- ✓ trasporto di materiali da costruzione;
- ✓ movimentazione degli addetti alle attività di costruzione.

Nella seguente tabella è riportato il numero di mezzi al giorno per tipologia e motivazione previsto per la fase di realizzazione.

Tabella 3.4: Traffici Terrestri Indotti in Fase di Cantiere

Tipologia Mezzo	Motivazione	Numero Mezzi
Camion	Approvvigionamento materiale da cava	350 mezzi /mese ⁽¹⁾
Camion	Conferimento a discarica di rifiuti	130 mezzi/mese ⁽²⁾
Autovetture	Trasporto addetti alle aree di cantiere	45 mezzi/giorno ⁽³⁾

Note:

- 1) Numero massimo in fase di costruzione fondazione serbatoio GNL
- 2) Numero medio mezzi/mese durante la fase di cantiere nell'ipotesi conservativa di assenza di riutilizzo di terreni in sito
- 3) Numero massimo di mezzi/giorno nel periodo di massima presenza di addetti durante la costruzione (90 unità)

3.2.1.7 Interazioni con l'Ambiente

Il presente Paragrafo, in linea con lo Studio di Impatto Ambientale, presenta l'analisi delle "Interazioni con l'Ambiente" del Progetto in esame. Con tale termine ci si riferisce sia all'utilizzo di materie prime e risorse sia alle emissioni di materia in forma solida, liquida e gassosa, sia alle emissioni acustiche e ai flussi termici dell'impianto in progetto che possono essere rilasciati verso l'esterno. Nel seguito sono quantificati, con riferimento alle fasi di costruzione e di esercizio dell'opera:

- ✓ emissioni in atmosfera;
- ✓ prelievi idrici;
- ✓ scarichi idrici;
- ✓ emissioni sonore;
- ✓ utilizzo di materie prime e risorse naturali;
- ✓ produzione di rifiuti;
- ✓ traffico mezzi.

Queste interazioni possono rappresentare una sorgente di impatto e la loro quantificazione costituisce, quindi, un aspetto fondamentale dello Studio di Impatto Ambientale e, coerentemente, anche con lo Studio di Incidenza oggetto del presente documento. A tali elementi, in particolare, è fatto riferimento per l'identificazione, definizione e misura degli effetti e della loro significatività.

Per quanto riguarda la fase di dismissione delle opere, la quantificazione di dettaglio delle interazioni con l'ambiente potrà essere identificata una volta sviluppato il progetto di demolizione dell'impianto. In ogni caso, la tipologia delle interazioni sarà simile a quella individuata per la fase di costruzione, sebbene di entità verosimilmente inferiore.

3.2.1.7.1 Fase di Cantiere

Emissioni in Atmosfera

Durante la realizzazione dell'opera, le emissioni in atmosfera sono principalmente riconducibili alla produzione di polveri dovuta alla movimentazione dei terreni e all'emissione di inquinanti generata dai mezzi impiegati per le diverse attività lavorative di cantiere.

Per quanto riguarda la movimentazione di terreno si rimanda per dettagli al successivo Paragrafo dedicato

Le emissioni di inquinanti in atmosfera tipici della combustione in fase di costruzione sono imputabili essenzialmente ai fumi di scarico dei mezzi impiegati in fase di cantiere.

Nella seguente tabella si riportano le potenze e il numero massimo di mezzi contemporanei per ciascuna tipologia.

Tabella 3.5: Numero e Potenza dei Mezzi di Cantiere

Tipologia Mezzo	Potenza [kW]	Numero Mezzi
Escavatore/Side Boom	120	2
Pala meccanica	180	2
Autocarro	120	8
Autobetoniere/Macchinari e pompe betonaggio	200	4
Gru/Autogru	200	4
Rullo compattante vibrante	30	1
Miniescavatore	120	2
Finitrice	30	1
Compressore	30	2
Generatore	640	3
Autocisterna	120	1
Macchina esecuzione pali	120	3
Pompa	170	1

Si sottolinea, inoltre, che un contributo di emissione di inquinanti è anche rappresentato dal traffico terrestre indotto dalle attività di realizzazione delle opere.

I valori delle emissioni complessive da mezzi di cantiere sono stimate pari a:

- ✓ 63,130 kg totali di NOx;
- ✓ 160 kg totali di SOx;
- ✓ 2,501 kg totali di PTS.

Prelevi Idrici

I prelievi idrici in fase di cantiere sono principalmente dovuti a:

- ✓ umidificazione delle aree di cantiere per limitare le emissioni di polveri dovute alle attività di movimento terra;
- ✓ usi civili connessi alla presenza del personale addetto alla costruzione.

Nella tabella seguente sono riportati i consumi idrici previsti durante la realizzazione dell'opera.

Tabella 3.6: Prelievi Idrici in Fase di Cantiere

Uso	Modalità di Approvvigionamento	Quantità	Totale
Acqua per usi civili	Rete DECAL/autobotte	Max. 90 addetti ⁽¹⁾	5.4 m ³ /giorno
Acqua per attività di cantiere (bagnatura piste, attività varie e usi di cantiere, etc.)	Rete DECAL/autobotte	Per bagnatura piste, attività varie e usi di cantiere, etc.	400 m ³ /mese ⁽²⁾

Note:

1. Presenza massima di addetti nel periodo di sovrapposizione delle attività di costruzione delle opere.
2. Ipotesi di irrigazione antipolvere di 10 giorni al mese.

Una ulteriore quota di prelievi idrici è prevista durante la fase di commissioning relativa alla prova idraulica del serbatoio e delle tubazioni. Le prove saranno effettuate utilizzando preferenzialmente acqua di fiume approvvigionata tramite il deposito DECAL e proveniente dalla rete del Petrolchimico, o alternativamente acqua di mare; i volumi complessivi sono pari a 20,000 m³.

Scarichi Idrici

Gli scarichi idrici in fase di cantiere sono ricollegabili a:

- ✓ acque meteoriche dilavanti le aree di cantiere. Tali acque saranno coltate/inviare alla vasca destinata (durante l'esercizio) alla gestione e smaltimento delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia. Lo scarico delle acque a valle del trattamento in vasca sarà convogliato nel Canale Industriale Sud tramite il punto di scarico già attualmente autorizzato;
- ✓ le acque di aggotamento degli scavi saranno coltate e successivamente trattate mediante impianto di trattamento dedicato da ubicarsi in area DECAL (in corrispondenza dei serbatoi per acqua antincendio) e da lì inviate a pubblica fognatura mediante condotta (provvisoria) dedicata;
- ✓ scarichi delle acque necessarie per le attività di commissioning di condotte dell'impianto e serbatoi GNL. Tali acque saranno scaricate nel Canale Sud industriale previo opportuno filtraggio, trattamento e controllo della qualità dell'acqua di collaudo. Alternativamente potranno essere previsti in fase di ingegneria di dettaglio del collaudo, gli opportuni trattamenti per lo smaltimento: in tale caso, l'acqua di collaudo non andrebbe più considerata come scarico bensì come rifiuto;
- ✓ produzione di reflui di origine civile legati alla presenza della manodopera coinvolta nelle attività di cantiere. Tali reflui saranno coltati come rifiuti liquidi e smaltiti in conformità alla normativa vigente da operatori autorizzati.

Nella seguente tabella sono riportate le stime degli scarichi idrici, con indicazione delle quantità previste e delle modalità di controllo, trattamento e smaltimento.

Tabella 3.7: Scarichi Idrici in Fase di Cantiere e Commissioning

Tipologia Scarico	Modalità di Controllo, Trattamento e Smaltimento	Quantità
Acque meteoriche	Impianto di trattamento acque meteoriche	⁽¹⁾
Acque di aggotamento	Impianto di trattamento e scarico in fognatura	---
Reflui civili	Autobotte	5.4 m ³ /g ⁽²⁾
Commissioning serbatoi GNL e condotte impianto	Scarico Venice LNG/autobotte	20,000

Note:

- (1) I quantitativi di acqua meteorica dipendono dall'entità delle precipitazioni piovose
- (2) Quantità connessa alla massima presenza di addetti in impianto (90 unità)

Inquinamento delle Acque Sotterranee per Percolamento da Siti Contaminati

Come riportato nel Par. 3.2.1.5.2 l'area di intervento ricade all'interno del SIN di Porto Marghera caratterizzato da una contaminazione derivante dalle modalità con cui è stata realizzata l'area, a cui si è aggiunta quella indotta dalle attività produttive dell'intero sito industriale.

Durante le attività di cantiere l'inquinamento delle acque sotterranee è potenzialmente legato alle fasi di palificazione previste per la realizzazione delle fondazioni di serbatoio GNL e compressori BOG (di durata complessiva 120, dei quali 80 in contemporanea) e delle fondazioni della torcia (di durata inferiore a un mese).

La profondità massima di palificazione è di -18 m. L'estensione spaziale massima è rappresentata dall'area di cantiere interessata da palificazione.

Le fondazioni profonde saranno eseguite in ottemperanza alle indicazioni tecniche identificate dalle Autorità Competenti nell'ambito dell'Accordo di Programma del 16 Aprile 2012, minimizzando pertanto il rischio di innescare percorsi di filtrazione verticale che consentano la migrazione della contaminazione tra i diversi sistemi di falda (acquifero del riporto; acquifero primario; acquifero secondario o profondo) che interessano l'area. Si evidenzia infatti che nell'area di progetto è stata costruita parte del marginamento delle sponde previsto dagli Accordi di Programma per Marghera finalizzato ad impedire il deflusso della falda nei canali portuali comunicanti con la laguna.

Emissioni Sonore

Durante le attività di cantiere la generazione di emissioni acustiche è imputabile al funzionamento dei macchinari impiegati per le varie lavorazioni di cantiere e per il trasporto dei materiali. La definizione del rumore emesso nel corso dei lavori di costruzione non è facilmente quantificabile in quanto condizionata da una serie di variabili, fra cui:

- ✓ intermittenza e temporaneità dei lavori;
- ✓ uso di mezzi mobili dal percorso difficilmente definibile.

Nella seguente tabella sono presentate le caratteristiche di rumorosità in termini di potenza sonora (Lw) dei macchinari che si prevede impiegare durante le fasi di cantiere.

Tabella 3.8: Potenza Sonora dei Mezzi di Cantiere

Tipologia Mezzo	Lw dB(A)	Numero Mezzi
Escavatore/Side Boom	106	2
Pala meccanica	106	2
Autocarro	101	8
Autobetoniere/Macchinari e pompe betonaggio	97	4
Gru/Autogru	91	4
Rullo compattante vibrante	101	1
Miniescavatore	96	2
Finitrice	101	1
Compressore	101	2
Generatore	100	3
Autocisterna	101	1
Macchina esecuzione pali	108.5	3
Pompa	101	1

Ulteriori emissioni sonore in fase di cantiere saranno generate dal traffico di mezzi destinati al trasporto dei materiali e del personale addetto.

Utilizzo di Materie Prime e Risorse Naturali

Nel presente paragrafo sono valutati gli aspetti relativi a:

- ✓ occupazione di aree per il cantiere;
- ✓ manodopera impiegata nelle attività di costruzione;
- ✓ movimentazione di terre e rocce da scavo;
- ✓ materiali impiegati per la costruzione.

Area di Cantiere

Per la realizzazione delle opere si prevede l'occupazione dell'intera superficie successivamente destinata all'impianto, pari a circa 37,000 m²

Qualora, durante lo sviluppo delle attività di cantiere, dovesse emergere la necessità di ulteriori superfici, si potrà prevedere l'occupazione temporanea di aree esterne (da destinare unicamente a posizionamento baracche, spogliatoi e supporto logistico), che saranno in caso successivamente destinate al parcheggio temporaneo dei camion per il trasporto di GNL. L'effettiva necessità di tali aree addizionali sarà valutata in fase di successiva ingegneria.

Manodopera

La massima presenza di addetti durante le attività di realizzazione del deposito è quantificabile in circa No. 90 addetti. Tale presenza si avrà durante la fase di realizzazione dei serbatoi e delle principali apparecchiature di impianto.

Movimentazione di Terre e Rocce da Scavo

In fase di cantiere si prevede la movimentazione di terre e rocce per:

- ✓ il livellamento del terreno;
- ✓ la realizzazione delle fondazioni delle principali apparecchiature (sistemi su pali) e delle palazzine (soluzione su basamento in cemento armato);
- ✓ la posa delle condotte destinate all'approvvigionamento dell'acqua antincendio e della rete di smaltimento delle acque di prima e seconda pioggia;
- ✓ l'adeguamento della vasca di trattamento acque.

Nella tabella seguente si riporta la movimentazione di terre e rocce da scavo complessiva.

Tabella 3.9: Fase di Cantiere – Volumi di Terre e Rocce Movimentati

Lavorazione	Volume [m ³]
Livellamento terreno	4,380
Fondazioni edifici	9,580
Reti smaltimento e antincendio	8,800
TOTALE	22,760

Per quanto concerne i rinterri di materiale provenienti da operazioni da escavo, sarà privilegiato il loro riutilizzo nell'ambito del cantiere per le operazioni di rinterro (naturalmente verificandone l'idoneità ambientale e geotecnica). In considerazione dell'avvenuta bonifica, tutti i volumi saranno quindi riutilizzati in sito come materiale di rinterro oppure inviati a discarica come rifiuto.

Materiali per la Costruzione

I principali materiali che saranno impiegati in fase di costruzione sono i seguenti:

- ✓ calcestruzzo, principalmente per la realizzazione delle fondazioni dei serbatoi (GNL e acqua antincendio) e degli altri edifici/equipment presenti;

- ✓ carpenteria metallica, tubazioni, apparecchi ed impianti elettrostrumentali;
- ✓ materiali per isolamento e prodotti di verniciature;
- ✓ materiali da cava (circa 5,300 m³).

Produzione di Rifiuti

Le principali tipologie di rifiuti prodotti durante la fase di cantiere sono:

- ✓ rifiuti liquidi da usi civili (circa 170 m³/mese nel periodo di massima sovrapposizione delle attività di costruzione);
- ✓ carta e legno proveniente dagli imballaggi delle apparecchiature, etc.);
- ✓ residui plastici;
- ✓ terre e rocce da scavo non riutilizzabili in sito, le cui volumetrie da inviare a smaltimento saranno quantificate solo a valle della verifica delle caratteristiche geotecniche e ambientali necessarie a consentirne il riutilizzo. I volumi di materiale saranno comunque non superiori a circa 22,800 m³;
- ✓ cemento e calcestruzzo derivanti dalla dismissione degli edifici esistenti;
- ✓ residui ferrosi;
- ✓ materiali isolanti;
- ✓ oli.

I rifiuti non riutilizzabili saranno smaltiti presso discariche autorizzate previa attribuzione del codice C.E.R. ed in completa ottemperanza delle normative vigenti in materia di rifiuti.

Traffico Mezzi

Il traffico di mezzi terrestri, in ingresso e in uscita dall'area di cantiere durante la costruzione dell'impianto, è imputabile essenzialmente a:

- ✓ trasporti di materiale da cava;
- ✓ trasporti per conferimento a discarica di rifiuti (materiali da demolizione, reflui di origine civile e terreni non riutilizzati in sito). I camion destinati allo smaltimento dei reflui di origine civile sono quantificabili in circa 12 mezzi/mese. I mezzi per lo smaltimento di terre e rocce da scavo potranno essere definiti solo a valle della valutazione delle caratteristiche geotecniche e chimiche e della possibilità di riutilizzarli in sito;
- ✓ trasporto di materiali da costruzione;
- ✓ movimentazione degli addetti alle attività di costruzione.

La viabilità e gli accessi all'area di cantiere principale sono assicurati dalle strade esistenti che sono in grado di far fronte alle esigenze del cantiere in considerazione della vicinanza dalle principali direttrici di traffico dell'area.

I percorsi previsti per i mezzi in transito eviteranno, ove possibile, il centro abitato di Marghera e saranno associabili principalmente alla viabilità ordinaria di collegamento tra l'area di cantiere, la SS 309 "Romea" e la rete autostradale più prossima (A57), a loro volta connesse con i principali assi viari regionali ed interregionali.

Nella tabella seguente si riporta il numero indicativo di mezzi in transito presso le aree di cantiere.

Tabella 3.10: Traffico di Mezzi Terrestri in Fase di Cantiere

Tipologia Mezzo	Motivazione	Numero Mezzi
Camion	Approvvigionamento materiale da cava	350 mezzi/mese ⁽¹⁾
Camion	Conferimento a discarica di rifiuti	130 mezzi/mese ⁽¹⁾
Autovetture	Trasporto addetti alle aree di cantiere	45 mezzi/giorno ⁽²⁾

Note:

- 1) Numero massimo in fase di costruzione fondazione serbatoio GNL
- 2) Numero medio mezzi/mese durante la fase di cantiere nell'ipotesi conservativa di assenza di riutilizzo di terreni in sito
- 3) Numero massimo addetti durante la costruzione

Saranno inoltre previsti alcuni transiti di camion per trasporti eccezionali per l'approvvigionamento di alcune tipologie di materiale da costruzione: il numero di tali transiti sarà di entità trascurabile rispetto al totale dei traffici in fase di cantiere.

3.2.1.7.2 Fase di Esercizio

Emissioni in Atmosfera

Le emissioni in atmosfera riconducibili all'esercizio del deposito sono sostanzialmente associate a:

- ✓ emissioni in condizioni di normale esercizio, associate al funzionamento in continuo della fiamma pilota della torcia ed alla corrente di azoto di inertizzazione delle principali apparecchiature;
- ✓ emissioni non continue o di emergenza;
- ✓ emissioni di inquinanti indotte dal traffico marittimo e terrestre.

Emissioni in Condizioni di Normale Esercizio

Durante le condizioni di normale esercizio si prevede il rilascio di emissioni associate al funzionamento della fiamma pilota della torcia, il cui funzionamento è previsto in continuo come da prescrizione posta dal CTR nell'ambito della procedura NOF. La quantificazione di tali emissioni è riportata nella successiva tabella.

Tabella 3.11: Emissioni in Atmosfera dalla Fiamma Pilota della Torcia

Parametro	Emissioni [t/anno] ⁽¹⁾
NOx	0.3
CO	2.6
CO ₂	602

Nota:

L'esercizio della fiamma pilota della torcia può anche comportare emissioni di PM₁₀ e VOC, tipicamente in quantità estremamente ridotte.

Per quanto riguarda la corrente di azoto che serve a inertizzare le principali apparecchiature (serbatoio GNL, compressori, bracci di carico, manichette) nonché il collettore di torcia, la portata rilasciata all'aria è complessivamente stimata in 14 Nm³/ora.

Emissioni da Sorgenti non Continue o in Emergenza

Le emissioni da sorgenti non continue o in condizioni di emergenza sono riconducibili a:

- ✓ emissioni per combustione da:
 - No. 2 generatori diesel nell'area del deposito costiero GNL, di potenza complessiva pari a 1 kW,
 - torcia di emergenza,
 - No. 3 motori pompe antincendio;
- ✓ emissioni durante le attività di manutenzione.

L'impianto è dotato di 2 generatori diesel di emergenza per fornire energia elettrica in caso di perdita di potenza dalla rete. Tale eventualità è estremamente remota e le emissioni dovute a tale evento trascurabili.

La torcia viene usata solo in condizioni diverse dal normale esercizio dell'impianto. Si stima che la torcia possa essere in funzione occasionalmente per complessive 50 ore all'anno (valore conservativo).

La torcia è dimensionata per una portata massima di circa 24 t/h di gas e per un rilascio continuato di circa un'ora, da cui si sono valutate le emissioni annue riportate nella seguente tabella.

Tabella 3.12: Emissioni in Atmosfera da Torcia (in condizioni di emergenza)

Parametro	Emissioni [t/anno] ⁽¹⁾
NOx	0.83
CO	7.1
CO ₂	1650

Nota:

L'esercizio della torcia può anche comportare emissioni di PM₁₀ e VOC, tipicamente in quantità estremamente ridotte.

In condizioni roll-over del serbatoio (condizione di emergenza), il BOG generato all'interno del serbatoio sarà scaricato direttamente in atmosfera tramite le PSV installate sul tetto. Si ritiene tale scenario trascurabile. La portata di gas emesso risulta pari a 52,200 kg/h.

Emissioni da Traffico Indotto

Le emissioni da traffico indotto sono essenzialmente riconducibili a:

- ✓ traffico navale (navi gasiere e bettoline) per approvvigionamento e distribuzione del GNL;
- ✓ rimorchiatori. Si prevede l'impiego di No. 2 rimorchiatori azimutali più un terzo disponibile per eventuale supporto;
- ✓ camion destinati alla distribuzione di GNL;
- ✓ mezzi destinati al trasporto di merci e/o rifiuti e del personale impiegato.

Per quanto concerne il traffico navale, le emissioni sono state definite a partire dalle caratteristiche dei motori delle navi (potenza e numero di giri) e a partire dalle formule emissive indicate all'interno della MARPOL Annex VI. Nella tabella seguente si riportano i dati emissivi relativi alle taglie di navi considerate per ciascun arrivo e allo scenario maggiormente conservativo, riportato nella sottostante tabella.

Tabella 3.13: Approvvigionamento e Distribuzione GNL – Numero Arrivi/Anno (Scenario Massimo)

Capacità [m ³]	Approvvigionamento	Distribuzione
7,500	13	-
15,600	13	-
27,500	24	-
3,000	-	108

Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche e i dati emissivi di navi gasiere e bettoline.

Tabella 3.14: Caratteristiche e Dati Emissivi Navi Gasiere e Bettoline

Parametro	UdM	27,500 m ³	15,600 m ³	7,500 m ³	3,000 m ³
Emissioni NOx(1)	g/kWh	2.58	2.58	2.39	2.18
Altezza camino	m	31	27	23	22
Diametro	m	1	0.8	0.7	0.6

Note:

- (1) Fattori emissivi ricavati in base al numero di giri (RPM) dei motori delle navi/bettoline (formula MARPOL Annex VI)

Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche ed i dati emissivi dei rimorchiatori.

Tabella 3.15: Caratteristiche e Fattori Emissivi Rimorchiatori

Parametro		UM	Valore
Fattore Emissivo ⁽¹⁾	NO _x	g/kWh	9.6 ⁽²⁾
	SO ₂		4.5 ⁽³⁾
	PM ₁₀		0.9 ⁽²⁾
	CO		1.1 ⁽³⁾
Altezza Camino		m	8
Diametro Camino		m	0.4

Note:

1. I fattori emissivi sono riferiti a navi in fase di manovra, con motori del tipo HSD (High Speed Diesel) e alimentati a MDO (Marine Diesel Oil)
2. Fonte: EMEP/EAA 2016 [3]
3. Fonte: ENTEC 2002 [4]

Prelevi Idrici

L'acqua utilizzata in fase di esercizio servirà a coprire i fabbisogni legati a:

- ✓ usi civili;
- ✓ usi industriali.

Per quanto riguarda gli usi civili, l'utilizzo di acqua sanitaria in fase di esercizio è quantificabile in 100 l/g per addetto, pertanto considerando la presenza media giornaliera in impianto di 7 addetti, si stima un consumo massimo di acqua potabile per usi civili pari a 700 l/g. I quantitativi necessari verranno prelevati dall'acquedotto pubblico mediante riattivazione di una utenza preesistente che alimentava l'impianto Italcementi prima insediato nell'area.

Per quanto riguarda gli usi industriali, limitati all'irrigazione ed al lavaggio di strade e piazzali, si stima un consumo complessivo di circa 3 m³/ora prelevati dalla rete industriale.

Per quanto concerne i volumi di acqua necessaria al sistema antincendio (e alle relative prove periodiche), si prevede il riutilizzo delle acque di seconda pioggia ricadenti sul deposito GNL, che saranno conferite mediante tubazione dedicata ai serbatoi di stoccaggio in area attualmente ubicata all'interno del deposito oli DECAL. L'eventuale reintegro in caso di siccità prolungata potrà avvenire tramite collegamento, attraverso DECAL, alla rete di acqua fiume del complesso Petrolchimico (alimentata dal canale Brentelle). Le quantità, le modalità di approvvigionamento e gli impieghi previsti dell'acqua prelevata sono sintetizzati nella tabella seguente.

Tabella 3.16: Prelevi Idrici in Fase di Esercizio

Uso	Modalità di Approvvigionamento	Quantità
Acqua per Usi Civili	Rete acquedottistica esistente	0.7 m ³ /g
Acqua per Usi Industriali (manutenzione, irrigazione, ecc.)	Rete acqua industriale esistente	3 m ³ /ora

Scarichi Idrici

Gli scarichi idrici in fase di esercizio del deposito costiero sono connessi a:

- ✓ acque sanitarie connesse alla presenza del personale addetto;
- ✓ acque meteoriche.

Le acque sanitarie (reflui civili) saranno smaltite mediante allaccio alla rete fognaria esistente. La presenza del personale addetto (considerando presenza media giornaliera di 7 addetti) comporta una produzione di acque sanitarie pari a circa 700 l/giorno.

Le acque meteoriche di prima e seconda pioggia saranno raccolte nella rete di drenaggio dedicata. Nel dettaglio:

- ✓ le acque di prima pioggia vengono convogliate in un impianto di trattamento del polo industriale (in zona Veritas), attraverso una condotta dedicata che si conetterà alla rete di smaltimento in Via della Geologia;
- ✓ le acque di seconda pioggia vengono scaricate nel Canale Industriale Sud tramite il punto di scarico già autorizzato. In corrispondenza della tubazione di convogliamento delle acque di seconda pioggia in laguna sarà assicurata la possibilità di effettuare eventuali prelievi di campionamento delle acque di scarico. I volumi eccedenti saranno inviati a serbatoi acqua antincendio/ di riuso in area DECAL.

Nella tabella seguente sono presentate le quantità e le modalità di smaltimento degli scarichi idrici.

Tabella 3.17: Scarichi Idrici in Fase di Esercizio

Tipologia di Scarico	Modalità di Trattamento e Scarico	Quantità
Usi Civili	Scarico nella rete fognaria	0.7 m ³ /giorno
Acqua Meteoriche	Acque di prima pioggia in impianto di trattamento (separatori olio/acqua) e successivamente a impianto Veritas	(1)
	Acque di seconda pioggia in serbatoi acqua antincendio o a scarico in Canale Sud Industriale	(1)

Note:

- (1) I quantitativi di acqua meteorica dipendono dall'entità delle precipitazioni piovose

Emissioni Sonore

Nella tabella seguente sono elencate le apparecchiature potenzialmente rumorose in funzione durante l'esercizio del deposito costiero e le relative informazioni di interesse per l'identificazione delle caratteristiche acustiche. In particolare si evidenzia che il regime sonoro delle sorgenti sonore è stato suddiviso in continuo, discontinuo o di emergenza

Tabella 3.18: Caratteristiche delle Sorgenti Acustiche

Apparecchiatura	Numero Apparecchiature		Regime di Funzionamento	Localizzazione	Lp @1 m [dB(A)]
	Totali	In Esercizio			
Bracci di Carico LNG/Vapore	2	1	Discontinuo	Aperto	79
Pompe Intank criogeniche	3	2	Continuo	Chiuso	80
Pompe pressurizzazione GNL	3	2	Continuo	Chiuso	80
Compressori BOG	3	2	Continuo	Aperto	85
Compressori aria strumenti/servizi	2	2	Continuo	Aperto	76
Elettropompa Jockey	2	2	Discontinuo	Chiuso	85
Pompa diesel antincendio	2	2	Emergenza	Chiuso	85
Package generatori diesel di emergenza	1	1	Emergenza	Chiuso	85
Torcia	1	1	Emergenza	Aperto	125
Pompe rilancio acque meteoriche	3	3	Discontinuo	Chiuso	80
Pompe rilancio vasca Ko-drum torcia	2	2	Discontinuo	Chiuso	80
Pompe rilancio vasca serbatoi drenaggi	2	2	Discontinuo	Chiuso	80

Ulteriori emissioni sonore connesse all'esercizio dell'impianto sono dovute al traffico di mezzi terrestri e marittimi, ossia:

- ✓ traffico di mezzi terrestri leggeri e pesanti per approvvigionamento materiali di consumo e di trasporto addetti;
- ✓ traffico di autocisterne per la distribuzione di GNL;
- ✓ traffico di mezzi marittimi (metaniere, bettoline e relativi rimorchiatori) per l'approvvigionamento e la distribuzione del GNL.

Utilizzo di Materie Prime e Risorse Naturali

Per la fase di esercizio si possono considerare le seguenti risorse:

- ✓ occupazione di suolo;
- ✓ personale addetto;
- ✓ consumo di energia elettrica;
- ✓ utilizzo di materie prime e prodotti chimici.

Occupazione di Suolo

Le opere a progetto di cui è prevista la costruzione comportano occupazione di suolo all'interno di aree industriali-portuali, per un'area complessiva di circa 37,000 m²

Nella seguente tabella è riportato il dettaglio delle superfici che saranno occupate dall'impianto, con indicazione dell'utilizzo attuale.

Tabella 3.19: Aree di Impianto

Area	Dimensioni [m ²]	Uso Attuale
Impianto (deposito GNL)	circa 32,500	Area industriale dismessa (ex-Italcementi)
Area torcia e serbatoi antincendio/riuso	circa 4,500	Area disponibile interna al deposito oli DECAL

Personale Addetto

In fase operativa è prevista la presenza di 7 addetti suddivisi come segue:

- ✓ No. 1 responsabile impianto;
- ✓ No. 1 impiegato amministrazione / pesa;
- ✓ No. 1 persona impiegata in sala controllo;
- ✓ No. 1 addetto all'impianto (Vice responsabile impianto);
- ✓ No. 2 tecnici per la manutenzione;
- ✓ No. 1 addetto alle baie di carico.

L'organizzazione dei turni varierà nel corso della vita dell'impianto, con il crescere delle richieste di carico del prodotto. Si passerà da un iniziale turno giornaliero con un presidio notturno minimo, ad uno schema su tre turni in caso di impianto sempre operativo sulle 24 ore.

L'esercizio del deposito costiero, inoltre, potrebbe comportare l'impiego di lavoratori esterni per le seguenti funzioni:

- ✓ servizi di pilotaggio e rimorchio delle navi;
- ✓ operazioni di manutenzione;
- ✓ servizio di ristoro;
- ✓ pulizia dell'area;
- ✓ security/guardiana.

Consumo di Energia Elettrica

L'esercizio del deposito costiero comporterà un consumo annuo stimato pari a 7,700 MWh/anno.

Materie Prime e Prodotti Chimici

Le materie prime e i prodotti chimici principalmente utilizzati durante l'esercizio del deposito costiero sono i seguenti:

- ✓ azoto;
- ✓ aria compressa;
- ✓ gas
- ✓ gasolio;

I fluidi consumati in fase di esercizio sono:

- ✓ riforniti dal vicino deposito oli di proprietà DECAL (azoto, acqua industriale);
- ✓ forniti tramite autobotti, diesel, o prelevati da reti esterne.

Nella seguente tabella si riportano la descrizione dei fluidi, la frequenza d'uso e le quantità consumate per ora.

Tabella 3.20: Consumi Ausiliari – Fase di Esercizio

Materiale	Utilizzo	Frequenza	UdM	Quantità
Azoto	Bracci di carico –Serbatoio – Compressori – Manichette di carico – Torcia	Continuo	Nm ³ /h	13.9 ⁽¹⁾
Azoto	Inertizzazione linee – serbatoi – flussaggio KO drum di banchina	Discontinuo	Nm ³ /h	102
Aria Compressa	Officina, Torcia, Bracci di Carico, etc.	Discontinuo	Nm ³ /h	286 ⁽²⁾
Gasolio	Generatori di emergenza	Discontinuo	m ³ /h	0.26
Gasolio	Pompe antincendio	Discontinuo	m ³ /h	0.008
Gas	Fiamma pilota della torcia	Continuo	kg/h	25

Note:

1. valore discontinuo massimo pari a circa 146 Nm³/h
2. Valore di picco: 420 Nm³/h

Produzione di Rifiuti

I principali rifiuti prodotti in fase di esercizio delle opere derivano da:

- ✓ attività di processo o ad esse riconducibili, quali la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti;
- ✓ attività di tipo civile (uffici, etc).

I rifiuti generati verranno sempre smaltiti nel rispetto della normativa vigente. In particolare, ove possibile, si procederà alla raccolta differenziata volta al recupero delle frazioni riutilizzabili. Eventuali stoccaggi temporanei all'aperto di rifiuti speciali non pericolosi saranno provvisti di bacini di contenimento impermeabili. I rifiuti speciali, liquidi e solidi, previsti in piccolissime quantità, prodotti durante l'esercizio o nel corso di attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, saranno gestiti secondo la vigente normativa in materia di rifiuti, e trasportati e smaltiti da ditte specializzate.

Traffico Mezzi

Il traffico mezzi in fase di esercizio può suddividersi in:

- ✓ traffico terrestre;
- ✓ traffico marittimo.

Traffico Terrestre

Il traffico di mezzi terrestri in fase di esercizio è imputabile essenzialmente all'operatività del deposito costiero, con particolare riferimento a:

- ✓ distribuzione del GNL (per un massimo di 600,000 m³/anno);
- ✓ approvvigionamento di materiali e prodotti di consumo;
- ✓ invio a smaltimento dei rifiuti generati dal funzionamento dell'impianto;
- ✓ movimentazione degli addetti.

I percorsi previsti per i mezzi in transito eviteranno, ove possibile, il centro abitato di Marghera e saranno associabili alla viabilità ordinaria di collegamento tra l'area di cantiere, la SS 309 "Romea" e la rete autostradale più prossima (A57), a loro volta connesse con i principali assi viari regionali ed interregionali.

Nella tabella seguente si riporta la stima dei traffici terrestri previsti durante l'esercizio del deposito costiero.

Tabella 3.21: Traffico di Mezzi Terrestri in Fase di Esercizio

Tipologia Mezzo	Motivazione	Mezzi
Mezzi Leggeri	Trasporto dipendenti, mezzi sociali e imprese esterne, corrieri	15 mezzi/giorno
	Raccolta rifiuti	1 mezzo/giorno
Mezzi Pesanti	Distribuzione GNL	48 mezzi/giorno ⁽¹⁾
	Approvvigionamento di sostanze e prodotti	12 mezzi/anno
	Smaltimento rifiuti	52 mezzi/anno
	Esecuzione di varie attività (manutenzione, ecc.)	25 transiti/anno

Nota:

1. Quantitativo stimato considerando: distribuzione di 600,000 m³/anno di GNL via terra; autobotti di capacità utile pari a 40.8 m³; 310 giorni lavorativi all'anno

Traffico Marittimo

Il GNL verrà trasportato a Marghera mediante metaniere aventi caratteristiche analoghe a quelle di capacità compresa fra 7,500 e 27,500 m³. Sebbene sia possibile garantire il rifornimento del deposito mediante sole unità da 27,500 m³ (essendo tale taglia già disponibile sul mercato), è stato assunto conservativamente che circa metà degli arrivi sia relativo ad unità da 27,500 m³ e che la rimanente sia equamente distribuita fra taglie minori (si veda la tabella seguente), per complessivi No. 50 arrivi.

Un ulteriore contributo in termini di traffico marittimo è fornito da bettoline di capacità di circa 3,000 m³, impiegate per la distribuzione di un quantitativo annuo massimo di GNL pari a 300,000 m³. Lo scenario di riferimento prevede il transito al terminale di 108 bettoline/anno.

L'ingresso in porto e l'esecuzione delle operazioni di manovra di ciascuna nave/bettolina saranno effettuati mediante il supporto di No. 2 rimorchiatori operanti, più un terzo a supporto.

Nella tabella seguente si riporta la stima dei traffici navali previsti durante l'esercizio del deposito costiero.

Tabella 3.22: Traffico di Mezzi Navali in Fase di Esercizio

Tipologia Mezzo	Motivazione	Mezzi
Metaniera	Approvvigionamento GNL	50 ⁽¹⁾
Bettolina	Distribuzione GNL	108 ⁽²⁾
Rimorchiatore	Supporto operazioni manovra e ingresso/uscita porto	474 ⁽³⁾

Note:

1. Numero massimo di arrivi/anno considerando 24 metaniere da 27,500 m³, 13 metaniere da 15,600 m³ e 13 metaniere da 7,500 m³
2. Numero massimo di arrivi/anno considerando bettoline di capacità compresa tra 1,000 e 4,000 m³
3. Si considerano tre rimorchiatori per ogni mezzo navale

3.2.1.8 Eventi Incidentali

Il Deposito Costiero rientra nelle attività a rischio di incidenti rilevanti per le quali è richiesto il Rapporto Preliminare di Sicurezza ai sensi del D.Lgs 105/2015: è pertanto stata svolta la procedura di Nulla Osta di Fattibilità (NOF), che si è conclusa con parere positivo da parte del Comitato Tecnico Regionale in data 2 Ottobre 2018, inviata tramite comunicazione del Registro Ufficiale NO. 0018469.

Nell'ambito della sopra richiamata Procedura NOF è stato predisposto il Rapporto Preliminare di Sicurezza, che ha preso in considerazione l'analisi dei possibili eventi incidentali, comprendente la stima delle frequenze e delle conseguenze degli scenari incidentali ipotizzati. In particolare, sulla base dell'analisi storica effettuata per installazioni simili e di analisi specialistiche sulle sezioni potenzialmente più critiche dell'impianto sono stati identificati ed analizzati i 13 eventi incidentali.

Durante l'attività istruttoria, sono stati richiesti degli interventi tecnologici che hanno limitato l'estensione delle conseguenze degli scenari incidentali analizzati nel Rapporto di Sicurezza consegnato al CTR.

Ad esempio, alcune condotte verranno realizzate con tecnologia "pipe-in-pipe", che esclude la possibilità di rilasci (analogamente al serbatoio a doppio contenimento). Nessuno scenario di rilascio può quindi essere ipotizzato dalle tubazioni a cui viene applicata e in tal modo, i seguenti eventi incidentali analizzati nella prima versione del RPdS non sono stati più considerati:

- ✓ Evento 2 – Rilascio di GNL in fase di ricircolo;
- ✓ Evento 3 – Rilascio di GNL dal Collettore di Distribuzione;
- ✓ Evento 4 – Rilascio di GNL dalla linea di distribuzione navi (in fase di carico bettolina o barge);
- ✓ Evento 5 – Rilascio di GNL dalla Linea di Carico Autocisterne;
- ✓ Evento 8 – Rilascio di Gas Naturale dalla mandata dei Compressori alla Misura Fiscale;
- ✓ Evento 9 – Rilascio di Gas Naturale dalla Cabina di Misura Fiscale al Punto di Consegna alla Rete Nazionale.

Oltre agli eventi che sono stati resi non credibili dalla presenza di tubazioni a doppio tubo (pipe-in-pipe), i seguenti eventi sono risultati non credibili per loro configurazione:

- ✓ Evento 1 – Rilascio di GNL da un Braccio di Carico sulla Banchina;
- ✓ Evento 11 – Rilascio di GN dal sistema di ritorno vapori in Banchina (in fase di scarico nave gasiera);
- ✓ Evento 12 – Rilascio di GN dal sistema di ritorno vapori in Banchina (in fase di carico bettoline);
- ✓ Evento 14 – Rilascio di GNL dalla tubazione di alimentazione del serbatoio di stoccaggio GNL.

Di conseguenza, gli scenari incidentali che restano credibili sono i seguenti:

- ✓ Evento 5a – Rilascio di GNL dalle tubazioni che alimentano ogni singola autocisterna
- ✓ Evento 6 – Rilascio di GNL in Mandata alle Pompe di Pressurizzazione per la Correzione;
- ✓ Evento 7 – Rilascio di GN dal Sistema di De-Surriscaldamento del BOG fino alla Aspirazione dei Compressori;

- ✓ Evento 10 – Rilascio di GN dal Sistema di Distribuzione del BOG;
- ✓ Evento 13 – Rilascio di GNL dalla Manichetta di Carico Autocisterne.

Si evidenzia in tal senso che l'analisi di sicurezza ha evidenziato che:

- ✓ nessun evento comporta la dispersione di sostanze tossiche;
- ✓ gli ipotetici scenari incidentali considerati credibili (definiti in questo caso come eventi ricorrenti con una frequenza incidentale maggiore di 1.0E-07 eventi/anno) risultano in accordo alla categoria territoriale "E" ipotizzata come limitrofa allo stabilimento/terminale;
- ✓ parte degli scenari incidentali analizzati hanno impatti sulle aree esterne ai confini del Deposito, ma risultano comunque compatibili territorialmente ai sensi del D.M. 09/05/2001.
- ✓ nessuno degli scenari incidentali analizzati dispone del potenziale per comportare effetti domino internamente alle zone di impianto poiché il Deposito è dotato delle misure di protezione e prevenzione (serbatoio atmosferico a doppio contenimento, parte delle tubazioni con tecnologia pipe-in-pipe, sistema antincendio, sistema di de-pressurizzazione automatico, valvole di intercettazione automatiche, ecc.) opportune a gestire l'emergenza in tutti i casi;
- ✓ i rischi a cui sono esposti i lavoratori presso il sito sono ben chiari e possono essere gestiti applicando procedure progettuali e operative corrette e assicurandosi che vengano prese tutte le misure adeguate per garantire che i rischi connessi si mantengano al livello più basso ragionevolmente possibile.

3.2.1.9 [Misure precauzionali già previste dal progetto](#)

Le misure precauzionali sono riportate nella successiva Tabella 3.22 per ogni fattore perturbativo identificato.

3.2.1.10 [Ulteriori piani, progetti e interventi connessi o necessari per l'efficacia o l'operatività completa del progetto](#)

Per l'efficacia o l'operatività completa del progetto non sono connessi o necessari altri piani, progetti e interventi.

3.2.2 Fase 2.2 - Identificazione e misura degli effetti - Estensione Spaziale dei Fattori Perturbativi Individuati

3.2.2.1 [Fasi di Cantiere ed Esercizio](#)

Sulla base delle interazioni con l'ambiente presentate nel precedente Paragrafo 3.2.1.7, nella tabella seguente si riporta l'elenco dei fattori perturbativi derivanti dalla realizzazione del progetto in riferimento alla *check-list* delle pressioni, minacce ed attività di cui alla Decisione 2011/484/UE, riportati nell'Allegato B alla DGR 1400 del 29.08.2017.

Le informazioni riportate per ogni fattore perturbativo sono le seguenti:

- ✓ **Estensione** : superficie in metri quadrati (m²), lunghezza in metri (m);
- ✓ **Durata**: tempo di durata espresso in giorni se il fattore è temporaneo;
- ✓ **Magnitudine/intensità**: descrizione del fattore in termini quantitativi (quantità di rifiuti, traffico stimato, numero di mezzi, ...);
- ✓ **Periodicità**: cadenza temporale del fattore: continuo o discontinuo;
- ✓ **Frequenza**: Frequenza di accadimento per gli eventi discontinui: ad intervalli regolari, ad intervalli irregolari, occasionale, ... ;
- ✓ **Probabilità di accadimento**: molto bassa, bassa, media, alta, molto alta.

Tabella 3.23: Fattori perturbativi individuati in fase di cantiere

Azioni di progetto	Fattori perturbativi	Fattori perturbati vi da cui derivano	Estensione	Durata	Magnitudine / intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento	Misure precauzionali previste dal progetto	POTENZIALI EFFETTI SU HABITAT/HABITAT DI SPECIE/SPECIE
CANTIERE Fase 1 - Installazione di n° 2 serbatoi antincendio/riuso e impianto trattamento acque di aggotamento	E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti	-	Area di cantiere ca. 37,000 m ²	Fase di Cantiere circa 28 mesi	Quantità terre di scavo 22,760 m ³ movimentazione di terre e rocce da scavo complessiva	Continua	-	Alta	Per quanto concerne i rinterri di materiale provenienti da operazioni da escavo, sarà privilegiato il loro riutilizzo nell'ambito del cantiere per le operazioni di rinterro (naturalmente verificandone l'idoneità ambientale e geotecnica). In considerazione dell'avvenuta bonifica, tutti i volumi saranno quindi riutilizzati in sito come materiale di rinterro oppure inviati a discarica come rifiuto.	Perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie
Fase 2 - Installazione nuova vasca di trattamento acque di prima e seconda pioggia e del sistema fondazionale degli ulteriori n. 2 serbatoi acqua antincendio/riuso	G01.03.01 - Attività con veicoli motorizzati su strada (traffico terrestre indotto)	-	Viabilità esistente	Fase di Cantiere circa 28 mesi	Traffico massimo previsto: (480 mezzi/mese – camion 45 mezzi/giorno - autovetture)	Discontinua	Ad intervalli irregolari (più volte al giorno)	Alta	I mezzi utilizzeranno la viabilità ordinaria di collegamento tra l'area di cantiere, la SS 309 "Romea" e la rete autostradale più prossima (A57), a loro volta connesse con i principali assi viari regionali ed interregionali	EFFETTI TRASCURABILI RISPETTO ALLO STATO DI FATTO
Fase 3 – Scavi di preparazione/livellamento dell'area e realizzazione dei n.2 serbatoi acqua antincendio/riuso	G01.03.02 - Attività con veicoli motorizzati fuori strada (mezzi di cantiere)	-	Area di cantiere ca. 37,000 m ²	Fase di Cantiere circa 28 mesi	Mezzi di cantiere previsti: 2 Escavatori/Side Boom (120 kW); 2 Pale meccaniche (180 kW); 8 Autocarri (120 kW); 4 Autobetoniere/Macchinari e pompe betonaggio (200 kW); 4 Gru/Autogru (200 kW); 1 Rullo compattante vibrante (30 kW); 2 Miniescavatori (120 kW); 1 Finitrice (30 kW); 2 Compressori (30 kW); 3 Generatori (640 kW); 1 Autocisterna (120 kW); 3 Macchine esecuzione pali (120 kW); 1 Pompa (170 kW)	Discontinua	Ad intervalli irregolari (più volte al giorno)	Alta	Mantenimento in buono stato dei macchinari Evitare di tenere i mezzi inutilmente accesi	Perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie Perdita di individui (fauna meno mobile) per schiacciamento
Fase 4 - Realizzazione delle fondazioni del serbatoio GNL e ausiliari Fase 5 – Realizzazione sala controllo, edificio ausiliari e fondazioni delle baie di carico/vaporizzatori. Realizzazione del serbatoio GNL Fase 6 - Realizzazione sovrastruttura serbatoio GNL, realizzazione di due	H01.03 - Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali	E05 G01.03.02	Canale Sud Industriale di Marghera	Fase di Cantiere circa 28 mesi Commissioning: 4 mesi	- Acque meteoriche (non quantificabile dipendente da eventi meteorici) - Scarichi delle acque necessarie per le attività di Commissioning serbatoi GNL e condotte impianto max 20,000 m ³ (acqua di mare o corso idrico superficiale) - acque di aggotamento: non quantificabile - Reflui civili 5.4 m ³ /giorno	Discontinua	Ad intervalli irregolari (più volte al giorno)	Alta	Le acque meteoriche dilavanti le aree di cantiere saranno coltate/inviata alla vasca destinata alla gestione e smaltimento delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia. Lo scarico delle acque a valle del trattamento in vasca sarà convogliato nel Canale Sud Industriale tramite il punto di scarico già attualmente autorizzato Gli scarichi delle acque necessarie per le attività di commissioning di condotte dell'impianto e serbatoi GNL saranno scaricati nel Canale Sud Industriale previo opportuno filtraggio, trattamento e controllo della qualità dell'acqua di collaudo. Le acque di aggotamento degli scavi saranno coltate e successivamente trattate mediante impianto di trattamento dedicato da ubicarsi in area DECAL (in corrispondenza dei serbatoi per acqua antincendio) e da lì inviate a pubblica fognatura mediante condotta (provvisoria) dedicata I reflui di origine civile legati alla presenza della manodopera coinvolta nelle attività di cantiere saranno coltati come rifiuti liquidi e smaltiti in conformità alla normativa vigente da operatori autorizzati.	Perturbazione di Habitat/Habitat di specie per inquinamento delle acque superficiali Perdita di specie per inquinamento delle acque superficiali

Azioni di progetto	Fattori perturbativi	Fattori perturbati da cui derivano	Estensione	Durata	Magnitudine / intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento	Misure precauzionali previste dal progetto	POTENZIALI EFFETTI SU HABITAT/HABITAT DI SPECIE/SPECIE
serbatoi antincendio e posizionamento arredi di banchina Fase 7 - Installazione delle opere impiantistiche e accessorie	H02.01 - Inquinamento delle acque sotterranee per percolamento da siti contaminati	G01.03.02	Area di cantiere interessate da palificazione (serbatoio GNL, compressori BOG e torcia)	Fase di palificazione: serbatoio GNL e compressore BOG: 120 giorni, di cui 80 in sovrapposizione torcia: 20 giorni	Profondità di palificazione max -18 m Aree di cantiere direttamente interessate dalle opere di fondazione/palificazione	Discontinua	Occasionale	Bassa	Le fondazioni profonde saranno eseguite in ottemperanza alle indicazioni tecniche identificate dalle Autorità Competenti nell'ambito dell'Accordo di Programma del 16 Aprile 2012, minimizzando pertanto il rischio di innescare percorsi di filtrazione verticale che consentano la migrazione della contaminazione tra i diversi sistemi di falda (acquifero del riporto; acquifero primario; acquifero secondario o profondo) che interessano l'area	Perturbazione di Habitat/Habitat di specie per inquinamento delle acque sotterranee Perdita di specie per inquinamento delle acque sotterranee
	H04.02 - Immissioni di azoto e composti dell'azoto H04.03 - Altri inquinanti dell'aria	G01.03.02	Buffer cautelativo di 1,000 m dall'area di cantiere (4,693,725 m ²)	Fase di Cantiere circa 28 mesi	I valori delle emissioni complessive da mezzi di cantiere sono stimate pari a: - 63,130 kg totali di NOx; - 160 kg totali di SOx; - 2,501 kg totali di PTS.	Discontinua	Ad intervalli irregolari (più volte al giorno)	Alta	Si opererà evitando di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e degli altri macchinari, con lo scopo di limitare al minimo necessario la produzione di fumi inquinanti. I mezzi utilizzati saranno rispondenti alle più stringenti normative vigenti e saranno costantemente mantenuti in buone condizioni di manutenzione. Per contenere quanto più possibile la produzione di polveri e quindi minimizzare i possibili disturbi, saranno adottate, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, quali: bagnatura delle gomme degli automezzi; umidificazione del terreno nelle aree di cantiere e dei cumuli di inerti per impedire il sollevamento delle polveri; controllo delle modalità di movimentazione/scarico del terreno; controllo e limitazione della velocità di transito dei mezzi; adeguata programmazione delle attività.	Disturbo alla specie per inquinamento atmosferico

Azioni di progetto	Fattori perturbativi	Fattori perturbati vi da cui derivano	Estensione	Durata	Magnitudine / intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento	Misure precauzionali previste dal progetto	POTENZIALI EFFETTI SU HABITAT/HABITAT DI SPECIE/SPECIE
	H05.01 - Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi	G01.03.02	Area di cantiere ca. 37,000 m ²	Fase di Cantiere circa 28 mesi	<p>Rifiuti previsti:</p> <p>Le principali tipologie di rifiuti prodotti durante la fase di cantiere sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> -rifiuti liquidi da usi civili (circa 150 m³/mese nel periodo di massima sovrapposizione delle attività di costruzione); -carta e legno proveniente dagli imballaggi delle apparecchiature, etc.); -residui plastici; -terre e rocce da scavo non riutilizzabili in sito, le cui volumetrie da inviare a smaltimento saranno quantificate solo a valle della verifica delle caratteristiche geotecniche e ambientali necessarie a consentirne il riutilizzo. I volumi di materiale saranno comunque non superiori a circa 22,800 m³; -cemento e calcestruzzo derivanti dalla dismissione degli edifici esistenti; -residui ferrosi; -materiali isolanti; -oli. 	- Discontinua	Ad intervalli irregolari (più volte al giorno)	Alta	<p>È prevista l'adozione delle seguenti misure precauzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la gestione dei rifiuti sarà minimizzata e regolata in tutte le fasi del processo di produzione, deposito, trasporto e smaltimento in conformità alle norme vigenti e secondo apposite procedure operative; - il materiale proveniente dagli scavi sarà riutilizzato in sito, per quanto possibile, per i riporti e le opere di livellamento del terreno; - all'interno del cantiere, le aree destinate al deposito temporaneo saranno delimitate e attrezzate in modo tale da garantire la separazione tra rifiuti di tipologia differente; i rifiuti saranno confezionati e sistemati in modo tale da evitare problemi di natura igienica e di sicurezza per il personale presente e di possibile inquinamento ambientale; - un'apposita cartellonistica evidenzierà, se necessario, i rischi associati alle diverse tipologie di rifiuto e dovrà permettere di localizzare aree adibite al deposito di rifiuti di diversa natura e con differente codice C.E.R.; - tutti i rifiuti prodotti verranno gestiti e smaltiti presso discariche autorizzate e sempre nel rispetto della normativa vigente; il trasporto e smaltimento di tutti i rifiuti sarà effettuato tramite società iscritte all'albo trasportatori e smaltitori; - si procederà, ove possibile, alla raccolta differenziata volta al recupero delle frazioni riutilizzabili. 	EFFETTI TRASCURABILI IN VIRTÙ DELLE MISURE PRECAUZIONALI PREVISTE
	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	G01.03.02	Buffer cautelativo di 735 m dall'area di cantiere (2,834,827m ²)	Fase di Cantiere circa 28 mesi	50 dB previsti alla distanza di 735 m dalle aree di cantiere considerando il funzionamento contemporaneo del 50% di tutti i mezzi di cantiere presso le aree di palificazione torcia e Compressori BOG (quest'ultima più prossima ai Siti Natura 2000)	Discontinua	Ad intervalli irregolari (più volte al giorno)	Alta	<p>Gli accorgimenti che si prevede di adottare per minimizzare l'impatto legato al rumore durante la realizzazione delle opere a progetto sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posizionamento delle sorgenti di rumore in una zona defilata rispetto ai recettori, compatibilmente con le necessità di cantiere; - mantenimento in buono stato dei macchinari potenzialmente rumorosi; - sviluppo principalmente nelle ore diurne delle attività di costruzione; <ul style="list-style-type: none"> - controllo delle velocità di transito dei mezzi; - evitare di tenere i mezzi inutilmente accesi. 	Disturbo alla specie per fonoinquinamento

Tabella 3.24: Fattori perturbativi individuati in fase di esercizio

Azioni di progetto	Fattori perturbativi	Fattori perturbativi da cui derivano	Estensione	Durata	Magnitudine / intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento	Misure precauzionali previste dal progetto	POTENZIALI EFFETTI SU HABITAT/HABITAT DI SPECIE/SPECIE
Esercizio dell'impianto di stoccaggio del GNL Traffico navale indotto Traffico terrestre indotto	E06 - Altri tipi attività di urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività similari	-	Area di Impianto ca. 37,000 m ²	Fase di esercizio	Capacità dell'impianto di stoccaggio del GNL 32,000 m ³	Continua	-	Alta	La minimizzazione e il contenimento degli impatti sull'ambiente sono stati in primo luogo perseguiti attraverso la localizzazione del deposito costiero di GNL in aree attualmente non utilizzate e comunque a vocazione portuale o produttiva.	Perdita definitiva di Habitat/Habitat di specie
	G01.03.01 - Attività con veicoli motorizzati su strada (traffico terrestre indotto)		Viabilità esistente	Fase di esercizio	Mezzi terrestri previsti Mezzi leggeri stimati ca 16 mezzi/giorno Mezzi pesanti stimati per la distribuzione GNL ca 48 mezzi/giorno Mezzi pesanti stimati per altre attività ca 89 mezzi/anno	Discontinua	Ad intervalli irregolari (più volte al giorno)	Alta	I mezzi utilizzeranno la viabilità ordinaria di collegamento tra l'area di cantiere, la SS 309 "Romea" e la rete autostradale più prossima (A57), a loro volta connesse con i principali assi viari regionali ed interregionali	EFFETTI TRASCURABILI RISPETTO ALLO STATO DI FATTO
	G01.03 - Attività con veicoli motorizzati (traffico navale indotto)	-	Canale Sud Industriale e Canale di navigazione esistente Marghera-Malamocco	Fase di esercizio	Mezzi navali previsti Max 50 Metaniere/anno Max 108 Bettoline/anno Max 474 Rimorchiatori/anno (3 rimorchiatori per ogni mezzo navale)	Discontinua	Ad intervalli irregolari 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori)	Alta	I mezzi navali utilizzeranno il Canale Sud Industriale e il Canale di navigazione esistente Marghera-Malamocco Il traffico navale indotto sarà gestito secondo i regolamenti e le prassi portuali in uso	Perturbazione di Habitat/Habitat di specie

Azioni di progetto	Fattori perturbativi	Fattori perturbativi da cui derivano	Estensione	Durata	Magnitudine / intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento	Misure precauzionali previste dal progetto	POTENZIALI EFFETTI SU HABITAT/HABITAT DI SPECIE/SPECIE
	H01.03 - Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali	E06	Canale Sud Industriale di Marghera	Fase di esercizio	<p>Gli scarichi idrici in fase di esercizio del deposito costiero sono connessi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acque sanitarie connesse alla presenza del personale addetto (0.7 m³/giorno) che verranno scaricate nella rete fognaria; - acque meteoriche di prima pioggia che verranno inviate in impianto di trattamento (separatori olio/acqua) e successivamente a impianto Veritas; - acque di seconda pioggia: scaricate nel Canale Industriale Sud tramite il punto di scarico già autorizzato. Verranno convogliate in una vasca di rilancio e successivamente, mediante pompaggio, inviate al punto di scarico nel Canale Sud e in parte ai serbatoi acqua antincendio 	Discontinua	Ad intervalli irregolari	Media	<p>Le acque sanitarie (reflui civili) saranno smaltite mediante allaccio alla rete fognaria esistente.</p> <p>Le acque meteoriche saranno raccolte da una rete di drenaggio dedicata (inclusiva di canalette lungo le principali strade di impianto), che interessa i piazzali pavimentati esterni e la viabilità presenti nell'area.</p> <p>Le acque di prima pioggia verranno convogliate a due unità di trattamento con sistema in continuo, costituite da una doppia vasca in cui avverranno i trattamenti di sedimentazione e decantazione, attrezzata con filtro a coalescenza e pacchi lamellari.</p> <p>L'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia è in grado di trattare complessivamente una portata di 195 l/s.</p> <p>In corrispondenza della tubazione di convogliamento delle acque di seconda pioggia in laguna sarà assicurata la possibilità di effettuare eventuali prelievi di campionamento delle acque di scarico. I volumi eccedenti saranno inviati a serbatoi acqua antincendio/ di riuso in area DECAL.</p> <p>Visti i ridotti dislivelli in gioco sia le acque di prima pioggia (a valle del trattamento) sia quelle di seconda pioggia verranno convogliate in una vasca di rilancio e successivamente, mediante pompaggio, inviate rispettivamente al sistema di trattamento dell'area industriale (in zona Veritas per le acque di prima pioggia) e ai serbatoi acqua antincendio (acque di seconda pioggia). Parte dell'acqua di seconda pioggia potrà essere scaricata nel Canale Sud Industriale.</p>	<p>Perturbazione di Habitat/Habitat di specie per inquinamento delle acque superficiali</p> <p>Perdita di specie per inquinamento delle acque superficiali</p>

Azioni di progetto	Fattori perturbativi	Fattori perturbativi da cui derivano	Estensione	Durata	Magnitudine / intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento	Misure precauzionali previste dal progetto	POTENZIALI EFFETTI SU HABITAT/HABITAT DI SPECIE/SPECIE
	H03.01 - Inquinamento marino e delle acque di transizione dovuto a fuoriuscite di idrocarburi	E06	Area di Impianto ca. 37,000 m ²	Fase di esercizio	Evento verificabile esclusivamente in caso di eventi accidentali	esclusivamente in caso di eventi accidentali	--	Bassa	<p>La progettazione del deposito è atta a minimizzare la possibilità di fuoriuscita accidentale o perdite di GNL. La filosofia adottata mira a minimizzare gli accoppiamenti flangiati in favore di quelli saldati; inoltre l'impianto è dotato di valvole di intercettazione in ingresso ed uscita dalle apparecchiature principali (pompe, etc.) e sulle linee principali di GNL. In tal modo è possibile isolare le apparecchiature e i tratti di linea e limitare al minimo i rilasci di GNL e di vapori in caso accidentale. Il sistema di raccolta delle possibili fuoriuscite di GNL è progettato per raccogliere e contenere eventuali sversamenti intorno e al di sotto il serbatoio, di valvole, tubazioni e apparecchiature in cui siano contenuti liquidi criogenici. Lo scopo del sistema di raccolta consiste nel drenare il GNL accidentalmente fuoriuscito, all'interno di apposite vasche che consentono di limitare la superficie di GNL esposta all'aria e quindi di limitarne l'evaporazione. Le aree, dove una fuoriuscita di GNL può avvenire, sono pavimentate e realizzate in maniera tale da permettere il deflusso del liquido verso canali aperti che scaricano nelle vasche di raccolta.</p> <p>Le apparecchiature e i serbatoi contenenti combustibili, lubrificanti e additivi chimici usati nel processo devono essere provvisti di adeguati bacini di contenimento impermeabilizzati. Verranno prese tutte le precauzioni operative per evitare fuoriuscite e perdite durante le operazioni di manutenzione. Eventuali minime fuoriuscite di olio lubrificante vengono raccolte e drenate. Il carburante (diesel) per il sistema di alimentazione di emergenza e per la pompa dell'acqua antincendio sarà stoccato in modo che eventuali perdite siano contenute e non ci sia alcuna possibilità di contaminazione delle risorse del sottosuolo.</p> <p>I rifiuti liquidi generati da fuoriuscite o perdite saranno in seguito smaltiti in conformità ai regolamenti e alle leggi vigenti.</p>	EFFETTI TRASCURABILI IN VIRTÙ DELLE MISURE PRECAUZIONALI PREVISTE E IN QUANTO TRATTASI DI EVENTI ACCIDENTALI

Azioni di progetto	Fattori perturbativi	Fattori perturbativi da cui derivano	Estensione	Durata	Magnitudine / intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento	Misure precauzionali previste dal progetto	POTENZIALI EFFETTI SU HABITAT/HABITAT DI SPECIE/SPECIE
	<p>H04.02 - Immissioni di azoto e composti dell'azoto</p> <p>H04.03 - Altri inquinanti dell'aria</p>	G01.03	<p>Buffer cautelativo di 200 m lungo il canale Marghera-Malamocco (6,072,795 m²)</p> <p>Buffer cautelativo di 500 m lungo il Canale Sud di Marghera (42,428,72 m²)</p>	Fase di esercizio	<p>Le ricadute (calcolate con modello di simulazione CALPUFF) sono significativamente inferiori ai limiti di normativa per la protezione della vegetazione:</p> <p>NOx:</p> <p>i valori massimi di ricaduta sono pari a circa 1 µg/m³ risultano ampiamente inferiori ai limiti normativi di 40 e 30 µg/ m³ fissati rispettivamente per la protezione della salute umana e della vegetazione (limiti normativi per l'NO₂) e sono localizzati nelle immediate vicinanze delle sorgenti emissive (banchine di accosto del Terminale);</p> <p>SO₂:</p> <p>i valori massimi di ricaduta (media annua) stimati dal modello sono pari a circa 0.6 µg/m³, ben inferiori rispetto al limite normativo per la protezione della vegetazione (20 µg/ m³), e sono localizzati nelle immediate vicinanze della banchina di accosto del Terminale. I valori di ricaduta già a poche decine di metri risultano inferiori di due ordini di grandezza rispetto al limite e sono trascurabili nel resto del dominio di simulazione.</p>	Discontinua	Ad intervalli irregolari 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori)	Alta	<p>Il mezzo marittimo utilizzeranno il Canale di navigazione esistente Marghera-Malamocco.</p> <p>Il traffico navale indotto sarà gestito secondo i regolamenti e le prassi portuali in uso</p> <p>Le metaniere sono alimentate a GNL mentre si assume che gli altri mezzi marittimi opereranno in accordo alla normativa vigente in materia di combustibili ed emissioni in atmosfera</p>	EFFETTI TRASCURABILI RISPETTO ALLO STATO DI FATTO
	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	G01.03	Buffer cautelativo di 200m lungo i canali di navigazione (7,533,026 m ²)	Fase di esercizio	In assenza di dati specifici per le sorgenti di rumore caratteristici dei mezzi marittimi è stato considerato un buffer cautelativo di 200 m	Discontinua	Ad intervalli irregolari 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori)	Alta	<p>Il mezzo marittimo utilizzeranno i canali di navigazione esistenti (Canale Sud Industriale e Canale Malamocco-Marghera)</p> <p>Il traffico navale indotto sarà gestito secondo i regolamenti e le prassi portuali in uso</p>	Disturbo alla specie per fonoinquinamento
	H06.01.02 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori diffusi o permanenti	E06	Buffer cautelativo di 150m dall'impianto (360,435 m ²)	Fase di esercizio	50 dB previsti alla distanza di 150 m dai confini di impianto	Continua	-	Alta	Durante l'esercizio del Deposito Costiero sarà implementato il programma di manutenzione degli <i>equipment</i> , fatto che potrà contribuire a mantenere le potenze sonore degli stessi ai livelli di targa.	Disturbo alla specie per fonoinquinamento

Per una più puntuale individuazione dell'area di influenza da considerare nella presente relazione, si riportano le considerazioni sulla estensione dei fattori perturbativi derivati dalle azioni di progetto, e la loro diffusione spaziale e temporale, in modo da definire correttamente i buffer di analisi da considerare per la stima delle incidenze.

Il calcolo dell'estensione temporale e spaziale dei fattori perturbativi viene effettuato in relazione allo spazio necessario affinché decada l'effetto generato.

Come indicato nell'All. B della DGR 1400/2017, per i fattori perturbativi con codici identificati con le lettere **H ed I** viene calcolata l'area massima di influenza sulla base di modelli o sulla base del principio di precauzione.

In riferimento al calcolo delle aree dove si manifestano eventuali effetti, per i codici identificati con le lettere A, B, C, D, E, F, G e J, è riportato esclusivamente il perimetro dove la pressione, la minaccia o l'attività sono previsti, ovvero quello direttamente determinato dal progetto.

3.2.2.1.1 *E06 - Altri tipi attività di urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività similari*

Questo fattore perturbativo è legato alla presenza dell'impianto di progetto, la cui estensione spaziale è pari a ca 37,000 m². La capacità dell'impianto di stoccaggio del GNL è di 32.000 m³

L'estensione temporale corrisponde alla durata della **fase di esercizio dell'impianto**.

La minimizzazione e il contenimento degli impatti sull'ambiente sono stati in primo luogo perseguiti attraverso la localizzazione del deposito costiero di GNL in aree attualmente non utilizzate e comunque a vocazione portuale o produttiva.

Questo fattore perturbativo comporta occupazione permanente di suolo e pertanto può comportare possibile perdita di Habitat/habitat di specie, qualora presenti.

3.2.2.1.2 *E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti*

Questo fattore perturbativo è legato allo stoccaggio di materiali (terreni di scavo e materiale edilizio necessario per la costruzione) durante la **fase di cantiere** stimata in 28 mesi. L'estensione spaziale è stata in via precauzionale considerata pari all'intera estensione del cantiere (ca. 37,000 m²) anche se lo stoccaggio dei materiali avverrà in aree localizzate all'interno del cantiere stesso.

La quantità di terre di scavo è stata stimata pari a ca 22,760 m³ (movimentazione di terre e rocce da scavo complessiva).

Per quanto concerne i rinterri di materiale provenienti da operazioni di escavo, sarà privilegiato il loro riutilizzo nell'ambito del cantiere per le operazioni di rinterro (naturalmente verificandone l'idoneità ambientale e geotecnica). In considerazione dell'avvenuta bonifica, tutti i volumi saranno quindi riutilizzati in sito come materiale di rinterro oppure inviati a discarica come rifiuto.

Questo fattore perturbativo comporta occupazione temporanea di suolo e pertanto può comportare possibile perdita di Habitat/habitat di specie, qualora presenti.

3.2.2.1.3 *G01.03.01 - Attività con veicoli motorizzati su strada*

Questo fattore perturbativo legato al traffico terrestre indotto è presente sia durante la **fase di cantiere** sia durante la **fase di esercizio**.

Durante la **fase di cantiere** (durata 28 mesi) il traffico massimo previsto è rappresentato da 480 camion/mese – 45 autovetture/giorno.

Durante la **fase di esercizio** i mezzi terrestri stimati sono i seguenti:

- ✓ mezzi leggeri stimati ca 16 mezzi/giorno;
- ✓ mezzi pesanti stimati per la distribuzione GNL ca 48 mezzi/giorno;
- ✓ mezzi pesanti stimati per altre attività ca 89 mezzi/anno.

I mezzi utilizzeranno la viabilità ordinaria di collegamento tra l'area di cantiere e la SS 309 "Romea", a sua volta collegata con i principali assi viari regionali ed interregionali.

Gli effetti su habitat/Habitat di specie e specie derivanti dal traffico terrestre indotto sono stati valutati tutti trascurabili rispetto allo stato di fatto.

3.2.2.1.4 G01.03.02 - Attività con veicoli motorizzati fuori strada

Questo fattore perturbativo è legato alla presenza e all'operatività dei mezzi di cantiere all'interno dell'area di cantiere (37,500 m²) e durante la **fase di cantiere** (ca 28 mesi). Mezzi di cantiere previsti sono:

- ✓ 2 Escavatori/Side Boom (120 kW);
- ✓ 2 Pale meccaniche (180 kW);
- ✓ 8 Autocarri (120 kW);
- ✓ 4 Autobetoniere/Macchinari e pompe betonaggio (200 kW);
- ✓ 4 Gru/Autogru (200 kW);
- ✓ 1 Rullo compattante vibrante (30 kW);
- ✓ 2 Miniescavatori (120 kW);
- ✓ 1 Finitrice (30 kW);
- ✓ 2 Compressori (30 kW);
- ✓ 3 Generatori (640 kW);
- ✓ 1 Autocisterna (120 kW);
- ✓ 3 Macchine esecuzione pali (120 kW);
- ✓ 1 Pompa (170 kW).

Le misure precauzionali previste sono il mantenimento in buono stato dei macchinari ed evitare di tenere i mezzi inutilmente accesi.

Questo fattore perturbativo può comportare perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie e perdita di individui (fauna meno mobile) per schiacciamento, qualora presenti all'interno dell'area di cantiere.

3.2.2.1.5 G01.03 - Attività con veicoli motorizzati

Questo fattore perturbativo è legato al traffico navale indotto durante la fase di esercizio. I mezzi navali previsti sono:

- ✓ Max 50 Metaniere/anno;
- ✓ Max 108 Bettoline/anno;
- ✓ Max 474 Rimorchiatori/anno (3 rimorchiatori per ogni mezzo navale),

che equivale a ca 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori).

L'estensione spaziale di questo fattore perturbativo equivale al Canale Sud Industriale e il Canale di navigazione esistente Marghera-Malamocco, all'interno dei quali è previsto il traffico navale.

Il traffico navale indotto sarà gestito secondo i regolamenti e le prassi portuali in uso.

Tale fattore perturbativo può comportare perturbazione di Habitat/Habitat di specie qualora presenti all'interno dei canali di navigazione.

3.2.2.1.6 H05.01 - Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi

Questo fattore perturbativo è legato alla fase di cantiere (durata 28 mesi) e quindi con espansione spaziale pari all'area di cantiere (ca. 37,000 m²).

Le principali tipologie di rifiuti prodotti durante la fase di cantiere sono:

- ✓ rifiuti liquidi da usi civili (circa 170 m³/mese nel periodo di massima sovrapposizione delle attività di costruzione);
- ✓ carta e legno proveniente dagli imballaggi delle apparecchiature, etc.;
- ✓ residui plastici;
- ✓ terre e rocce da scavo non riutilizzabili in sito, le cui volumetrie da inviare a smaltimento saranno quantificate solo a valle della verifica delle caratteristiche geotecniche e ambientali necessarie a consentirne il riutilizzo. I volumi di materiale saranno comunque non superiori a circa 22,800 m³;

- ✓ cemento e calcestruzzo derivanti dalla dismissione degli edifici esistenti;
- ✓ residui ferrosi;
- ✓ materiali isolanti;
- ✓ oli.

È prevista l'adozione delle seguenti misure precauzionali:

- ✓ la gestione dei rifiuti sarà minimizzata e regolata in tutte le fasi del processo di produzione, deposito, trasporto e smaltimento in conformità alle norme vigenti e secondo apposite procedure operative;
- ✓ il materiale proveniente dagli scavi sarà riutilizzato in sito, per quanto possibile, per i rinterri e le opere di livellamento del terreno;
- ✓ all'interno del cantiere, le aree destinate al deposito temporaneo saranno delimitate e attrezzate in modo tale da garantire la separazione tra rifiuti di tipologia differente; i rifiuti saranno confezionati e sistemati in modo tale da evitare problemi di natura igienica e di sicurezza per il personale presente e di possibile inquinamento ambientale;
- ✓ un'apposita cartellonistica evidenzierà, se necessario, i rischi associati alle diverse tipologie di rifiuto e dovrà permettere di localizzare aree adibite al deposito di rifiuti di diversa natura e con differente codice C.E.R.;
- ✓ tutti i rifiuti prodotti verranno gestiti e smaltiti presso discariche autorizzate e sempre nel rispetto della normativa vigente; il trasporto e smaltimento di tutti i rifiuti sarà effettuato tramite società iscritte all'albo trasportatori e smaltitori;
- ✓ si procederà, ove possibile, alla raccolta differenziata volta al recupero delle frazioni riutilizzabili.

Alla luce delle misure precauzionali previste dal progetto i potenziali effetti su Habitat/Habitat di specie/specie sono stati valutati trascurabili.

3.2.2.1.7 H01.03 - Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali

Questo fattore perturbativo è stato previsto in fase di Cantiere (circa 28 mesi) e in fase di Commissioning (4 mesi) e in fase di esercizio.

Gli scarichi idrici previsti in **fase di cantiere** e destinati al Canale Sud Industriale sono:

- ✓ acque meteoriche (non quantificabile dipendente da eventi meteorici);
- ✓ scarichi delle acque necessarie per le attività di Commissioning serbatoi GNL e condotte impianto max 20,000 m³ (acqua di mare o corso idrico superficiale).

Gli scarichi idrici destinati alla Fognatura sono invece:

- ✓ le acque di aggettamento: non quantificabile;
- ✓ i reflui civili (5.4 m³/giorno).

Le acque meteoriche dilavanti le aree di cantiere saranno coltate/inviare alla vasca destinata alla gestione e smaltimento delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia. Lo scarico delle acque a valle del trattamento in vasca sarà convogliato nel Canale Sud Industriale tramite il punto di scarico già attualmente autorizzato

Gli scarichi delle acque necessarie per le attività di commissioning di condotte dell'impianto e serbatoi GNL saranno scaricati nel Canale Sud Industriale previo opportuno filtraggio, trattamento e controllo della qualità dell'acqua di collaudo.

Le acque di aggettamento degli scavi saranno coltate e successivamente trattate mediante impianto di trattamento dedicato da ubicarsi in area DECAL (in corrispondenza dei serbatoi per acqua antincendio) e da lì inviate a pubblica fognatura mediante condotta (provvisoria) dedicata

I reflui di origine civile legati alla presenza della manodopera coinvolta nelle attività di cantiere saranno coltati come rifiuti liquidi e smaltiti in conformità alla normativa vigente da operatori autorizzati.

Gli scarichi idrici previsti in **fase di esercizio** del deposito costiero sono connessi a:

- ✓ acque sanitarie connesse alla presenza del personale addetto (0.7 m³/giorno);
- ✓ acque meteoriche di prima pioggia;
- ✓ acque meteoriche di seconda pioggia.

Le acque sanitarie (reflui civili) saranno smaltite mediante allaccio alla rete fognaria esistente.

Le acque meteoriche saranno raccolte da una rete di drenaggio dedicata (inclusiva di canalette lungo le principali strade di impianto), che interessa i piazzali pavimentati esterni e la viabilità presenti nell'area.

Le acque di prima pioggia verranno convogliate a due unità di trattamento con sistema in continuo, costituite da una doppia vasca in cui avverranno i trattamenti di sedimentazione e decantazione, attrezzata con filtro a coalescenza e pacchi lamellari.

L'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia è in grado di trattare complessivamente una portata di 200 l/s.

Visti i ridotti dislivelli in gioco sia le acque di prima pioggia (a valle del trattamento) sia quelle di seconda pioggia verranno convogliate in una vasca di rilancio e successivamente, mediante pompaggio, inviate rispettivamente al sistema di trattamento dell'area industriale (in zona Veritas per le acque di prima pioggia) e ai serbatoi acqua antincendio (acque di seconda pioggia). Parte dell'acqua di seconda pioggia potrà essere scaricata nel Canale Sud Industriale.

Tale fattore perturbativo può comportare perturbazione di Habitat/Habitat di specie per inquinamento delle acque superficiali e potenziale perdita di specie per inquinamento delle acque superficiali, qualora presenti.

3.2.2.1.8 H03.01 - Inquinamento marino e delle acque di transizione dovuto a fuoriuscite di idrocarburi

Questo fattore perturbativo, di tipo esclusivamente accidentale, si può verificare durante la fase di esercizio per fuoriuscita di GNL e idrocarburi dall'impianto. L'estensione spaziale è stata stimata pari all'area di impianto (ca. 37,000 m²).

La progettazione del deposito è atta a minimizzare la possibilità di fuoriuscita accidentale o perdite di GNL.

La filosofia adottata mira a minimizzare gli accoppiamenti flangiati in favore di quelli saldati; inoltre l'impianto è dotato di valvole di intercettazione in ingresso ed uscita dalle apparecchiature principali (pompe, etc.) e sulle linee principali di GNL. In tal modo è possibile isolare le apparecchiature e i tratti di linea e limitare al minimo i rilasci di GNL e di vapori in caso accidentale.

Il sistema di raccolta delle possibili fuoriuscite di GNL è progettato per raccogliere e contenere eventuali sversamenti intorno e al di sotto il serbatoio, di valvole, tubazioni e apparecchiature in cui siano contenuti liquidi criogenici. Lo scopo del sistema di raccolta consiste nel drenare il GNL accidentalmente fuoriuscito, all'interno di apposite vasche che consentono di limitare la superficie di GNL esposta all'aria e quindi di limitarne l'evaporazione. Le aree, dove una fuoriuscita di GNL può avvenire, sono pavimentate e realizzate in maniera tale da permettere il deflusso del liquido verso canali aperti che scaricano nelle vasche di raccolta.

Le apparecchiature e i serbatoi contenenti combustibili, lubrificanti e additivi chimici usati nel processo devono essere provvisti di adeguati bacini di contenimento impermeabilizzati. Verranno prese tutte le precauzioni operative per evitare fuoriuscite e perdite durante le operazioni di manutenzione. Eventuali minime fuoriuscite di olio lubrificante vengono raccolte e drenate. Il carburante (diesel) per il sistema di alimentazione di emergenza e per la pompa dell'acqua antincendio sarà stoccato in modo che eventuali perdite siano contenute e non ci sia alcuna possibilità di contaminazione delle risorse del sottosuolo.

I rifiuti liquidi generati da fuoriuscite o perdite saranno in seguito smaltiti in conformità ai regolamenti e alle leggi vigenti.

Trattandosi di eventi esclusivamente accidentali e in relazione alle misure precauzionali in grado di minimizzare il rischio di fuoriuscite di GNL e di sversamenti di idrocarburi, gli effetti su Habitat/Habitat di specie e specie sono stati valutati trascurabili.

3.2.2.1.9 H02.01 -Inquinamento delle acque sotterranee per percolamento da siti contaminati

Questo fattore perturbativo è legato alle fasi di palificazione previste per la realizzazione del serbatoio GNL e dei compressori BOG (durata 120 giorni, di cui 80 in sovrapposizione) e della torica (durata 20 giorni).

La profondità massima di palificazione è di -18 m. L'estensione spaziale massima è rappresentata dall'area di cantiere interessata da palificazione.

Le fondazioni profonde saranno eseguite in ottemperanza alle indicazioni tecniche identificate dalle Autorità Competenti nell'ambito dell'Accordo di Programma del 16 Aprile 2012, minimizzando pertanto il rischio di innescare percorsi di filtrazione verticale che consentano la migrazione della contaminazione tra i diversi sistemi

di falda (acquifero del riporto; acquifero primario; acquifero secondario o profondo) che interessano l'area. Si evidenzia infatti che nell'area di progetto è stata costruita parte del marginamento delle sponde previsto dagli Accordi di Programma per Marghera finalizzato ad impedire il deflusso della falda nei canali portuali comunicanti con la laguna.

Tale fattore perturbativo può comportare perturbazione di Habitat/Habitat di specie per inquinamento delle acque sotterranee e potenziale perdita di specie per inquinamento delle acque sotterranee, qualora presenti.

3.2.2.1.10 H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari

Questo fattore perturbativo è presente sia in **fase di cantiere** che di **esercizio**.

Il fonoinquinamento derivante dal traffico terrestre indotto non è stato considerato in quanto, come già riportato nella descrizione del fattore G01.03.01 - Attività con veicoli motorizzati su strada, gli effetti su Habitat/Habitat di specie e specie derivanti dal traffico terrestre indotto sono stati valutati tutti trascurabili rispetto allo stato di fatto.

In **fase di cantiere** questo fattore perturbativo deriva dal fonoinquinamento prodotto dai mezzi di cantieri (Fattore G01.03.02). La durata è quindi pari ai 28 mesi.

L'estensione spaziale è stata stimata pari ad un buffer cautelativo di **735 m dall'area di cantiere** (2,834,827 m²). Tale buffer è stato individuato prevedendo il decadimento a **50 dB** (considerato come valore soglia di disturbo per la fauna e tale da distinguere un habitat di tipo naturale e un habitat in cui la principale fonte di rumore è di origine antropica) alla distanza di 735 m dalle aree di cantiere considerando il funzionamento contemporaneo del 50% di tutti i mezzi di cantiere presso le aree di palificazione torcia e Compressori BOG (quest'ultima più prossima ai Siti Natura 2000).

Gli accorgimenti che si prevede di adottare per minimizzare l'impatto legato al rumore durante la realizzazione delle opere a progetto sono:

- ✓ posizionamento delle sorgenti di rumore in una zona defilata rispetto ai recettori, compatibilmente con le necessità di cantiere;
- ✓ mantenimento in buono stato dei macchinari potenzialmente rumorosi;
- ✓ sviluppo principalmente nelle ore diurne delle attività di costruzione;
- ✓ controllo delle velocità di transito dei mezzi;
- ✓ evitare di tenere i mezzi inutilmente accesi.

In **fase di esercizio** questo fattore perturbativo deriva dal transito dei mezzi navali lungo i canali di navigazione esistenti (Canale Sud Industriale e Canale Malamocco-Marghera). In assenza di dati specifici per le sorgenti di rumore caratteristici dei mezzi marittimi è stato considerato un **buffer cautelativo di 200 m lungo i canali di navigazione** (7,533,026 m²). Come già descritto il traffico navale previsto è pari a ca 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori). Il traffico navale indotto sarà gestito secondo i regolamenti e le prassi portuali in uso.

Sia durante la fase di cantiere che di esercizio i possibili effetti derivanti dal fattore H06.01.01 su Habitat/Habitat di specie e specie sono riconducibili al disturbo alle specie per fonoinquinamento, qualora presenti all'interno dei buffer di influenza che interessa i siti Natura 2000.

3.2.2.1.11 H06.01.02 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori diffusi o permanenti

Questo fattore perturbativo è legato al funzionamento dell'impianto durante la fase di esercizio.

Nella tabella seguente sono elencate le apparecchiature potenzialmente rumorose in funzione durante l'esercizio del deposito costiero e le relative informazioni di interesse per l'identificazione delle caratteristiche acustiche. In particolare si evidenzia che il regime sonoro delle sorgenti sonore è stato suddiviso in continuo, discontinuo o di emergenza.

Tabella 3.25: Caratteristiche delle Sorgenti Acustiche

Apparecchiatura	Numero Apparecchiature		Regime di Funzionamento	Localizzazione	Lp @1 m [dB(A)]
	Totali	In Esercizio			
Bracci di Carico LNG/Vapore	2	1	Discontinuo	Aperto	79
Pompe Intank criogeniche	3	2	Continuo	Chiuso	80
Pompe depressurizzazione GNL	3	2	Continuo	Chiuso	80
Compressori BOG	3	2	Continuo	Aperto	85
Compressori aria strumenti/servizi	2	2	Continuo	Aperto	76
Elettropompa Jockey	2	2	Discontinuo	Chiuso	85
Pompa diesel antincendio	2	2	Emergenza	Chiuso	85
Generatore diesel di emergenza	1	1	Emergenza	Chiuso	85
Torcia	1	1	Emergenza	Aperto	125
Pompe rilancio acque meteoriche	3	3	Discontinuo	Chiuso	80
Pompe rilancio vasca Ko-drum torcia	2	2	Discontinuo	Chiuso	80
Pompe rilancio vasca serbatoi drenaggi	2	2	Discontinuo	Chiuso	80

Per questo fattore perturbativo è stato stimato cautelativamente che verrà raggiunto il valore soglia di disturbo per la fauna di **50 dB a 150 m dal confine dell'impianto** (360,435 m²).

Durante l'esercizio del Deposito Costiero sarà implementato il programma di manutenzione degli *equipment*, fatto che potrà contribuire a mantenere le potenze sonore degli stessi ai livelli di targa.

Tale fattore perturbativo può comportare disturbo alla specie per fonoinquinamento, qualora presenti all'interno del buffer di influenza.

3.2.2.1.12 H04.02 - Immissioni di azoto e composti dell'azoto e H04.03 - Altri inquinanti dell'aria

Questo fattore perturbativo è presente sia in **fase di cantiere** che di **esercizio**.

L'inquinamento atmosferico derivante dal traffico terrestre indotto non è stato considerato in quanto, come già riportato nella descrizione del fattore G01.03.01 - Attività con veicoli motorizzati su strada, gli effetti su Habitat/Habitat di specie e specie derivanti dal traffico terrestre indotto sono stati valutati tutti trascurabili rispetto allo stato di fatto.

In **fase di cantiere** l'inquinamento in atmosfera è legato alla presenza dei mezzi di cantiere (fattore G01.03.02). I valori delle emissioni complessive da mezzi di cantiere sono stimate pari a:

- ✓ 63,130 kg totali di NOx;
- ✓ 160 kg totali di SOx;
- ✓ 2,501 kg totali di PTS.

Sulla base di tali emissioni è stato valutato cautelativamente un **buffer di potenziale influenza di ca 1,000 m** dall'area di cantiere (4,693,725 m²).

Come misure precauzionali per ridurre l'inquinamento atmosferico durante la fase di cantiere:

- ✓ Si opererà evitando di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e degli altri macchinari, con lo scopo di limitare al minimo necessario la produzione di fumi inquinanti.

- ✓ I mezzi utilizzati saranno rispondenti alle più stringenti normative vigenti e saranno costantemente mantenuti in buone condizioni di manutenzione.
- ✓ Per contenere quanto più possibile la produzione di polveri e quindi minimizzare i possibili disturbi, saranno adottate, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, quali: bagnatura delle gomme degli automezzi; umidificazione del terreno nelle aree di cantiere e dei cumuli di inerti per impedire il sollevamento delle polveri; controllo delle modalità di movimentazione/scarico del terreno; controllo e limitazione della velocità di transito dei mezzi; adeguata programmazione delle attività.

Tale fattore perturbativo può comportare disturbo alla specie per inquinamento atmosferico, qualora presenti all'interno del buffer di influenza.

In **fase di esercizio** l'inquinamento atmosferico è legato al transito dei mezzi marittimi per il quale è stato valutato un **buffer cautelativo di 200 m lungo il canale Marghera-Malamocco** (6,072,795 m²) e un **buffer cautelativo di 500 m lungo il Canale Sud di Marghera** (4,242,872 m²).

Le ricadute (calcolate con modello di simulazione **CALPUFF**) sono significativamente inferiori ai limiti di normativa per la protezione della vegetazione:

- ✓ NO_x: i valori massimi di ricaduta sono pari a circa 1 µg/m³ risultano ampiamente inferiori ai limiti normativi di 40 e 30 µg/m³ fissati rispettivamente per la protezione della salute umana e della vegetazione (limiti normativi per l'NO₂) e sono localizzati nelle immediate vicinanze delle sorgenti emmissive (banchine di accosto del Terminale);
- ✓ SO₂: i valori massimi di ricaduta (media annua) stimati dal modello sono pari a circa 0.6 µg/m³, ben inferiori rispetto al limite normativo per la protezione della vegetazione (20 µg/m³), e sono localizzati nelle immediate vicinanze della banchina di accosto del Terminale. I valori di ricaduta già a poche decine di metri risultano inferiori di due ordini di grandezza rispetto al limite e sono trascurabili nel resto del dominio di simulazione.

In relazione al fatto che i mezzi marittimi utilizzeranno i canali di navigazione esistenti e che l'intensità delle ricadute stimate sono ampiamente inferiori ai limiti di normativa, gli effetti su Habitat/Habitat di specie e specie in fase di esercizio sono stati valutati trascurabili.

3.2.3 Fase 2.3 - Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

La scelta della dimensione spaziale dell'analisi è stata effettuata sulla base di considerazioni in merito all'estensione dei possibili interazioni che gli interventi di progetto possono avere sulle componenti ambientali, descritti nella precedente Fase 2.2 del presente elaborato.

Sulla base della estensione degli effetti dei diversi fattori perturbativi sulle diverse componenti ambientali, è stata individuata l'area di analisi come massimo inviluppo spaziale degli stessi.

Sono stati esclusi i fattori perturbativi che non comportano effetti prevedibili su Habitat/Habitat di specie e specie.

La potenziale area di influenza del progetto è data dalla sovrapposizione delle potenziali aree di influenza di ogni singolo effetto perturbativo che può comportare potenziali effetti sugli Habitat/Habitat di specie/specie.

Tabella 3.26: Fattori perturbativi che possono comportare potenziali effetti su Habitat/Habitat di specie/specie

FASE	Fattore perturbativo	Limiti spaziali	Limiti temporali
FASE DI CANTIERE	E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti	Area di cantiere ca. 37,000 m ²	Fase di Cantiere circa 28 mesi
	G01.03.02 - Attività con veicoli motorizzati fuori strada	Area di cantiere ca. 37,000 m ²	Fase di Cantiere circa 28 mesi
	H01.03 - Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali (Deriva da E05; G01.03.02)	Canale Sud Industriale di Marghera	Fase di Cantiere circa 28 mesi Commissioning: 4 mesi
	H2.01 - Inquinamento delle acque sotterranee per percolamento da siti contaminati (Deriva da G01.03.02)	Area di cantiere interessate da palificazione (serbatoio GNL, compressori BOG e torcia)	Fase di palificazione: serbatoio GNL e compressori BOG: 120 g, di cui 80 in sovrapposizione) torcia: 20 g
	H04.02 - Immissioni di azoto e composti dell'azoto H04.03 - Altri inquinanti dell'aria (Derivano da G01.03.02)	Buffer cautelativo di 1,000 m dall'area di cantiere	Fase di Cantiere circa 28 mesi
	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (Deriva da G01.03.02)	Buffer cautelativo di 735 m dall'area di cantiere	Fase di Cantiere circa 28 mesi
FASE DI ESERCIZIO	E06 - Altri tipi attività di urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività similari	Area di Impianto ca. 37,000 m ²	Fase di esercizio
	G01.03 - Attività con veicoli motorizzati (traffico navale indotto)	Canale Sud Industriale di Marghera e Canale di navigazione esistente Marghera-Malamocco	Fase di esercizio
	H01.03 - Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali (Deriva da E06)	Canale Sud Industriale di Marghera	Fase di esercizio
	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (Deriva da G01.03)	Buffer cautelativo di 200 m lungo i canali di navigazione	Fase di esercizio
	H06.01.02 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori diffusi o permanenti (Deriva da E06)	Buffer cautelativo di 150m dall'impianto	Fase di esercizio

In allegato alla presente relazione si riporta la Figura 1 con l'estensione spaziale dell'area di analisi oltre al dato in formato vettoriale per i sistemi informativi geografici, in formato coerente con le specifiche cartografiche regionali.

Si evidenzia che l'area di analisi rispecchia conservativamente il buffer individuato nell'ambito della revisione 0 del Febbraio 2018 del presente documento. In tale fase l'area di progetto risultava infatti più ampia e meno compatta dell'attuale disposizione, dal momento che l'area dei serbatoi antincendio/riuso era prevista circa 100 m ad Ovest rispetto al confine tra l'area DECAL esistente e l'area di progetto. Pertanto l'area di analisi nella presente versione del documento risulta più ampia dell'effettiva estensione individuata per i potenziali effetti dei diversi fattori perturbativi sulle componenti ambientali.

3.2.4 Fase 2.4 - Identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente

Non sono stati identificati, allo stato attuale piani, progetti o interventi in grado di interagire congiuntamente con il progetto in esame.

3.3 FASE 3 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

3.3.1 Fase 3.1 - Identificazione degli Elementi dei Siti Rete Natura 2000 Interessati

Nel presente Paragrafo vengono individuati Habitat e specie dei siti della rete Natura 2000 coinvolti presenti o potenzialmente presenti all'interno dell'area di analisi.

Per gli habitat e le specie esterni all'area di analisi l'incidenza significativa negativa sarà nulla nella tabella di valutazione riassuntiva della fase 4.

3.3.1.1 Uso del suolo dell'area di analisi

Di seguito si riporta un'analisi delle categorie di uso del suolo delle aree ricadenti all'interno dell'area di analisi (Figura 2 allegata).

Si ricorda che, come evidenziato nel precedente paragrafo 3.2.3, l'area di analisi nella quale sono state individuate le categorie di uso suolo rispecchia conservativamente il buffer più ampio individuato nell'ambito della revisione 0 del Febbraio 2018 del presente documento. Si evidenzia che l'area dei serbatoi antincendio, che è stata spostata di circa 400 m a sud in prossimità della zona in cui sarà localizzata la torcia, ricade nella medesima categoria di uso del suolo del resto dell'impianto e dell'area del deposito DECAL esistente (1.2.1.1. "Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi").

Per questa analisi è stata utilizzata la "Carta della Copertura del suolo" della Regione Veneto aggiornata nel 2012.

Tale analisi risulta utile per la descrizione dell'area di analisi e per poter individuare le specie faunistiche potenzialmente presenti basandosi sui dati bibliografici che associano le specie ai loro habitat elettivi.

Si sottolinea che l'area di intervento ricade totalmente nella categoria di uso del suolo 1.2.1.1. "Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi".

Tabella 3.27: Uso del Suolo dell'Area di Analisi

Codice	Uso del suolo Corine Land Cover	Superficie (m ²)	Percentuale (%)
1.1.2.1	Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)	5,251	0.04
1.1.2.3	Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)	45,218	0.4
1.1.3.2	Strutture residenziali isolate (discrimina le residenze isolate evidenziando il fatto che sono distaccate da un contesto territoriale di tipo urbano)	18,691	0.1

Codice	Uso del suolo Corine Land Cover	Superficie (m ²)	Percentuale (%)
1.2.1.1	Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi	3,523,476	28.2
1.2.2.3	Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)	60,651	0.5
1.2.2.5	Altre linee ferroviarie	25,842	0.2
1.2.2.6	Aree adibite a parcheggio	49,966	0.4
1.2.3.1	Aree portuali commerciali	19,217	0.2
1.3.3.1	Cantieri e spazi in costruzione e scavi	230,131	1.8
1.3.4.1	Aree abbandonate	213,850	1.7
1.3.4.2	Aree in trasformazione	137,465	1.1
1.4.1.3	Aree incolte nell'urbano	400,190	3.2
1.4.1.4	Aree verdi private	165,633	1.3
1.4.1.5	Aree verdi associato alla viabilità	728	0.01
1.4.2.1	Campeggi, strutture turistiche ricettive a bungalows o simili.	27,044	0.2
2.1.2	Terreni arabili in aree irrigue	167,478	1.3
2.3.1	Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	413,071	3.3
2.3.2	Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	44,175	0.4
3.1.1	Bosco di latifoglie	4,685	0.04
3.1.1.6.3	Saliceti e altre formazioni riparie	92,179	0.7
3.3.1	Spiagge, dune, sabbie	36,449	0.3
4.2.1.1	Casse di colmata aperte rispetto alla laguna o al mare	25,249	0.2
5.1.1.2	Canali e idrovie	57,208	0.5
5.2.1.1	Canali lagunari	42,40,942	34.0
5.2.1.2	Specchi lagunari navigabili solo in condizioni di alta marea	2,473,209	19.8
		1,2477,998	100.00

Di seguito si riporta la suddivisione in macrocategorie di uso del suolo Corine Land Cover.

L'area di analisi, che comprende anche il tragitto delle navi all'interno del canale navigabile Malamocco-Marghera, è caratterizzata prevalentemente da superfici artificiali (39.5%) e da corpi idrici (54.3%).

Tabella 3.28: Macrocategorie di uso del suolo dell'area di analisi

CODICE	MACROCATEGORIA USO DEL SUOLO CORINE LAND COVER	SUPERFICIE (m²)	PERCENTUALE (%)
1	SUPERFICI ARTIFICIALI	4,923,353	39.5
2	SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE	624,724	5.0
3	TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMINATURALI	133,313	1.1
4	ZONE UMIDE	25,249	0.2
5	CORPI IDRICI	6,771,359	54.3
TOTALE		12,477,998	100.00

3.3.1.2 Identificazione degli Habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE presenti nell'area di analisi

In Tabella 3.29 sono descritti gli habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE presenti all'interno dell'area di analisi (potenziale area di influenza del progetto) (Figura 3 allegata).

Per questa analisi si è fatto riferimento alla Carta degli Habitat della ZPS IT3250046 e del SIC IT3250030 della Regione Veneto (D.G.R. di approvazione n. 3919 del 4 dicembre 2007).

Tabella 3.29: Identificazione degli Habitat di interesse comunitario presenti nell'Area di Analisi

COD	DENOMINAZIONE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		RUOLO E COERENZA RISPETTO AI SITI NATURA 2000	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
		SIC IT3250030	ZPS IT3250046			
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	Eccellente	Eccellente	<p>L'habitat si riferisce alle sabbie e ai fanghi costieri e lagunari che in condizioni di bassa marea emergono. A connotazione principalmente geomorfologica, questo habitat si presenta in genere privo di vegetazione con piante vascolari, ma spesso coperto da alghe azzurre e diatomee. A questa tipologia sono state attribuite le velme, zone fortemente soggette all'attività idrodinamica che durante le fasi di emersione si presentano come banchi sabbiosi o limosi molli di forma variabile. Sono attraversate da un intricato sistema di canali che confluiscono in un collettore principale. Si tratta di un habitat molto dinamico: per effetto delle maree o delle correnti le velme possono essere rapidamente risagomate o demolite e ricreate in altre zone. In genere poco adatte allo sviluppo di vegetazione (Piano di gestione della Laguna di Venezia).</p> <p>La presenza dell'habitat è coerente con la tipologia di siti Natura 2000 in esame</p>	Non presente	<p>Si, ca 576,100 m² (57.61 Ha) ricadono all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio</p>
1150*	Lagune costiere	Buona	Buona	<p>All'habitat prioritario 1150 afferiscono gli ambienti lagunari, bacini costieri di scarsa profondità, a salinità variabile, originatisi grazie a sistemi di cordoni sabbiosi o di isole che hanno determinato un parziale isolamento dal mare aperto. La variabilità degli apporti d'acqua dolce dai fiumi o salata con le maree, la granulometria dei sedimenti, l'idrodinamica e la geomorfologia concorrono a creare condizioni ecologiche eterogenee, favorevoli a diverse specie di idrofite. Fra queste dominano le fanerogame marine, piante vascolari poco appariscenti che formano praterie sommerse, connotate da un assetto floristico molto ridotto, nelle quali la netta dominanza di una specie può essere spinta fino al monofitismo. Le fanerogame svolgono un ruolo fondamentale nel consolidamento dei fondali per il complesso sviluppo dell'apparato radicale, costituito da un fittissimo sistema di rizomi orizzontali che, oltre ad ancorare saldamente la pianta, proteggono il substrato dall'azione erosiva del moto ondoso. Secondo la descrizione del Manuale d'interpretazione degli habitat Natura 2000 (The Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR27) vanno inclusi nel 1150 anche i settori lagunari privi di praterie sommerse (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").</p> <p>La presenza dell'habitat è coerente con la tipologia di siti Natura 2000 in esame</p>	Non presente	<p>Si, ca 1,668,810 m² (166.88 Ha) ricadono all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio</p>

COD	DENOMINAZIONE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		RUOLO E COERENZA RISPETTO AI SITI NATURA 2000	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
		SIC IT3250030	ZPS IT3250046			
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	Riportato in cartografia ma non in formulario	Medio o limitato	L'Habitat è rappresentato da formazioni erbacee, annuali che colonizzano le spiagge sabbiose e con ciottoli sottili, in prossimità della battigia. Nell'ambito della zonazione che va dalla spiaggia alle prime dune, il cachileto rappresenta l'associazione che si stabilisce subito dopo la zona afitoica. Si tratta di una vegetazione pioniera costituita da terofite alo-nitrofile con coperture molto ridotte. La presenza dell'habitat è coerente con la tipologia di siti Natura 2000 in esame	Non presente	Si, ca 38,585 m² (3.8 Ha) ricadono all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio
1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	Medio o limitato	Buona	Formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto Chenopodiaceae del genere <i>Salicornia</i>) che colonizzano distese fangose delle paludi salmastre, dando origine a praterie che possono occupare ampi spazi pianeggianti e inondati o svilupparsi nelle radure delle vegetazioni alofile perenni appartenenti ai generi <i>Sarcocornia</i> , <i>Arthrocnemum</i> e <i>Halocnemum</i> (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA"). La presenza dell'habitat è coerente con la tipologia di siti Natura 2000 in esame	Non presente	Si, presente in mosaico con l'Habitat 1410 su una superficie di 1,785 m² (0.18 Ha) che ricade all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio

COD	DENOMINAZIONE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		RUOLO E COERENZA RISPETTO AI SITI NATURA 2000	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
		SIC IT3250030	ZPS IT3250046			
1320	Prati di <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	Medio o limitato	Buona	<p>L'habitat fa riferimento a tutte le praterie pioniere di <i>Spartina</i> inquadrabili nell'alleanza <i>Spartinion maritimae</i> che descrive gli spartineti dei fanghi salati europei. Nell'ambito lagunare l'habitat si identifica con la comunità a <i>Spartina maritima</i>, che colonizza suoli limoso- argillosi con elevato contenuto salino. Specie a distribuzione prevalentemente atlantica è presente nel Mediterraneo solo nelle lagune nord adriatiche. Presenza che alcuni interpretano come possibile introduzione nel periodo della Repubblica di Venezia (Géhu et. al. 1984a). L'associazione <i>Limonio-Spartinetum maritimae</i>, endemica nord-adriatica che vicaria l'atlantico <i>Spartinetum maritimae</i> (Emb. et Regn. 1926) Corillon 1953, è la prima comunità pioniera che occupa stazioni depresse e sottoposte a dinamiche fluttuazioni di marea su terreni sommersi generalmente quasi tutto l'anno.</p> <p>Dal punto di vista compositivo si tratta di praterie fisionomicamente caratterizzate dalle alte coperture di <i>Spartina maritima</i>, che grazie al suo efficiente apparato ipogeo contribuisce a consolidare i fanghi salmastri. Specie a distribuzione anfi-atlantica, la regione nord-adriatica rappresenta una disgiunzione del suo areale. Tra le specie accompagnatrici più frequenti compaiono <i>Limonium narbonense</i> e <i>Puccinellia palustris</i>. <i>Limonio-Spartinetum maritimae</i> (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").</p> <p>La presenza dell'habitat è coerente con la tipologia di siti Natura 2000 in esame</p>	Non presente	Non presente
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	Buona	Buona	<p>L'habitat comprende diverse comunità inquadrabili nell'ordine <i>Juncetalia maritimi</i> Br.-Bl. 1931, che include praterie salate e salmastre mediterranee e mediterraneo-atlantiche a dominanza di emicriptofite, su suoli umidi a diverso grado di salinità, periodicamente inondati, mai completamente disseccati in estate <i>maritimae</i> (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").</p> <p>La presenza dell'habitat è coerente con la tipologia di siti Natura 2000 in esame.</p>	Non presente	<p>Si, ca 14,010 m² (1.4 Ha) ricadono all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio. All'interno dello stesso Buffer è presente anche in mosaico con l'Habitat 1310 1,785 m² (0.18 Ha) e con l'Habitat 1510 648 m² (0.06 Ha)</p>

COD	DENOMINAZIONE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		RUOLO E COERENZA RISPETTO AI SITI NATURA 2000	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
		SIC IT3250030	ZPS IT3250046			
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	Buona	Buona	<p>L'habitat è identificato dalle formazioni dominate da specie alofile perenni succulente inquadrabili nella classe <i>Sarcocornietea fruticosae</i> R. Tx. & Oberd. 1958. L'interpretazione sintassonomica delle cenosi che afferiscono a questa classe è resa particolarmente difficile dall'esistenza di schemi sintassonomici diversi, ulteriormente complicati da problematiche nomenclaturali relative alle specie coinvolte. A distribuzione mediterraneo-atlantica, fisionomicamente si presentano come suffruticeti, nei quali dominano le forme biologiche delle camefite succulente e delle emicriptofite rosulate. Si insediano su terreni limosi, con tenore salino anche superiore all'acqua di mare, dove si alternano fasi di inondazione a lunghi periodi estivi di disseccamento (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").</p> <p>La presenza dell'habitat è coerente con la tipologia di siti Natura 2000 in esame.</p>	Non presente	Non presente
1510*	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	Riportato in cartografia ma non in formulario	Riportato in cartografia ma non in formulario	<p>L'habitat è descrittivo delle comunità ricche in perenni conformate a rosetta, in particolare in specie del genere <i>Limonium.</i>, presenti lungo i litorali mediterranei e lungo il bordi dei bacini alofili iberici. Occupano terreni temporaneamente saturati dall'acqua salina, mai inondati e sottoposti ad essiccamento estivo con formazione di efflorescenze saline (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").</p> <p>La presenza dell'habitat è coerente con la tipologia di siti Natura 2000 in esame.</p>	Non presente	<p>Si, presente in mosaico con l'Habitat 1410 su una superficie di 648 m² (0.06 Ha) che ricade all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio</p>
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	Non presente	Riportato in formulario ma non in cartografia	<p>Habitat diffuso nei corsi d'acqua nei settori di terraferma perilagunari inclusi nella ZPS. Comprende il sistema di corsi d'acqua secondari soprattutto fossi e canali che si distribuiscono all'interno del tessuto agrario e fiumi principali come Dese e Sile. Dal punto di vista vegetazionale l'<i>Hydrocharition</i> Rübel 1933 include comunità di pleustofite e il <i>Magnopotamion</i> (Volmann 1947) Den Hartog et Segal 1964 comprende idrofite sommerse e radicate (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").</p> <p>La presenza dell'habitat è coerente con la tipologia di siti Natura 2000 in esame.</p>	Non presente	Non presente

COD	DENOMINAZIONE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		RUOLO E COERENZA RISPETTO AI SITI NATURA 2000	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
		SIC IT3250030	ZPS IT3250046			
6420	Praterie umide mediterranee e con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	Riportato in cartografia ma non in formulario	Riportato in cartografia ma non in formulario	<p>L'habitat comprende le praterie umide di alte erbe ampiamente diffuse sulle dune costiere del Mediterraneo. L'associazione di riferimento, <i>Eriantho ravennae-Schoenetum nigricantis</i> (Pign. 1953) Géhu in Géhu, Costa, Scoppola, Biondi, Marchiori, Peris, Géhu-Franck, Caniglia et Veri 1984, occupa in genere depressioni umide interdunali, su suoli compatti limoso-argillosi, con tenore salino moderato o molto basso inondati durante il periodo invernale e secchi in estate, nei quali il livello superficiale della falda freatica garantisce una discreta disponibilità idrica. L'associazione, floristicamente molto ricca, è caratterizzata fisionomicamente da <i>Erianthus ravennae</i>, graminacea di grande taglia che forma vistosi cespi, accompagnata da altre graminee di più ridotte dimensioni, spesso a portamento cespitoso, come <i>Schoenus nigricans</i>, <i>Juncus litoralis</i> e <i>Phragmites australis</i> (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").</p> <p>La presenza dell'habitat è coerente con la tipologia di siti Natura 2000 in esame.</p>	Non presente	Non presente

3.3.1.3 Identificazione delle specie di interesse comunitario presenti nell'area di analisi

Dall'integrazione dei dati riportati nelle seguenti fonti:

- ✓ database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto approvato con DGR n. 2200 del 27 novembre 2014 (SALOGNI G., 2016);
- ✓ formulari dei siti Natura 2000 coinvolti

sono risultate presenti nell'**area vasta** che include l'area di analisi **96 specie di interesse comunitario** (All. I Dir. 2009/147/CEE; All. II e IV Dir. 92/43/CEE)

La presenza certa o potenziale della specie di interesse all'interno dell'**area di analisi** è stata succesivamente valutata sulla base delle principali fonti bibliografiche disponibili per l'area di analisi:

- ✓ bibliografia di settore quali Atlanti di distribuzione a livello Nazionale, Regionale e Provinciale (si rimanda alla bibliografia);
- ✓ segnalazioni riportate nel progetto Ck map (<http://www.faunaitalia.it/ckmap/>);
- ✓ indagini pregresse effettuate nell'area;
- ✓ presenza di habitat di specie idonei ad ospitare la specie;
- ✓ autoecologia delle specie;
- ✓ distribuzione e della fenologia della specie;
- ✓ vicinanza all'area in oggetto di popolazioni vitali;
- ✓ dimensioni delle Popolazioni in Provincia di Venezia o a Livello Superiore

La fenologia degli Uccelli in Provincia di Venezia è stata desunta dalla bibliografia di settore, in particolare dal "Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Venezia" (BON M., et al., 2014).

Dall'analisi dei dati sopra riportati sono risultate presenti o potenzialmente presenti nell'area di analisi (buffer indicativo di circa 1 km dall'area di impianto e circa 200 m dalla rotta di transito nel Canale Malamoccho-Canale Sud Industriale) **30 specie di interesse comunitario**:

- ✓ 21 di uccelli;
- ✓ 1 mammifero;
- ✓ 3 rettili;
- ✓ 1 anfibio;
- ✓ 3 pesci;
- ✓ 1 pianta.

Tabella 3.30: Identificazione delle Specie di Interesse comunitario presenti o potenzialmente presenti all'interno dell'Area di Analisi

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
B	A001	<i>Gavia stellata</i>	Strolaga minore	-	Eccellente	X	All. I	-	M reg, W par	L'habitat di specie è rappresentato da acque marine e costiere, laghi, bacini lagunari con acque di media profondità (All. B DGR 1728/2012).	Nel periodo 1993-2012 la media è stata di 6 individui svernanti in tutta la Provincia (BON M., SCARTON F., 2012). 70 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A002	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	-	Eccellente	X	All. I	-	M reg, W	L'habitat di specie è rappresentato da acque marine e costiere, laghi, bacini lagunari con acque di media profondità (All. B DGR 1728/2012). In Laguna di Venezia la specie predilige gli spazi lagunari aperti, le bocche di porto, i margini dei canali con basso fondale e, secondariamente, le valli da pesca.	Nel periodo 1993-2012 la media è stata di 11 individui svernanti in tutta la Provincia con un massimo di 39 esemplari nel 2007 (BON M., SCARTON F., 2012). 60 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, vi sono delle segnalazioni nella zona della Bocca di Porto come svernante
B	A007	<i>Podiceps auritus</i>	Svasso cornuto	-	Eccellente	-	All. I	-	A	Osservato raramente, in particolare negli spazi di mare antistanti i litorali e solo occasionalmente in laguna aperta.	Media di 1 individuo nel periodo 1993-2012 in tutta la provincia (BON M., SCARTON F., 2012). 8 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, W par, B par	Il tarabuso frequenta quasi esclusivamente le zone umide, da quelle minori come le scoline tra i campi coltivati, fino ai canneti che bordano il corso dei principali fiumi del Veneto nonché quelli che ricoprono ampie aree lagunari costiere. Per la riproduzione l'habitat elettivo di questa specie è costituito in primo luogo dal fragmiteto e dalle altre associazioni vegetali che si accompagnano a questo come il tifeto, il marisceto e il giuncheto (All. B DGR 1728/2012).	In Veneto 23 individui censiti. (Mezzavilla, et al., 2016) Nel periodo 2003-2012, 12 individui hanno mediamente svernato in provincia di Venezia (Bon e Scarton, 2012). Un solo sito, l'impianto di fitodepurazione della cassa di colmata A, ha fornito elementi di probabile nidificazione (BON M., et al., 2014).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, B, W irr	Nidifica in zone umide d'acqua dolce, ferma o corrente, naturali o artificiali, anche di ridotta estensione, con vegetazione riparia diversificata, dal livello del mare a 300-400 m, con max. di ca1000 m. Predilige fragmiteti misti a cespugli e alberi sparsi. Localmente in piccoli bacini presso abitazioni e strade, in ambienti coltivati e di risaie. In migrazione frequenta anche centri abitati, piccole isole al largo e aree montane fino a quote di 2300-2500 m. (Brichetti P., Fracasso G., 2003 - Volume 1)	n. 330-645 coppie nidificanti nel Veneto (la gran parte a Venezia e Rovigo) (All. B DGR 1728/2012). 419 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile per motivi trofici
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, B, W par, S par	Gli ambienti vocati per la nitticora sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di zone umide e dalle disponibilità trofiche offerte dal territorio (allevamenti ittici, paludi, scoline, risaie, zone umide artificiali). Le zone umide lagunari rappresentano l'habitat elettivo della specie in Veneto. A questo però si aggiungono i corsi dei fiumi e le aree umide (paludi, stagni, laghi) della pianura interna (All. B DGR 1728/2012).	Nel 2009-2010 erano presenti circa 250 coppie, localizzate in 11 garzaie; le principali erano ubicate nelle cave di Cinto Caomaggiore, in Valle Franchetti ed in Valle Dogà (BON M., et al., 2014) Gli individui svernanti sono stati in media 100 nel 2008-2012 (Bon e Scarton, 2012). In alcune valli possono arrivare fino a 190 indd. (BON E SCARTON, 2012). 441 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile per motivi trofici

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, B	È una specie tipica delle zone umide lagunari costiere. La maggior parte delle nidificazioni avvengono all'interno delle aree vallive. Al di fuori di questi ambienti in provincia di Venezia si riproduce presso le cave di Cinto Caomaggiore e presso le cave di Gaggio Nord. In provincia di Verona si riproduce solo presso la Palude Pellegrina (Isola della Scala), in un'area dominata da risaie. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta anche altri ambienti umidi come il corso dei fiumi (Piave, Sile, Po) ma sempre in zone marginali, dove il flusso della corrente è molto lento e dove gli è permesso di sostare sopra la vegetazione galleggiante (All. B DGR 1728/2012).	In Veneto è stata stimata una popolazione nidificante composta da 50 coppie (Mezzavilla, et al., 2016). In Provincia di Venezia nel 2009-2010 sono state censite circa 20 coppie, in 6-8 colonie mentre è stato osservato 1 solo individuo svernante (BON M., et al., 2014). 158 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, B, W	Specie comune, presente in laguna tutto l'anno. Nidifica in boschi igrofilari ripari di medio fusto (al massimo ontaneti e saliceti) e in boschetti asciutti (per es. robinieti) circondati da risaie o altri specchi d'acqua. Può occupare anche pioppeti di modesta estensione isolati nella campagna coltivata; localmente in canneti, parchi, pioppeti e pinete litoranee. In migrazione predilige acque salmastre costiere, ma frequenta anche coltivi, rive di fossati, marcite, acque urbane ecc.	Nel periodo 2008-2012 a metà gennaio erano presenti nel territorio provinciale circa 1.600 individui (BON M., SCARTON F., 2012). 2936 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile per motivi trofici
B	A027	<i>Egretta alba (Casmerodius albus)</i>	Airone bianco maggiore	Buona	Buona	-	All. I	-	M reg, W, B irr	Nidifica in zone umide d'acqua dolce o poco salata con densi canneti e in boschetti igrofilari di salici presso aree paludose utilizzate per alimentarsi, in migrazione e in svernamento frequenta preferibilmente lagune, valli da pesca e saline; localmente laghi, torbiere, fiumi, canali, risaie, prati, campi arati (Brichetti P., Fracasso G., 2003 - Volume 1) La Laguna di Venezia nel 2008-2012 è risultata essere sito di importanza internazionale per lo svernamento di questa specie	Nel periodo 2008-2012 a metà gennaio erano presenti nel territorio provinciale circa 1000 individui (BON M., SCARTON F., 2012). 955 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, probabile come svernante e in migrazione
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, B, W irr	In periodo riproduttivo nidifica soprattutto all'interno delle zone umide dominate da vaste estensioni di canneto; l'area di alimentazione si estende anche agli ambienti agrari, lungo le scoline, alle ex cave dismesse, alle barene lagunari, ecc.. Esemplari estivi sono osservati anche lungo il corso di fiumi con alveo ghiaioso (Piave) (All. B DGR 1728/2012)	Sono stimate circa 200 coppie e rari casi di svernamento (SCARTON F. et al., 2013). 1072 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile in periodo riproduttivo
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	-	Non noto	-	All. I	-	M reg	In migrazione sosta in ambienti aperti tra cui lagune, zone umide minori, rive fluviali e incolti (BON M., et al., 2014)	Nel corso del progetto atlante la cicogna nera è stata rilevata in una sola occasione: un individuo in volo osservato presso Caposile, il 31 dicembre 2011(ZANETTI, 2012). 17 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	-	Buona	-	All. I	-	M reg	Nidifica in ambienti aperti erbosi e alberati, naturali o coltivati, in cascinali e centri urbani rurali (Brichetti P., Fracasso G., 2003 - Volume 1)	In genere in provincia di Venezia si osserva con individui isolati in volo, posata in sosta o in alimentazione durante la migrazione (www.ornitologia veneziana.it). 19 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	Buona	Buona	-	All. I	-	M reg, B irr	In provincia di Venezia si è riprodotto in un complesso di cave senili con ricca vegetazione arboreo-arbustiva di ripa, non utilizzato per l'alimentazione per via delle sponde inadatte. In passato ha nidificato in valli da pesca, ambiente dove è stato anche registrato il caso di svernamento più recente. Per l'attività trofica preferisce bacini con acque basse e con scarsa copertura elofitica (BON M., et al., 2014)	Nel periodo di indagine la specie ha nidificato unicamente nel 2010, nelle cave di Gaggio Nord, con due coppie. Si segnala un unico dato di presenza invernale, un soggetto in Valle Pierimpiè in data 8 dicembre 2010. (BON M., et al., 2014) 20 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola	Buona	Buona	-	All. I	-	M reg, W reg, B irr	Nell'area non vi sono habitat elettivi per questa specie che durante lo svernamento predilige gli ambiti vallivi lagunari e le aree di bonifica costiere con presenza di stagni (BON M., et al., 2014)	Nel periodo 2003-2012 la media è stata di ca 146 individui svernanti in tutta la provincia. (BON M., SCARTON F., 2012). 21 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Cigno selvatico	-	Media o limitata	-	All. I	-	M irr?, W irr	Frequenta soprattutto habitat aperti ed è facilmente osservabile sia per le notevoli dimensioni che per il colore candido; più difficile riconoscerlo dai molto diffusi cigni reali e i rari cigni minori (www.ornitologia veneziana.it)	E' una specie gregaria durante l'inverno e rarissima in Provincia di Venezia dove le ultime osservazioni risalgono all'inverno 2002 (www.ornitologia veneziana.it). 2 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Fenicottero	-	Non noto	-	All. I	-	M reg, W reg	In generale, aree umide aperte con acque basse e poco disturbate, sia a bassa salinità che salate: in provincia di Venezia frequenta lagune e bacini vallivi (BON M., et al., 2014)	Nel 2008 è stata documentata la prima nidificazione con successo riproduttivo (BACCETTI ET AL., 2008). Più recentemente (primavera 2013) si è ripetuta con successo la nidificazione in Valle Paleazza (Panzarin, com.pers.). Anche come svernante non era stato segnalato nel precedente atlante. Nel corso dei censimenti IWC è stato regolarmente censito a partire dal 2007 (BON M., et al., 2014). 33 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	-	Buona	X	All. I	-	M reg, W par, B par?	Nidifica in zone umide dolci poco profonde, con vasti canneti e vegetazione sommersa. Sverna preferibilmente in ambienti d'acqua dolce o debolmente salmastra, caratterizzati dall'alternanza di zone aperte ed estese fasce di vegetazione acquatica emersa (BON M., et al., 2014)	La specie non risultava nidificante nel precedente atlante ornitologico. Attualmente sono due le aree riproduttive accertate: i ripristini di Valle Vecchia (Caorle), dove la specie nidifica quasi regolarmente dal 2004, e il recente impianto di fitodepurazione della cassa di colmata A (Mira) con 1-2 coppie rilevate nel 2011 e 2012. Nel corso del periodo 1993-2012 la moretta tabaccata risulta svernare irregolarmente e mediamente con pochi soggetti (BON E SCARTON, 2012). Dal 2007 la presenza è invece regolare, con osservazioni concentrate nei siti in cui la specie si riproduce ed estiva (BON M., et al., 2014). 56 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A068	<i>Mergus albellus</i>	Pesciaiola	-	Non noto	-	All. I	-	M irr, W irr	Nel Veneziano la pesciaiola è stata osservata soprattutto all'interno delle valli da pesca, in vaste aree umide dolci o salmastre (BON M., et al., 2014)	La pesciaiola è stata osservata in una sola occasione: un maschio che sostava in un canale irriguo, non distante da Valle Zignago (Caorle) (BON M., et al., 2014). 13 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	-	Non noto	-	All. I	-	M reg	Nidifica in zone boscate diversificate, anche di scarsa estensione, di latifoglie e conifere pure o miste, preferibilmente d'alto fusto su versanti esposti tra sud e ovest, radurati o confinanti con aree erbose aperte ricche di imenotteri, a volte presso abitazioni o strade. Localmente in cedui in fase di conversione a fustaia. Predilige castagneti e faggete; scarsa e localizzata in pianura nei residui boschi planiziali ed anche in aree ad alta frammentazione forestale. In migrazione frequente anche campagne alberate e zone suburbane. In periodo invernale osservata in aree lacustri con presenza di boschi e incolti (Bricchetti P., Fracasso G., 2003 - Volume 1)	Tipica specie migratrice, che in Veneto nidifica lungo l'arco alpino e prealpino. In provincia di Venezia è noto un solo caso di nidificazione alla fine del diciannovesimo secolo (Ninni, 1891) per il litorale del Cavallino. Nell'ambito dell'ultimo atlante vi sono state 5 osservazioni in migrazione (BON M., et al., 2014). 56 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, per mancanza di habitat elettivi
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	-	Non noto	-	All. I	-	M reg	In generale frequenta zone umide costituite da laghi, corsi di fiumi e torrenti. A livello locale il nibbio bruno si era insediato in una valle da pesca in un contesto più ampio di bonifica e zone umide (canali e lagune) (BON M., et al., 2014)	Nel passato due soli casi di nidificazione sono stati accertati nel Veneziano. La presenza della specie risulta comunque occasionale in stagione riproduttiva (BON M., et al., 2014). 27 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Aquila di mare	-	Non noto	-	All. I	-	M irr, W irr	In provincia di Venezia frequenta lagune e valli da pesca (BON M., et al., 2014).	E' una specie solitaria durante tutto l'anno ed estremamente rara in provincia di Venezia dove giunge di solito negli inverni molto freddi (BON M., et al., 2014). 2 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, specie molto rara. Segnalazioni accidentali
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	Buona	Buona	X	All. I	-	SB, M reg, W	È una specie tipicamente legata alle zone umide lagunari ed in parte anche a quelle dell'entroterra come ex cave, corsi dei fiumi e canali di bonifica. In periodo riproduttivo e nei mesi interessati dalle migrazioni si osserva in caccia anche nelle distese agrarie dominate da monoculture (BON M., et al., 2014).	Nell'ambito delle indagini dell'Atlante il falco di palude si è riprodotto soprattutto nelle zone umide costiere rappresentate dalla laguna di Venezia, di Caorle e dai canali di bonifica retrostanti. Nidificazioni sono state accertate anche lungo il corso dell'Adige, del Brenta e nelle cave di Gaggio. I censimenti nell'ultimo decennio hanno evidenziato nei mesi invernali una presenza massima compresa tra 90 e 125 individui in tutta la Provincia (BON M., SCARTON F., 2012). 1238 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile tutto l'anno
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, W	Nei mesi invernali frequenta soprattutto gli ambienti agrari e le zone umide costiere dominate da ampi spazi aperti inframezzati da radi appezzamenti boschivi o da siepi. In queste aree si osserva spesso in caccia a pochi metri dal suolo, alla ricerca di micromammiferi o di piccoli Passeriformi (BON M., et al., 2014).	Durante i censimenti IWC del 2008-2012 è stata rilevata con 20-30 individui (BON M., et al., 2014). 440 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile come svernante e in migrazione
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, B par	Nidifica in ambienti aperti erbosi e cespugliosi, utilizzando sia zone umide come acquitrini, margini di lagune e prati umidi sia aree asciutte quali prati, pascoli e coltivi (BON M., et al., 2014).	Nel periodo 2008-2012 l'albanella minore è stata rilevata essenzialmente nelle aree lagunari di Venezia e di Caorle. La riproduzione è stata accertata in tre località: bonifica di Loncon, foce del canale Cavrato e Montiron presso Tessera (BON M., et al., 2014) 154 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010)	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile anche in periodo riproduttivo

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
B	A090	<i>Aquila clanga</i>	Aquila anatraia maggiore	-	Non Media o limitata	-	All. I	-	M irr, W par	Nel periodo di migrazione e svernamento frequenta le zone umide dolci e salmastre, soprattutto se bordate da boschi e alberature (BON M., et al., 2014)	In provincia di Venezia era probabilmente più comune nel passato (STIVAL, 1996; BON ET AL., 2000; 2004). Attualmente la sua presenza è irregolare e forse da mettere in relazione a inverni piuttosto freddi. A conferma della sua rarità, in questo atlante è stata osservata in una sola occasione, presso Valle Zignago nel gennaio 2011 (SIGHELE ET AL., 2012). 8 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, specie molto rara, non segnalata nell'area di analisi
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	-	Buona	-	All. I	-	M reg	In migrazione frequenta vari tipi di ambienti umidi costieri e interni, con osservazioni ripetute in aree alpine a quote anche elevate. Sverna in lagune e stagni costieri, localmente in laghi artificiali interni. In provincia di Venezia frequenta fiumi e corsi d'acqua, lagune e valli da pesca.	42 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010)	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile in migrazione
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	-	Non noto	X	All. I	-	M reg, W	Frequenta spazi aperti erbosi, coltivazioni estensive di bonifica, campagne coltivate con filari di alberi, ambienti con arbusti e alberi sparsi, bordure di zone umide (BON M., et al., 2014)	Lo smeriglio viene osservato raramente, soprattutto con singoli individui (BON M., et al., 2014) 103 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (Stival E., Sgorlon G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	-	Non noto	X	All. I	-	M reg, W par, SB	Specie poco comune. In periodo di nidificazione è legato soprattutto a centri urbani e aree industriali. In inverno frequenta molti ambienti, comprese zone umide lagunari	Per la Provincia di Venezia si può stimare una popolazione nidificante di circa 20 coppie (BON M., et al., 2014). 122 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (Stival E., Sgorlon G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, potenzialmente e presente tutto l'anno
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	Voltolino	-	Non noto	-	All. I	-	M reg, B par, W irr	Il voltolino sembra legato ad habitat di zona umida ben strutturati dal punto di vista della vegetazione e in buone condizioni di naturalità (BON M., et al., 2014).	Come nidificante, il voltolino è estremamente raro e localizzato ma è possibile che sia sottostimato date le sue abitudini particolarmente elusive. L'unico dato di presenza, compatibile con l'habitat e il periodo riproduttivo, è stato raccolto nello stagno della tenuta Civrana, a Pegolotte di Cona, l'11 maggio 2012. Anche la sua presenza invernale è un fenomeno piuttosto occasionale. Nel Veneziano sono noti tre casi recenti di singoli individui rilevati in Valle Zappa (2002), in Valle Vecchia (2004) e, nel corso di questo atlante, in Valle Dogà (2012). 18 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A120	<i>Porzana parva</i>	Schiribilla	-	Non noto	-	All. I	-	M reg, B ?	L'habitat della schiribilla è costituito da zone umide di acqua dolce, poco profonde, circondate da erbe palustri e con presenza di ammassi di vegetazione (BON M., et al., 2014)	Le notizie sulla trascorsa distribuzione della schiribilla sono molto limitate. Sono pochi anche i dati recenti attendibili (BON et al., 2000; 2004a). 73 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
B	A122	<i>Crex crex</i>	Re di quaglie	-	Non noto	-	All. I	-	M reg	Le aree maggiormente vocate per il re di quaglie sono comprese nell'arco prealpino e montano, dove permangono prati e pascoli ancora in uno stato naturale. Manca dalle aree boscate, tanto che uno dei motivi che ne riducono la presenza è costituito dall'avanzamento del bosco (All. B DGR 1728/2012).	In Provincia di Venezia è specie rarissima e possibile solo in migrazione (www.ornitologiaveneziana.it). 3 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, specie molto rara, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	Eccellente	Eccellente	X	All. I	-	M reg, B, W irr	È presente in un'ampia serie di zone umide lungo le coste ma anche nell'entroterra. Può utilizzare anche aree umide di origine artificiale quali bacini di decantazione, saline, zone per la fitodepurazione. La nidificazione avviene su dossi e argini con scarsa vegetazione erbacea, al margine di stagni e piccoli bacini idrici, su barene e isolotti sabbiosi (BON M. et al., 2014).	Si ipotizzano circa 500-600 coppie in tutta la Provincia di Venezia. Una sola osservazione invernale, nel gennaio 2009 in Val Dogà, che risulta anche l'unica segnalazione per il Veneto. (BON M., et al., 2014). 427 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, probabile presenza anche in periodo riproduttivo
B	A132	<i>Recurvirostra avocetta</i>	Avocetta	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, B, W reg	Specie legata prevalentemente alle zone umide salmastre, può utilizzare tuttavia anche piccoli bacini d'acqua dolce. Durante lo svernamento predilige le paludi costiere e le saline, con livelli d'acqua bassi; per la nidificazione vengono utilizzati siti a debole copertura vegetale nelle stesse aree utilizzate per lo svernamento e, in misura minore, in corpi idrici d'acqua dolce, anche artificiali come ad esempio le vasche di decantazione (BON M. et al., 2014).	La specie è diffusa prevalentemente nella laguna di Venezia, con minori presenze in quella di Caorle. La distribuzione invernale ricalca quella estiva; le concentrazioni maggiori, fino a 920 individui, si sono osservate in valli da pesca della laguna di Venezia. Nel territorio provinciale lo svernamento era eccezionale fino ai primi anni Novanta del secolo scorso, per diventare successivamente regolare con valori medi, nel quinquennio 2008-2012, di circa 1.500 individui (Bon e Scarton, 2012; BON M. et al., 2014). 81 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, probabile presenza anche in periodo riproduttivo
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>	Pernice di mare	-	Non noto	-	All. I	-	M reg, B irr	Le aree vocate per la pernice di mare sono quelle alofile costiere. Per la riproduzione la specie sceglie superfici fangose o anche argilloso-sabbiose prive di vegetazione, quali fondali di laghi temporaneamente prosciugati e barene nude recentemente rimaneggiate (All. B DGR 1728/2012).	E' una specie molto rara in provincia di Venezia. In Regione Veneto stimate 10-20 coppie (Mezzavilla, et al., 2016). 16 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, specie rara, non segnalata nell'area di analisi
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, B, W par	La specie attualmente nidifica nel Veneto su scanni litoranei, un tempo habitat elettivo e ora invece utilizzato da una frazione poco significativa della popolazione, su spiagge di origine artificiale (Litorale di Pellestrina, VE), su barene artificiali, dove sono ormai stabilmente presenti nuclei di 50-80 coppie, all'interno di valli da pesca, specialmente nel Delta del Po. Anche aree di cantiere con substrato sabbioso e/o ghiaioso sono saltuariamente utilizzate (All. B DGR 1728/2012).	In provincia nidificano 100-120 coppie (BON M., et al., 2014). Nel 2008-2012 sono stati censiti 20-130 individui (BON M., SCARTON F., 2012). 118 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, probabile presenza anche in periodo riproduttivo
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i> (<i>Eudromias morinellus</i>)	Piviere tortolino	-	Non noto	-	All. I	-	M reg	Coltivi scarsamente alberati (a sinistra), incolti con scarsa vegetazione (a destra) (www.ornitologiaveneziana.it)	E' una specie gregaria durante le migrazioni e in questi periodi compare raramente in provincia di Venezia. E' abbastanza facile osservarlo in volo (www.ornitologiaveneziana.it). 3 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, specie rara, assenza di segnalazioni e di habitat idonei

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, W	Durante lo svernamento non sembra particolarmente legato alle zone umide, frequentando in prevalenza ambienti aperti con vegetazione bassa o assente, compresi i coltivi, situati nell'entroterra (BON M., et al., 2014))	La distribuzione del piviere dorato in provincia di Venezia è piuttosto limitata e interessa soprattutto le aree di bonifica situate lungo i margini lagunari. È confermato il carattere gregario della specie, quasi sempre rilevata in gruppi di alcune decine di individui (BON M., et al., 2014) L'aggregazione più consistente (293 soggetti il 10 gennaio 2012: A. Tonelli) ha interessato la tenuta Civrana, ma gruppi di oltre 100 individui sono stati rilevati anche presso Ca' Deriva e Quarto d'Altino. Nel periodo 2003-2012 il numero di ind. censiti è stato mediamente di 72, con un andamento piuttosto irregolare negli anni (BON E SCARTON, 2012; BON M., et al., 2014). 44 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	Media o limitata	Media o limitata	-	All. I	-	M reg, W par	Considerando le scarse presenze registrate nel corso dell'ultimo ventennio, il combattente sembra preferire, in inverno, le aree umide costiere con bassi fondali limosi, spesso soggette a marea, come lagune e valli da pesca (www.ornitologiaveneziana.it)	A conferma della sua scarsa presenza in inverno, il combattente è stato rilevato una sola volta nel periodo di studio: dieci ind. a Porto Baseleghe, il 28 gennaio 2012. Nel corso dei censimenti IWC la specie è stata censita solo sette anni su venti totali, con una media di tre esemplari e un massimo di venti nel 1994 (BON M., ET AL., 2014) Nel corso dei censimenti IWC la specie è stata censita con una media di 3 esemplari svernanti e un massimo di 20 nel 1994 (www.ornitologiaveneziana.it) 116 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A154	<i>Gallinago media</i>	Croccolone	-	Non noto	-	All. I	-	M reg ?	In Provincia di Venezia frequenta stagni e cave d'argilla con boschetti e siepi, coltivi scarsamente alberati (www.ornitologiaveneziana.it)	Specie non nidificante in provincia di Venezia. È una specie molto rara in provincia di Venezia dove si incontra perlopiù con individui isolati. Di solito quando si invola non emette versi e il suo volo è basso con poco evidenti zig - zag (www.ornitologiaveneziana.it). 4 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, specie molto rara non segnalata nell'area di analisi
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>	Pittima minore	-	Buona	-	All. I	-	M irr	Durante lo svernamento la pittima minore predilige le aree costiere quali lagune, foci dei fiumi e litorali sabbiosi; molto rara, al contrario, la sosta in zone umide d'acqua dolce (BON M., et al., 2014)	Pochissime segnalazioni relative alla laguna aperta (BON M., et al., 2014). 4 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, specie molto rara non segnalata nell'area di analisi
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	-	Buona	-	All. I	-	M reg	In migrazione frequenta zone umide d'acqua dolce interne e costiere, naturali o artificiali, con fondali bassi e acque ferme o correnti (laghi, fiumi, canali di bonifica, acquitrini, lagune, foci fluviali ecc.); localmente zone umide di modesta estensione e coltivi di cereali in crescita.	E' una specie parzialmente solitaria durante tutto l'anno; si può osservare normalmente anche con individui isolati, in gruppetti di 2-5 o anche in gruppi sparsi più numerosi (fino a varie decine di soggetti) (www.ornitologiaveneziana.it). 258 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Sì, possibile in migrazione

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
B	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	Falaropo beccosottile	-	Non noto	-	All. I	-	M reg?	In migrazione frequenta stagni, zone umide d'acqua dolce, risaie (www.ornitologiaveneziana.it)	E' una specie molto rara in provincia di Venezia dove compare con individui isolati. Discretamente facile osservarlo in volo. Quando è in alimentazione in acqua individuarlo diventa più complicato sia per le dimensioni piccole che per il discreto mimetismo (www.ornitologiaveneziana.it). 6 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, specie molto rara, non segnalata nell'area di analisi
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, W, B par	Frequenta quasi esclusivamente le aree costiere, utilizzando per la ricerca del cibo gli spazi marini prossimi alle co-ste, le lagune, gli estuari ed i laghi retrodunali; molto meno frequente in corsi d'acqua e laghi interni. Per la nidificazione utilizza argini, isolotti e barene, spesso in associazione con altri Caradriformi (BON M., et al., 2014).	Specie piuttosto comune in laguna dove la sua presenza è possibile tutto l'anno. In svernamento la sua presenza è ampiamente diffusa soprattutto alle bocche di porto dove può riunirsi in stormi di 1000 ind. (BON M., et al., 2014). Nel periodo 2008-2012 sono stati censiti a metà gennaio mediamente 2.800 individui (BON M., SCARTON F., 2012). 198 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (Stival E., Sgorlon G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile tutto l'anno
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampanere	-	Buona	-	All. I	-	M irr, B par	Specie presente in migrazione anche se non comune nell'area. In Provincia di Venezia frequenta coltivi con vegetazione bassa, corsi d'acqua e fossati. Frequenta anche la laguna aperta e valli da pesca (www.ornitologiaveneziana.it)	11 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (Stival E., Sgorlon G., 2010)	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A190	<i>Sterna caspia (Hydroprogne caspia)</i>	Sterna maggiore	-	Buona	-	All. I	-	M reg	Frequenta corsi d'acqua e bacini d'acqua dolce e salata, preferibilmente privi di vegetazione, con bassa o media profondità (BON M., et al., 2014).	La sterna maggiore è una specie nuova come svernante in provincia di Venezia, non risultando presente nel precedente atlante. È stata rilevata in sole quattro occasioni, sempre con singoli individui, in tre località diverse (BON M., et al., 2014). 33 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, W par, B par	Il beccapesci frequenta principalmente le acque marine antistanti i litorali, le lagune, gli estuari e, in misura minore, le zone umide d'acqua dolce profonda site nell'entroterra, queste ultime solo durante le migrazioni e lo svernamento. Per la nidificazione vengono scelti isolotti, dossi, argini e barene con copertura vegetale variabile, da scarsa a elevata, ma sempre di modesta altezza (BON M., et al., 2014).	Nidifica in provincia di Venezia con 600-800 coppie concentrate in 1-3 colonie sulle barene della laguna di Venezia (BON M., et al., 2014). Nel periodo 2008-2012 è stata stimata una media di 10-30 individui svernanti (BON M., SCARTON F., 2012). 140 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, presente tutto l'anno anche in periodo riproduttivo (svernante rara)
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, B	La sterna comune si rinviene in un'ampia serie di zone umide, sia costiere (acque marine antistanti i litorali, lagune, estuari e laghi costieri) che d'acqua dolce, come fiumi, laghi e bacini artificiali. Per la nidificazione vengono ricercati isolotti, dossi, argini e barene con copertura vegetale variabile, da scarsa a elevata, ma sempre di modesta altezza (BON M., et al., 2014).	Per la Provincia di Venezia sono stimate cautelativamente ca 600-800 coppie (BON M., et al., 2014). 844 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, presente in periodo riproduttivo e in migrazione

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	Fraticello	Buona	Buona	X	All. I	-	M reg, B	La specie frequenta per la ricerca del cibo un'ampia serie di zone umide, sia costiere (acque marine a poca distanza dai litorali, lagune, estuari e laghi costieri) che d'acqua dolce, come fiumi, laghi e bacini artificiali. Per la nidificazione vengono ricercati isolotti, dossi, argini e barene con copertura vegetale variabile, generalmente scarsa e sempre di modesta altezza (BON M., et al., 2014).	Per la Provincia di Venezia sono stimate cautelativamente ca 700-800 coppie (BON M., et al., 2014). 186 osserv. nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, presente in periodo riproduttivo e in migrazione
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Mignattino piombato	-	Non noto	-	All. I	-	M reg, W par	Il Mignattino piombato frequenta paludi e acquitrini, senza dimenticare casse di colmata e altri habitat artificiali comunque idonei per la specie. Acque stagnanti o poco mosse, punteggiate di canneti o ninfee (www.ucellidaproteggere.it)	27 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino comune	Buona	Buona	-	All. I	-	M reg	Nell'area l'habitat di specie è rappresentato dalle lagune salmastre anche con acque profonde anche se il suo habitat prediletto sono pianure a bassa quota, ricche di acqua.	226 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010)	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	Gufo di palude	-	Buona	-	All. I	-	M reg ?, W par	Frequenta maggiormente i litorali e le aree perilagunari, dove trova ambienti aperti a scarsa copertura vegetale adatti alla caccia (BON M., et al., 2014)	Sverna irregolarmente nel territorio provinciale. È sempre stato rilevato con singoli esemplari, nonostante siano noti dormitori in area lagunare (11 ind. nell'inverno 1986-87 in Valle Millecampi – PD: Bottazzo e Bacchin, www.flammeus.it). Raramente osservato anche nel corso dei censimenti IWC, dove negli ultimi dieci anni la specie è stata rilevata 5 volte con un massimo di 2 esemplari nel 2008 (BON E SCARTON, 2012; BON M., et al., 2014). 16 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi. Specie rara. Pochi casi di svernamento in tutta la Laguna
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	-	Non noto	X	All. I	-	M reg, B	Frequenta formazioni erbacee aride (tipicamente formazioni erbacee di golena arida, tortulo-scabioseti) con copertura arborea rada o aggregata e presenza di chiazze arbustive, o mosaicate con formazioni arboreo-arbustive termofile. Non utilizza prati stabili, anche mosaicati, o aree coltivate dell'entroterra (BON M., et al., 2014)	La presenza del succiacapre si concentra sui litorali e in particolare negli habitat retrodunali di Bosco Nordio, Caroman, Al-beroni, San Nicolò e Punta Sabbioni, ma è stata accertata anche nella zona valliva di Venezia (Valle Averno) e Caorle (Valle Altanea) (BON M., et al., 2014). I dati disponibili indicano la possibile presenza di almeno 20-30 coppie, ma è verosimile che la popolazione nidificante sia superiore (BORGO E REGAZZI, 2011; BON M., et al., 2014). 9 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010)	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	Buona	Buona	X	All. I	-	SB, M reg, W	Predilige zone umide d'acqua dolce, anche di ridotte dimensioni e in ambienti urbani, con acque poco profonde, ricche di pesce, dove possa reperire pareti e scarpate, meglio se prive di vegetazione dove poter costruire il nido (BON M., et al., 2014)	Nella Regione Veneto sono stimate 540-870 coppie (MEZZAVILLA F., SCARTON F., 2005). 950 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile anche in periodo riproduttivo

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>	Ghiandaia marina	-	Non noto	-	All. I	-	M reg	Frequenta aree coltivate o incolte, spesso vicino a corsi d'acqua, in ambienti ricchi di cavità naturali o artificiali in cui nidifica (BON M., et al., 2014)	La popolazione nidificante veneta attuale è probabilmente inferiore alle 10 coppie (Mezzavilla, et al., 2016) Nel periodo 2008-2012 la ghiandaia marina ha nidificato certamente in almeno 2 siti: nel 2009 a Jesolo Lido e nel 2012 in un'area posta tra le bonifiche di Lison e delle Sette Sorelle. Nel 2013 hanno nidificato, tra certe e probabili, almeno 5 coppie (BON M., et al., 2014) 13 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, non segnalato nell'area di analisi.
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro	-	Buona	-	All. I	-	M reg	In Provincia di Venezia frequenta cave d'argilla senili e stagni, valli da pesca (www.ornitologiaveneziana.it)	E' una specie solitaria e dal comportamento molto elusivo e discreto. L'abitudine poi di rimanere spesso nella bassa vegetazione palustre ne rendono difficile l'osservazione. 8 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	-	Buona	-	All. I	-	M reg, W par	Il forapaglie castagnolo frequenta zone umide d'acqua dolce con estese formazioni di canneto e altre elofite (BON M., et al., 2014)	Nel periodo 2008-2012 è stato osservato in periodo riproduttivo e in ambiente adatto in data 10 giugno 2012. In inverno la presenza del forapaglie castagnolo si conferma sporadica, anche se va tenuto conto della bassa densità della specie e della sua difficile contattabilità in questa stagione. Le osservazioni sono state in totale 4, 2 delle quali a Valle Vecchia, le altre in Valle Dogà e nella palude della Cona (BON M., et al., 2014). 42 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Bigia padovana	-	Non noto	-	All. I	-	M reg	Nidifica ai margini di boschi aperti e boschetti termofili, di zone umide o lungo corsi d'acqua, in ambienti secchi e soleggiati, con copertura cespugliosa discontinua e alberi sparsi; ricorre negli habitat ottimali la presenza di cespugli spinosi e rampicanti utilizzati per la costruzione del nido. Localmente occupa cave rinaturalizzate con argini cespugliati e alberi, boschetti di robinie e ontani, vigneti e oliveti abbandonati con cespugli; osservazioni sporadiche in aree urbane (Brichetti P., Fracasso G., 2010 - Volume 6)	La popolazione più importante si trova in provincia di Vicenza, con poche decine di coppie nidificanti nel padovano (www.uccellidaprotteggere.it) E' una specie molto rara in provincia di Venezia (www.ornitologiaveneziana.it). 0 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
B	A321	<i>Ficedula albicollins</i>	Balia dal collare	-	Non noto	-	All. I	-	M reg	Frequenta stagni e zone umide d'acqua dolce e aree suburbane (www.ornitologiaveneziana.it).	E' una specie solitaria durante le migrazioni e molto rara in provincia di Venezia (www.ornitologiaveneziana.it) 9 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, specie molto rara, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	-	Buona	X	All. I	-	M reg, B	È legata ad ambienti erbacei con presenza di vegetazione arbustiva a chiazze o in filari o mosaicati con habitat arbu-stivi. In ambiente agrario è legata ai prati stabili, agli incolti, ai pascoli, alle aree coltivate in cui si sia conservato un sistema particellare complesso, rappresentato soprattutto dal mosaico culturale di prati e colture orticole o viti-vinicole, con presenza di elementi di naturalità (chiazze di rovo, siepi arbustive) (BON M., et al., 2014).	Il declino della specie è vistoso anche nel territorio provinciale ove dal 1999 si è registrata una contrazione distributiva superiore al 50%. La specie è concentrata in alcuni settori della gronda lagunare veneziana, nel limitrofo entroterra di Mestre e Mira, nell'area orticola lagunare, sul litorale e nel settore nordorientale della provincia (BON M., et al., 2014). 516 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (Stival E., Sgorlon G., 2010)	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, per mancanza di habitat elettivi

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
B	A339	<i>Lanius minor</i>	Averla cenerina	-	Non noto	-	All. I	-	M reg, B par	La specie frequenta tipicamente praterie o pascoli aridi con alberi isolati (BON M., et al., 2014).	Sono pochi i casi di nidificazione nella seconda metà del secolo scorso nel Veneziano (BON et al. 2000; 2004). L'unico sito in cui sono stati recentemente accertati casi di riproduzione è Valle Vecchia (BON et al., 2003; 2008). Nel corso del presente atlante, l'averla cenerina è stata osservata in 2 località: alla periferia di Marghera, in un periodo idoneo per la nidificazione (15 giugno 2009) ma in un ambiente poco adatto; presso le foci del Sile – Jesolo (BON M., et al., 2014). 19 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Marangone minore	Eccellente	Buona	X	All. I	-	M reg, W, B	Frequenta zone umide con acqua dolce o salmastra. Nidifica su vegetazione arboreo-arbustiva in valli da pesca e cave senili; per l'attività trofica utilizza anche altri ambienti lagunari, canali degli ambiti agricoli e fiumi (BON M., et al., 2014).	Nidifica soprattutto entro le valli da pesca; più rari i siti dell'entroterra (cave di Cinto Caomaggiore, cave di Gag-gio nord e cave di Salzano). Complessivamente sono state 457 le coppie nidificanti stimate nel 2010 (SCARTON et al., 2013c). Rispetto alla situazione pregressa è evidente un aumento dei siti riproduttivi. In inverno è presente in molte zone umide provinciali, con maggiore diffusione negli ambiti vallivo-lagunari e nelle aree interne della porzione orientale della provincia. La popolazione svernante è in costante crescita nella nostra provincia, con un massimo di 8.358 soggetti censiti nel 2013 (BASSO E BON, 2013). 285 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (Stival E., Sgorlon G., 2010)	No, assenza di habitat idonei	Si, probabile tutto l'anno
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	Casarca	-	Non noto	-	All. I	-	M irr, W irr	Zone umide costiere e interne (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	Specie che storicamente non si è mai riprodotta in provincia di Venezia. Nel 2007 si sono registrati 2 casi separati (BON et al., 2007): una nidificazione è stata accertata in località Ongaro Inferiore, presso Caorle. Un'altra nidificazione è stata registrata presso Cavarzere. Come svernante era considerata di presenza rara o accidentale. Nel corso dei censimenti IWC sono state solo 8 le osservazioni per il ventennio 1993-2012, con una media di 2 individui e un massimo di 11 nel gennaio 2012. L'attuale ricerca conferma che la specie sverna irregolarmente in provincia di Venezia, con 4 casi registrati nel corso del periodo di indagine. I siti di osservazione sono distribuiti nelle valli della laguna di Venezia e di Caorle; in Valle Zignago è stata registrata l'osservazione più numerosa, con 11 indd. nel 2012 (BON M., et al., 2014). 11 individui osservati o rilevati in Provincia di Venezia nel periodo 1983-2009 (STIVAL E., SGORLON G., 2010).	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
M	1341	<i>Musccardinus avellanarius</i>	Moscardino	-	Non noto	X	-	All. IV	Specie sedentaria	Tipico abitante delle siepi e delle zone ecotonali situate ai margini del bosco, nonché di qualunque area boscata provvista di sottobosco. Predilige i boschi decidui, particolarmente favorevoli sono i boschi cedui di querce, ma frequenta anche i boschi di conifere con abbondante presenza di arbusti, soprattutto nelle aree più aperte e nelle radure (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Non stimabile per mancanza di dati di popolazione	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
M	1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Tursiope	-	-	X	-	All. II e IV	Specie migratrice	Il tursiope è una specie molto adattabile ed è presente in tutto il Mediterraneo in ambienti molto diversificati, dal mare aperto alle acque costiere, foci fluviali e lagune salmastre (BON. M., 2017)	Nell'area vi sono solo segnalazioni occasionali nei pressi della costa e raramente all'interno del perimetro lagunare veneziano (BON ET AL.,1995; MIZZAN, ined, BON M., 2017).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, le segnalazioni in laguna sono molto rare
M	1366	<i>Monachus monachus*</i>	Foca monaca mediterranea	-	-	X	-	All. II e IV	Specie migratrice	La foca sembra aver sostato per più di due settimane nella porzione centro-meridionale della Laguna di Venezia, in un settore caratterizzato da buona copertura di fanerogame marine (<i>Zostera marina</i>) e dalla presenza di ampi canali naturali che articolano la morfologia del fondale (BON. M., 2017).	Si ipotizza che l'area istriana sia oggi frequentata da non meno di 4-5 esemplari di foca monaca. Vi sono segnalazioni, seppur eccezionali, lungo le coste venete e nella porzione centro-meridionale della Laguna di Venezia (BON. M., 2017).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, le segnalazioni in laguna sono molto rare
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore	-	Non noto	-	-	All. II e IV	Specie sedentaria, la distanza tra il rifugio estivo e quello invernale "usualmente di 20-30 Km.	Durante lo svernamento è un tipico abitatore di cavità sotterranee naturali e artificiali con temperature di 7-12°C, raramente inferiori; d'estate colonizza anche soffitte tranquille e di grandi dimensioni, fessure rocciose e cavi degli alberi. Per mantenere il bilancio idrico necessita della presenza di acqua in un raggio di circa 2-5 Km dal rifugio utilizzato. Le aree di foraggiamento sono in zone con copertura arborea e arbustiva sparsa, su pendici collinari, presso pareti rocciose e nei giardini (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dopo un notevole calo registrato negli anni '50, causato dall'uso di pesticidi, attualmente è l'unica specie di rinolofide che appare in buona salute nel territorio del Veneto (BON. M., 2017).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
M	1317	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrello di Nathusius	Non noto	Non noto	X	-	All. IV	Specie tipicamente migratrice, compie voli anche di oltre 1500 Km per raggiungere le località meridionali in cui svernare	I rifugi estivi sono rappresentati dai cavi e dalle fessure degli alberi, dalle crepe nei vecchi manufatti di campagna, dalle <i>bat-box</i> , e di rado dagli interstizi delle abitazioni. Durante lo svernamento si rifugia nelle fessure delle rocce e nei muri, nelle grotte, nei buchi degli alberi e nelle cataste di legna. Per mantenere il bilancio idrico necessita della presenza di acqua in un raggio di circa 2-5 Km dal rifugio utilizzato. Il foraggiamento ha luogo nelle radure, ai margini dei boschi e lungo i sentieri e le strade che li attraversano, intorno ai lampioni vicino ad abitati e, quando non c'è vento, anche le superfici d'acqua sono territori di caccia (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Considerando che si tratta di una specie migratrice ancora poco studiata, i dati attualmente a disposizione dimostrano solo la presenza in buona parte del territorio regionale, ma non permettono di fare considerazioni su aumenti/decrementi di popolazione. Si può osservare che il numero di segnalazioni è più che raddoppiato rispetto alla prima edizione dell'atlante dei mammiferi del Veneto (BON. M., 2017).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	-	-	X	-	All. II e IV	Specie prevalentemente e sedentaria	Nel periodo riproduttivo preferiscono ambienti caldi, soprattutto grotte artificiali e semi-sotterranei. Caccia spesso presso le fronde degli alberi e arbusti, per catturare le prede ferme sulle superfici fogliari (Vernier, & Guzzo, 2007) (BON. M., 2017).	Il numero di segnalazioni sono in aumento ma permette di quantificare la reale presenza di questo chiroterro in Regione. In Provincia di Venezia è nota una sola colonia segnalata dal 1991 (BON & VENIER, 1995) e ancora presente (BON. M., 2017).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, assenza di segnalazioni e di habitat idonei

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
M	1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	-	Non noto	X	-	All. IV	Specie tendenzialmente e sedentaria, è tuttavia capace di compiere spostamenti di una certa entità (quello più lungo sinora accertato è di 330 Km).	Rifugi estivi soprattutto negli edifici, tra le travi del tetto, nelle fessure dei muri e dietro i rivestimenti, più di rado nei cavi degli alberi e nelle <i>bat-box</i> . Rifugi invernali principalmente in grotte, tunnel, miniere e cantine ove la temperatura oscilla tra i 2 e i 4°C. Per mantenere il bilancio idrico necessita della presenza di acqua in un raggio di circa 2-5 Km dal rifugio utilizzato. Caccia lungo i margini dei boschi, in aree agricole e pascoli, ma anche in aree antropizzate quali giardini, viali illuminati e discariche (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Considerata la carenza di fonti bibliografiche storiche sullo status del serotino comune, è probabile che questa specie, particolarmente adattabile ai contesti antropizzati, abbia risentito in minor misura dell'alterazione degli ecosistemi naturali e della semplificazione degli ambienti rurali (BON. M., 2017).	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
M	2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato	-	Non noto	X	-	All. IV	Specie molto probabilmente sedentaria.	Specie spiccatamente antropofila, ha luoghi di ibernazione fondamentalmente uguali a quelli utilizzati per l'estivazione; tuttavia in inverno gli animali sembrano preferire le fenditure delle rocce e, negli edifici, le fessure più riparate e le cantine. Per mantenere il bilancio idrico necessita della presenza di acqua in un raggio di circa 2-5 Km dal rifugio utilizzato. La caccia si svolge nei giardini (anche tra le fronde degli alberi), nei frutteti, sui corpi d'acqua, lungo le strade, intorno ai lampioni e nelle zone aperte in genere (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Si tratta di una delle poche specie di pipistrelli considerate in espansione in Italia (VERNIER, 1993). Una stima prudenziale, basata sulla dimensione massima delle colonie e sulla diffusione dei roost in aree urbane e negli edifici, ipotizza che la popolazione di pipistrello albolimbato conti almeno 40.000-50.000 individui in tutta la regione (BON. M., 2017).	No, assenza di habitat idonei	Si possibile
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea	Media o limitata	Media o limitata	X	-	All. II e IV	Specie sedentaria.	In Laguna di Venezia si trova tipicamente nelle valli da pesca, alle foci dei fiumi e nei principali canali del reticolo idrografico minore. E' presente anche in fossati e scoline agricole di una certa dimensione, come pure in cave dismesse ed altri bacini artificiali. Predilige le sponde soleggiate e digradanti di corsi d'acqua lenti, in aree naturali o poco antropizzate (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Nel Veneto sono stimati meno di 1000 individui maturi (Bonato L., et., 2007) Specie ampiamente diffusa in Laguna di Venezia, ancorché nettamente diminuita rispetto alla fine dell'Ottocento e tutt'ora in regresso (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
R	1224	<i>Caretta caretta*</i>	Tartaruga caretta*	-	-	X	-	All. II e IV	Specie migratrice	Specie pelagica a distribuzione cosmopolita che frequenta le acque lagunari e di foce dell'Alto Adriatico essenzialmente nell'età giovanile, durante l'accrescimento. E' esclusivamente acquatica e localmente predilige i bassi fondali ricchi di nutrimento e la porzione superficiale della colonna d'acqua, anche se può superare i 200 m di profondità. Gli esemplari rinvenibili nei pressi delle spiagge quando non già deceduti sono spesso malati, feriti o comunque debilitati (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Specie relativamente comune nelle acque libere della Laguna di Venezia e nel tratto di mare antistante, ma solo sporadicamente visibile E' esclusivamente acquatica e localmente predilige i bassi fondali ricchi di nutrimento e la porzione superficiale della colonna d'acqua, anche se può superare i 200 m di profondità. Gli esemplari rinvenibili nei pressi delle spiagge quando non già deceduti sono spesso malati, feriti o comunque debilitati (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile, le segnalazioni in laguna sono rare
R	1250	<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	-	Non noto	X	-	All. IV	Specie sedentaria	Nell'area lagunare è molto diffusa sui litorali, su alcune delle isole maggiori e sugli argini delle valli da pesca, mentre va rarefacendosi sulla gronda. E' tipicamente associata ai suoli sabbiosi ed alla vegetazione pioniera, erbacea e arbustiva, ma si può trovare anche nelle radure delle pinete, ai margini dei coltivi e in aree prative. Può spingersi sin nelle zone di barena e di velma, durante le maree più basse, in cerca di cibo (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nella Regione Veneto la lucertola campestre appare poco diffusa, con areale effettivamente occupato molto limitato (<500 Km ²), molto frammentato e in diminuzione nell'estensione complessiva e nel numero di siti occupati, riduzione nell'estensione e nella qualità di habitat idoneo (BONATO L. ET AL., 2007)	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	-	-	X	-	All. IV	Specie sedentaria	In Laguna di Venezia è praticamente ubiquitaria, tanto nella gronda che sui litorali e sulle isole, in particolare è rinvenibile anche in piccolissime isole specie se provviste di ambienti ruderali. Tipicamente frequente e abbondante negli insediamenti umani, anche nelle grandi città, predilige habitat "rocciosi" in senso lato, come pareti di edifici, ruderi, muretti a secco, manufatti vari, pareti rocciose naturali e greti sassosi di fiumi e ruscelli. Generalmente xerofila, è in grado di colonizzare qualunque habitat che presenti dei substrati duri, anche sul mare. Si può comunque rinvenire anche nei pressi di zone umide e negli ambienti ecotonali presso siepi, boschetti planiziali e praterie (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nella Regione Veneto la lucertola muraiola è una specie diffusa e molto comune, con buona disponibilità di habitat idoneo e buona capacità di colonizzare siti alterati (BONATO L. ET AL., 2007)	No, assenza di habitat idonei	Si, probabile
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	-	-	X	-	All. IV	Specie sedentaria	Per la Laguna di Venezia si possono contare diverse segnalazioni, localizzate per lo più lungo il litorale o la gronda, tuttavia sempre basate su avvistamenti sporadici di singoli esemplari. Non è presente anche nelle cave senili e nei boschetti planiziali relitti dell'entroterra lagunare (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nella Regione Veneto il Colubro liscio è diffuso in modo eterogeneo, con areale effettivamente occupato di estensione limitata (<2000 Km ²) e molto frammentato, riduzione nell'estensione e nella qualità di habitat idoneo, consistenza numerica bassa e in declino, con la maggiore popolazione costituita da < 1000 individui maturi (BONATO L. ET AL., 2007)	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
R	1292	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	-	Non noto	X	-	All. IV	Specie sedentaria	In Laguna di Venezia la specie è molto diffusa, ma meno di un tempo, quand'era considerata la biscia più comune del territorio lagunare (fine Ottocento). E' particolarmente frequente nelle valli da pesca, nei fiumi, nei canali e nelle aree di foce, sia lungo la gronda che in alcune isole, ma anche nella zone barenose salmastre e nei canneti a margine della laguna. Non è infrequente nemmeno nelle cave senili e nei boschetti planiziali relitti dell'entroterra lagunare (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nella Regione Veneto è una specie localizzata, popolazioni numericamente poco consistenti e in declino, con la maggiore popolazione costituita da < 1000 individui maturi (BONATO L. ET AL., 2007)	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
R	5179	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	-	-	X	-	All. IV	Specie sedentaria	Predilige aree con densa vegetazione cespugliosa e buona insolazione, spesso vicini a ruscelli o piccoli corsi d'acqua. E' anche frequente ai margini di aree boscate o in radure di foreste di latifoglie o di conifere, lungo i sentieri, nei muretti a secco, spesso in prossimità di casolari e centri abitati. Nel Nord Italia è una specie relativamente termofila.	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nella Regione Veneto è diffuso in modo eterogeneo, con areale effettivamente occupato di estensione limitata (<2000 Km ²), molto frammentato e in diminuzione nella superficie complessiva e nel numero di siti occupati - riduzione nell'estensione e nella qualità di habitat idoneo (BONATO L. ET AL., 2007)	No, assenza di habitat idonei	No, poco probabile. assenza di segnalazioni e di habitat idonei

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	-	-	X	-	All. IV	Specie sedentaria	Forse il serpente più diffuso in Laguna di Venezia, frequenta tutti gli ambienti terricoli, incluse le aree ad alta densità abitativa. E' presente in numerose isole interne, sui litorali e lungo la gronda lagunare. E' particolarmente frequente negli incolti, nelle zone ruderali, ai margini dei pinete litoranee e lungo gli argini delle valli da pesca, di fiumi e canali e tra i "murazzi". E' in grado di spostarsi anche in acqua sebbene tenda a prediligere le aree asciutte, perciò lo si può rinvenire anche nelle zone di barena e nei canneti del margine lagunare. (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nella Regione Veneto è una specie diffusa. Limitata disponibilità e prevista diminuzione di habitat idoneo (BONATO L. ET AL., 2007)	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	Buona	Buona	X	-	All. II e IV	Specie tendenzialmente e sedentaria, resta localizzata entro 80-100 m dal sito riproduttivo, anche se può spostarsi di alcuni km in fase di dispersione.	In Laguna di Venezia la specie è presente solo marginalmente, relegata a pochi siti di gronda non influenzati dal cuneo salino, alcuni dei quali non confermati in epoca recente. Piuttosto generalista, predilige aree poco antropizzate, prative (prati umidi), boscate o di ecotono, ma è rinvenibile anche presso i coltivi e in zone moderatamente urbanizzate. Per la riproduzione è legata ad ambienti acquatici relativamente ampi e profondi, con abbondante vegetazione acquatica, ma può adattarsi anche a raccolte poco profonde, come le scoline in aree coltivate (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nella Regione Veneto è una specie diffusa in modo eterogeneo, con areale effettivamente occupato di estensione limitata (<2000 Km ²), molto frammentato e in diminuzione nella superficie complessiva e nel numero di siti occupati. Riduzione nell'estensione e nella qualità dell'habitat idoneo. Consistenza numerica in declino, con la maggiore popolazione costituita da < 1000 individui maturi (BONATO L. ET AL., 2007)	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
A	1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	-	-	X	-	All. IV	Specie tendenzialmente e sedentaria, resta localizzata a breve distanza dai siti riproduttivi; è tuttavia in grado di coprire distanze anche di alcuni chilometri, soprattutto i giovani in fase di dispersione.	È l'anfibio più comune in Laguna di Venezia, dove si ritrova tanto lungo la gronda che sui litorali e su molte isole. Predilige i suoli sabbiosi dei litorali e quelli friabili delle aree coltivate, senza particolare riguardo per la copertura vegetale. È frequente anche nelle valli da pesca, nei centri abitati ed ovunque siano presenti raccolte d'acqua, anche salmastre, in grado di supportare lo sviluppo dei girini (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nella Regione Veneto è una specie diffusa e comune, con buona disponibilità di habitat idoneo e buona capacità di colonizzare siti alterati (BONATO L. ET AL., 2007)	No, assenza di habitat idonei	Si, probabile
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina	-	-	X	-	All. IV	Specie ad ampia distribuzione, è in grado di effettuare spostamenti di alcuni chilometri sebbene tenda a mantenersi nei pressi delle raccolte d'acqua.	Specie relativamente frequente lungo il litorale del Cavallino ma solo marginalmente presente lungo il resto del margine lagunare, era sicuramente più diffusa in passato, quando la gronda era essenzialmente costituita da incolti ed ambiente agricolo. E' tipicamente legata agli habitat boschivi ed ecotonali, ma anche ai prati stabili; si rinviene anche in aree urbanizzate e coltivate, specialmente in presenza di siepi, alberature e raccolte d'acqua (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nella Regione Veneto è una specie diffusa in modo eterogeneo, con areale effettivamente occupato di estensione limitata (<2000 Km ²), frammentato e in diminuzione nella superficie complessiva e nel numero di popolazioni presenti. Riduzione nell'estensione e nella qualità dell'habitat idoneo. Consistenza numerica in declino, con la maggiore popolazione costituita da <1000 individui maturi (BONATO L. ET AL., 2007)	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
A	1215	<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste	Non noto	Non noto	X	-	All. II e IV	Specie sedentaria e localizzata, a ridotta dispersione.	Specie presente solo marginalmente in Laguna di Venezia, per la quale esistono solo alcune segnalazioni non recenti relative al margine lagunare sud-orientale ad alla zona di Punta Sabbioni. Tipicamente legata ai boschi planiziali ed alle zone di risorgiva; si rinviene anche in aree moderatamente urbanizzate o coltivate, specialmente in presenza di siepi e alberature (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nella Regione Veneto è una specie diffusa in modo eterogeneo, con areale effettivamente occupato di estensione limitata (<2000 Km ²), molto frammentato e in diminuzione nella superficie complessiva e nel numero di popolazioni presenti. Riduzione nell'estensione e nella qualità dell'habitat idoneo. Consistenza numerica in declino, con la maggiore popolazione costituita da <1000 individui maturi (BONATO L. ET AL., 2007)	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
A	5358	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella	-	-	X	-	All. IV	Specie sedentaria a limitata dispersione (generalmente entro 600 m dal sito riproduttivo, ma può oltrepassare i 12,5 km).	In Laguna di Venezia la specie è frequente lungo il litorale settentrionale, in varie zone di gronda, nelle valli da pesca e su alcune isole, specialmente dove le attività agricole garantiscono la presenza di raccolte d'acqua dolce. E' legata ad aree poco antropizzate, boscate, con arbusti o di ecotono e con presenza di specchi d'acqua stagnante; è però rinvenibile anche presso i coltivi e in zone moderatamente urbanizzate, specialmente in presenza di siepi, alberature e canneti (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nella Regione Veneto è una specie diffusa. limitata disponibilità e prevista diminuzione di habitat riproduttivo idoneo (BONATO L. ET AL., 2007)	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
F	1100	<i>Acipenser naccarii</i> *	Storione cobice	-	Media o limitata	-	-	All. II e IV	Specie migratrice anadroma	In mare lo Storione cobice frequenta i fondali sabbiosi o fangosi alla foce dei maggiori fiumi, stazionando a notevole profondità, ma talvolta si spinge anche lungo la costa tra le alghe e gli scogli. Nei fiumi preferisce i corsi di maggiore profondità e portata. In generale, ha abitudini notturne e frequenta le acque profonde dei fiumi con scarsa corrente ove si riproduce. (CONFORTINI ET AL., 2008)	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nell'ambito dei campionamenti effettuati per la Carta ittica della Provincia di Venezia 2013-2018 questa specie non è stata rilevata. Informazioni fornite dai pescatori sportivi e di professione indicano che qualche cattura viene ancora effettuata nei fiumi Piave, Sile e Livenza; presumibilmente tutte riferibili al programma di reintroduzione effettuato nel periodo 2004-2007 (CARTA ITTICA DELLA PROVINCIA DI VENEZIA 2013-2018)	No, assenza di habitat idonei	No, si esclude la sua presenza perché la rimonta di questa specie avviene verso le foci dei grandi fiumi e il canale navigabile in esame non è collegato a nessun grande fiume
F	1103	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia	Non noto	Buona	-	-	All. II	Specie migratrice anadroma	La cheppia è presente nelle nostre acque in due forme: la prima è una tipica migratrice anadroma che risale il basso e medio corso dei fiumi esclusivamente per la deposizione delle uova (cheppia o alosa), la seconda conduce, invece, una vita stanziale in alcuni dei nostri maggiori laghi prealpini compiendo quindi in acqua dolce sia la fase trofica che quella riproduttiva; quest'ultima forma è conosciuta anche con il nome di agone. (Turin et al., 2010)	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nell'ambito dei campionamenti effettuati per la Carta ittica della Provincia di Venezia 2013-2018 questa specie non è stata rilevata ma questo è da attribuire probabilmente ad un limite delle metodiche adottate per il lavoro non adatte all'ambiente eurialino (CARTA ITTICA DELLA PROVINCIA DI VENEZIA 2013-2018)	No, assenza di habitat idonei	No, si esclude la sua presenza perché la rimonta di questa specie avviene verso le foci dei grandi fiumi e il canale navigabile in esame non è collegato a nessun grande fiume

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
F	1114	<i>Rutilus pigus</i>	Pigo	-	Non noto	-	-	All. II	Specie migratrice	Vive nelle acque dei laghi e nei tratti a maggiore profondità e corrente moderata dei corsi d'acqua di maggiori dimensioni, preferendo le acque limpide e le zone ricche di vegetazione. Le componenti vegetali, in particolare le alghe filamentose, rivestono una importanza fondamentale (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. La presenza di questo ciprinide è difficilmente rilevabile mediante l'utilizzo dell'elettropesca, poichè il pigo frequenta preferibilmente i grossi corsi d'acqua difficilmente campionabili; comunque la specie ha subito una notevole rarefazione nel corso degli ultimi 30 anni e già in passato è stata segnalata la necessità di attivare qualche programma per facilitarne il recupero. Piccoli segnali di miglioramento si sono comunque osservati e catture di questa specie sono state effettuate nel Naviglio Brenta e nel Fiume Sile, dove sono stati segnalati esemplari di grandi dimensioni con i caratteristici tubercoli nuziali (CARTA ITTICA DELLA PROVINCIA DI VENEZIA 2013-2018)	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
F	1140	<i>Chondrostoma a soetta</i>	Savetta	-	Non noto	-	-	All. II	Specie migratrice	Specie endemica della Pianura Padana, è tipica di acque profonde, ben ossigenate e a medio-lento decorso. Infatti, se si eccettua la fase riproduttiva, durante la quale la savetta risale anche corsi d'acqua minori, la specie è presente quasi esclusivamente nel tratto medio-inferiore dei corsi d'acqua di maggiori dimensioni. Popolazioni meno consistenti sono presenti anche negli ambienti lacustri oligo- e mesotrofici (PIANO DI GESTIONE DEL SITO ZPS IT3250046 "LAGUNA DI VENEZIA").	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Nell'ambito dei campionamenti effettuati per la Carta ittica della Provincia di Venezia 2013-2018 la savetta è risultata presente in tre stazioni di campionamento (Canale Malgher, confluenza Fiume Lemene e Fiume Reghena e confluenza tra Canale Piavon e Canale Grassaga) mentre nel 2010 era stata rinvenuta solo nel Canale Cavetta (CARTA ITTICA DELLA PROVINCIA DI VENEZIA 2013-2018)	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di segnalazioni e di habitat idonei
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>	Nono	-	Buona	-	-	All. II	Residente	Specie caratteristica degli ambienti ad acqua salmastra soggetti a forti escursioni di temperatura, salinità ed ossigeno disciolto. Ha ampia valenza ecologica ed è rinvenibile in acque lagunari, ma anche saline, e in corsi d'acqua anche a notevole distanza dal mare (D' ANTONI S. et al., 2003)	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Valutata specie a minor preoccupazione (LC) per la sua ampia distribuzione, per la popolazione presumibilmente ampia, per la tolleranza a una vasta varietà di habitat. Si sospetta un declino della popolazione ma non sufficientemente ampio per classificare la popolazione italiana in una categoria di minaccia (www.iucn.it)	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile
F	1154	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Ghiozzetto cenerino	-	Non noto	-	-	All. II	Residente	E' specie tipica di ambienti salmastri, comune sia in mare, sia nelle lagune che nei corsi d'acqua in prossimità del mare; l'habitat tipico è costituito da ambienti con acqua poco profonda con substrato fangoso e privo di vegetazione (Piano di gestione ZPS IT3270023)	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Valutata specie a Minor Preoccupazione (LC) per la sua ampia distribuzione e per la popolazione presumibilmente ampia (www.iucn.it)	No, assenza di habitat idonei	Si, probabile. Segnalato nell'Atlante della Laguna di Venezia
F	1155	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Ghiozzetto di laguna	Non noto	Non noto	-	-	All. II	Residente	Il ghiozzetto di laguna è una specie autoctona, molto simile al panzarolo, che vive di preferenza nelle acque salmastre ricche di vegetazione e di ripari, come fondi fangosi di foci, lagune e canali di bonifica; è rarissimo ritrovarlo in acque marine, mentre più di frequente si può rinvenire in acque completamente dolci (TURIN ET AL., 2010)	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Valutata a Minor Preoccupazione (LC) in quanto le popolazioni risultano essere stabili in tutto il suo areale di distribuzione. (www.iucn.it)	No, assenza di habitat idonei	Si, probabile. Segnalato nell'Atlante della Laguna di Venezia
I	1008	<i>Centrostephanus longispinus</i>	Riccio di mare	-	-	X	-	All. IV	-	Vive tra i 6 ai 40 m di profondità, potendosi spingere fino ai 200 m e tende a preferire acque piuttosto calde su fondali molli o con praterie di Posidonia (D' ANTONI S. et al., 2003)	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati.	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di habitat idonei

GRUPPO	COD	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	CONSERVAZIONE (DA FORMULARI)		DATABASE SALOGNI G., 2014 (DGR 2200/2014)	DIR. UCCELLI	DIR. HABITAT	FENOLOGIA IN PROVINCIA DI VENEZIA	CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ AMBIENTALI ED ECOSISTEMICHE DEL SITO PER LA SPECIE	DIMENSIONI DELLE POPOLAZIONI PROVINCIA DI VENEZIA O LIVELLO SUPERIORE	PRESENZA NELL'AREA DI INTERVENTO	PRESENZA NELL'AREA DI ANALISI
				SIC IT3250030	ZPS IT3250046								
I	1027	<i>Lithophaga lithophaga</i>	Dattero di mare	-	-	X	-	All. IV	-	Vive nei substrati duri rappresentati per lo più da rocce calcaree dalla zona di marea fino a circa 100 m di profondità, ma con densità maggiori nei primi metri. Crea la cavità dove si insedia secernendo un acido corrosivo e si nutre di particelle organiche in sospensione filtrandole attraverso il sifone (D' ANTONI S. et al., 2003)	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati.	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di habitat idonei
I	1028	<i>Pinna nobilis</i>	Pinna nobile	-	-	X	-	All. IV	-	Vive infissa verticalmente sul substrato da circa 3 a 60 m di profondità. Il suo habitat è rappresentato dai substrati molli (sabbia e fango) spesso nelle praterie di fanerogame marine (D' ANTONI S. et al., 2003)	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati.	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di habitat idonei
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Licena delle paludi	-	-	X	-	All. II e IV	-	Specie legata ad ambienti aperti, con vegetazione erbacea alta da 40 cm a 1.5 m. biotopi preferiti sono rappresentati da paludi e marcite, ma anche da ruscelli o da prati allagati soggetti a pascolo tradizionale, con presenza di erbe palustri (D' ANTONI S. et al., 2003)	Dimensioni delle popolazioni non stimabile per mancanza di dati. Presente in Pianura Padana e nelle zone umide della Toscana settentrionale (Lista rossa italiana IUCN, 2016)	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di habitat idonei
P	1443	<i>Salicornia veneta*</i>	Salicornia veneta	Buona	Buona	X	-	All. II e IV	-	Specie pioniera alofila di ambiente salmastro. Sui fanghi melmosi (litorali) (PIGNATTI S., 2002)	Comune nelle Barene della Laguna Veneta; osservata anche nelle valli salse a Rosolina (Polesine) ed a Porto Garibaldi (Pignatti S., 2002) Presente in diversi quadranti della cartografia di distribuzione delle specie Regionale (DGR 2200/2014).	No, assenza di habitat idonei	Si, possibile
P	1900	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Viticcini estivi	-	Non noto	X	-	All. IV	-	Prati torbosi (0-1300 m) (Pignatti S., 2002)	Rara sulle Alpi, Padania quasi ovunque scomparso (Pignatti S., 2002) Presente in diversi quadranti della cartografia di distribuzione delle specie Regionale (DGR 2200/2014).	No, assenza di habitat idonei	No, assenza di habitat idonei

3.3.2 Fase 3.2 - Indicazioni e Vincoli derivanti dalle normative vigenti e dagli Strumenti di pianificazione

Nel presente paragrafo sono identificati i vincoli e le tutele che insistono sul sito di localizzazione delle opere e ne è riportata l'analisi di coerenza rispetto alle caratteristiche del progetto.

L'analisi è stata condotta con riferimento ai diversi strumenti di programmazione che forniscono a vario titolo indicazioni di interesse per l'area in esame. Nel dettaglio, per quanto riguarda i seguenti argomenti e/o strumenti di pianificazione non risultano essere presenti vincoli o tutele con riferimento alle aree di progetto:

- ✓ Siti della Rete Natura 2000, IBA, Parchi, EUAP: l'area di localizzazione del progetto non interessa direttamente nessuna di tali aree naturali protette/vincolate;
- ✓ Proposta di aggiornamento del piano per il recupero morfologico ed ambientale della Laguna di Venezia: tale proposta di Piano riporta esclusivamente obiettivi generali focalizzati al mantenimento e al ripristino delle condizioni naturali della laguna con particolare riferimento alle zone di transizione e/o nelle zone soggette a erosione o (viceversa) a erosione;
- ✓ Le Leggi Speciali per Venezia che definiscono competenze ed obiettivi generali per la salvaguardia della Laguna di Venezia, senza indicazioni di dettaglio relative all'area in esame;
- ✓ Piano Regolatore Portuale di Venezia Porto Marghera, che fornisce previsioni sulle destinazioni delle aree portuali. L'intervento a progetto risulta coerente con la zonizzazione di Piano in quanto esso rientra nella II Zona Industriale detta di Malcontenta - Fusina, di ampliamento della I Zona e formatasi tra il 1952 e il 1963. Si evidenzia inoltre che, con nota Protocollo AdSP MAS.U.0011511. del 13 Settembre 2018, l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale – Porti di Venezia e Chioggia, ha assicurato il pieno sostegno al progetto del Deposito Costiero, evidenziando, tra gli altri, i seguenti aspetti:
 - la destinazione d'uso dell'area di progetto è in linea con l'attuale Piano Regolatore Portuale;
 - il progetto del Deposito è inserito nel Piano Operativo Triennale di AdSP e risulta coerente ed in linea con il Piano nazionale della portualità e della logistica, in particolare l'azione strategica n. 7 "Misure per l'efficientamento energetico e la sostenibilità ambientale dei Porti" che prevede l'obbligo di redazione di Piani energetici ed ambientali da parte delle AdSP al fine anche di realizzare infrastrutture per lo stoccaggio e la distribuzione del GNL;
- ✓ Delibera di Giunta Comunale No. 707 del 20.12.2013 relativa alla Delimitazione del Centro Urbano: l'area di progetto risulta esterna a tale Delimitazione;
- ✓ Delibera di Giunta Comunale No. 115 del 28.03.2013 di Delimitazione del Centro Abitato: l'area di progetto risulta esterna a tale Delimitazione.
- ✓ Vincoli Militari: la carta "Zone Normalmente Impiegate per le Esercitazioni Navali e di Tiro e Zone dello Spazio Aereo Soggette a Restrizioni" pubblicata dall'Istituto Idrografico della Marina, 2° edizione Giugno 2014" mostra che le aree soggette a vincoli militari aree sono tutte limitate a Sud del Delta del Po e quindi a significativa distanza dalle aree di interesse per il progetto;
- ✓ Vincolo Idrogeologico: le aree di progetto risultano esterne alle zone su cui è posto il vincolo idrogeologico-forestale di cui all'Art. 5 delle Norme Tecniche del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia;
- ✓ Rischio Idraulico: l'area di interesse per il progetto rientra nell'ambito del Bacino Idrografico Scolante nella Laguna di Venezia. Dalla cartografia del PAI di tale bacino risulta che l'area di progetto rientra nell'ambito di un'area P1 a pericolosità moderata. Per tale area le NTA del PAI (Art. 13) indicano che: "spetta agli strumenti urbanistici comunali e provinciali ed ai piani di settore regionali prevedere e disciplinare, nel rispetto dei criteri e indicazioni generali del presente Piano, l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuovi impianti e infrastrutture, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente". Si evidenzia in tal senso che:
 - nell'ambito della Carta "Specifiche sul Tema del Rischio Idrogeologico" che fa parte della documentazione relativa alla Compatibilità PAT/PRG del Comune di Venezia approvata con Delibera C.C. No. 98 del 5.12.2014, nell'area di interesse per il progetto non sono individuate aree a dissesto idrogeologico o esondabili,
 - l'analisi di coerenza con gli strumenti urbanistici comunali, riportata nel seguito del presente paragrafo, non ha evidenziato vincoli ostativi alla realizzazione dell'impianto;
- ✓ Piani della Regione Veneto relativi alla Tutela della Qualità dell'Aria:

- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera: fornisce linee programmatiche e suddivide il territorio in diverse zone sulla base della concentrazione di inquinanti e non pone vincoli o tutele di dettaglio relativamente all'area di progetto,
- Piano progressivo di rientro relativo alle Polveri PM₁₀: fornisce indicazioni in merito alle azioni che la Regione Veneto deve intraprendere per la riduzione delle emissioni di PM₁₀, senza identificare vincoli o tutele di dettaglio sull'area di progetto;
- ✓ Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto: nell'ambito delle NTA il Piano individua le aree sensibili presenti sul territorio regionale che devono essere soggette a specifica tutela: tra queste aree è compresa quella della "Laguna di Venezia e dei corpi idrici del bacino scolante ad essa afferente" all'interno della quale rientrano gli interventi a progetto. La normativa di Piano pone limiti specifici per determinate tipologie di scarichi, ad esempio per lo scarico diretto di acque reflue urbane nelle aree sensibili. Per quanto riguarda la tipologia di scarichi relativi all'intervento a progetto (acque sanitarie ed acque meteoriche) le Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque non prescrivono limiti specifici ma fanno riferimento alla normativa nazionale ed in particolare alle tabelle dell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/2006;

Per quanto riguarda invece i seguenti argomenti e/o strumenti di pianificazione, nei successivi paragrafi sono identificati i vincoli/tutele stabiliti per le aree di progetto e ne è riportata la relativa analisi coerenza:

- ✓ Piano di area della laguna e dell'area veneziana;
- ✓ Variante PRG di Venezia (Porto Marghera);
- ✓ Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia (PAT);
- ✓ Piano di Classificazione Acustica del Comune di Venezia;
- ✓ Vincoli D.Lgs 42/04;
- ✓ Vincoli Aeroportuali;
- ✓ Vincolo Sismico;
- ✓ Sito di Interesse Nazionale di Marghera;
- ✓ Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto delle Alpi Orientali (2015 – 2021);
- ✓ Misure di conservazione Siti Natura 2000.

3.3.2.1 [Piano di Area della Laguna e dell'Area Veneziana](#)

Il "Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana" (PALAV) è stato adottato il 23 Dicembre 1991 ed approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale No. 70 del 9 Novembre 1995.

Il Piano indica nell'ambito delle sue direttive quella di promuovere *"il consolidamento o le trasformazioni così come l'insediamento di nuove attività in grado di utilizzare i fattori di localizzazione specifici di Porto Marghera con particolare riferimento alle disponibilità portuali"*. Inoltre sempre in accordo a tale piano nell'area di Porto Marghera *"è consentita la realizzazione di infrastrutture inerenti ai processi produttivi"*;

La figura seguente, stralcio delle Tavola 32 del PALAV, mostra che il sito di interesse per il progetto ricade in un'area identificata come "Zona Industriale di Interesse Regionale".

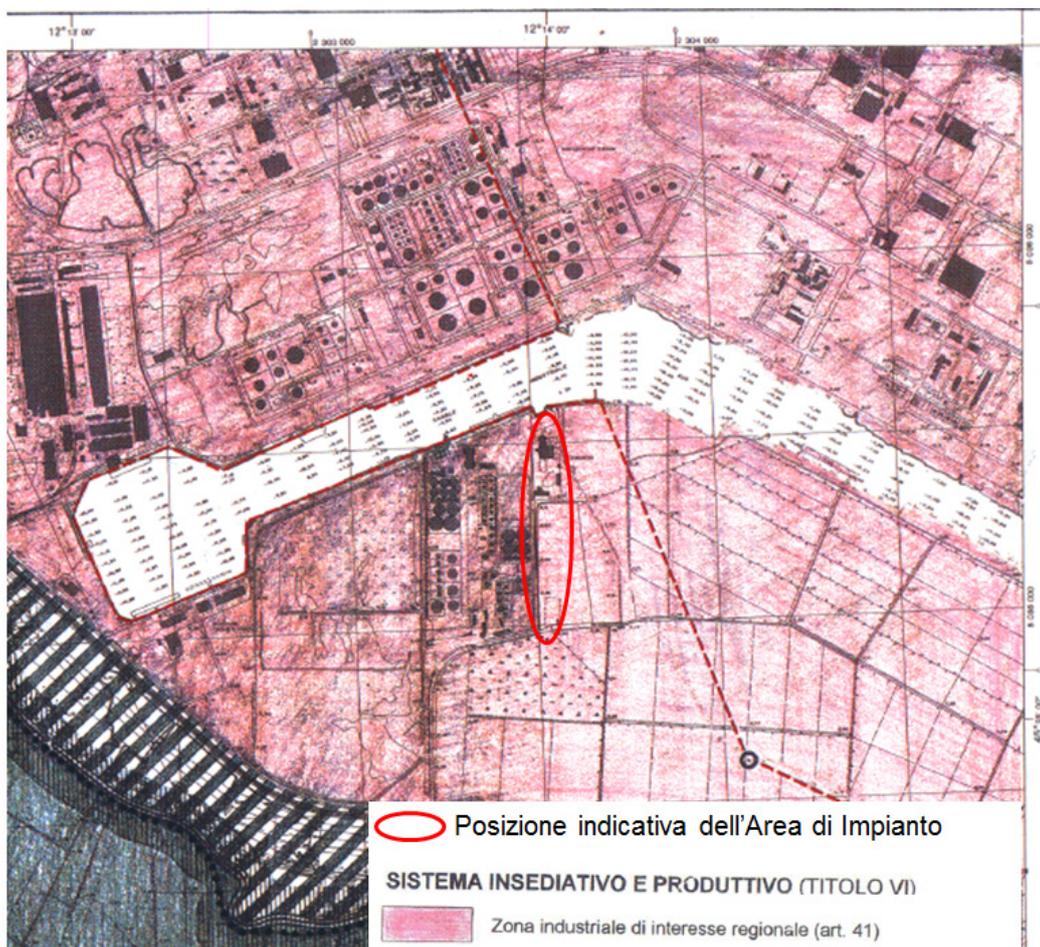


Figura 3.e: PALAV – Zona Industriale di Interesse Regionale

L'Art. 41 delle Norme Tecniche del Piano relativo alla "Zona industriale di interesse regionale e aree di possibile trasformazione industriale" con riferimento alla pianificazione locale/comunale, prevede quanto segue:

✓ "Nella zona industriale di interesse regionale:

- *promuove, sulla base di analisi relative al complesso delle attività insediate, con riferimento agli aspetti economici, tecnologici e merceologici, il consolidamento o le trasformazioni così come l'insediamento di nuove attività in grado di utilizzare i fattori di localizzazione specifici di Porto Marghera con particolare riferimento alle disponibilità portuali;*
- *individua le limitazioni tecniche ed infrastrutturali relative all'area di Porto Marghera che riducono l'efficienza e/o limitano l'uso razionale della potenzialità produttiva e il processo di ristrutturazione, indicando altresì adeguate soluzioni;*
- *prevede la delocalizzazione delle attività incompatibili per l'intensità dei rischi connessi o per l'impatto ambientale prodotto, proponendone le eventuali localizzazioni alternative;*
- *indica e programma la realizzazione di tutte le opere di controllo degli effluenti nocivi e molesti eventualmente necessarie a garantire adeguati standard ambientali;*
- *favorisce l'introduzione di nuovi settori di produzione e ricerca, ad alto contenuto di innovazione tecnologica e comunque compatibili con le esigenze ambientali;*
- *programma le necessarie operazioni di riassetto degli spazi pubblici e privati, l'espansione delle funzioni portuali e commerciali, nonché l'insediamento di centri di ricerca;*

- *effettua il censimento dei manufatti di archeologia industriale più significativi per i quali proporre un riuso compatibile.*”

Lo stesso articolo in termini di Prescrizioni e Vincoli specifica inoltre che *“Nella zona industriale di interesse regionale è consentita la realizzazione di impianti produttivi e tecnologici, di opere edilizie e di infrastrutture inerenti ai processi produttivi nonché di manufatti destinati ad ogni altra funzione aziendale, quali edifici amministrativi, laboratori di prove, studi e ricerca, posti di sorveglianza e controllo, mense aziendali, posti di ristoro, ambulatori e simili. [omissis] Non sono ammessi edifici destinati a residenza, salvo quelli strettamente necessari per l'alloggio del personale di custodia delle aziende insediate.”*

La realizzazione delle opere a progetto risulta pertanto pienamente coerente con le previsioni del PALAV.

3.3.2.2 Variante PRG Venezia (Porto Marghera)

La Variante al Piano Regolatore Generale di Porto Marghera è stata adottata con Deliberazione consiliare No. 258 in data 27 e 28 Novembre 1995 e successivamente approvata con Delibera della Giunta Regionale Veneto No. 350 del 9 Febbraio 1999. Tale Variante è stata quindi confermata dalla “Variante al PRG per la Terraferma”, approvata con Decreto di Giunta Regionale Veneto No. 3905 del 3 Dicembre 2004 e con Decreto di Giunta Regionale Veneto No. 2141 del 29 Luglio 2008.

Dall’analisi della zonizzazione risulta evidente che Porto Marghera è ancora fortemente orientata alle funzioni portuali ed industriali. Le aree di intervento, in particolare, ricadono (si veda la seguente figura):

- ✓ quasi interamente in Zona D1.1a – Industriale Portuale di Completamento (area di impianto, area torcia, area serbatoi antincendio);
- ✓ per una porzione residuale in Zona F esistente – Impianto Tecnologico , definita in particolare come Impianti Speciali F8 (area di impianto).

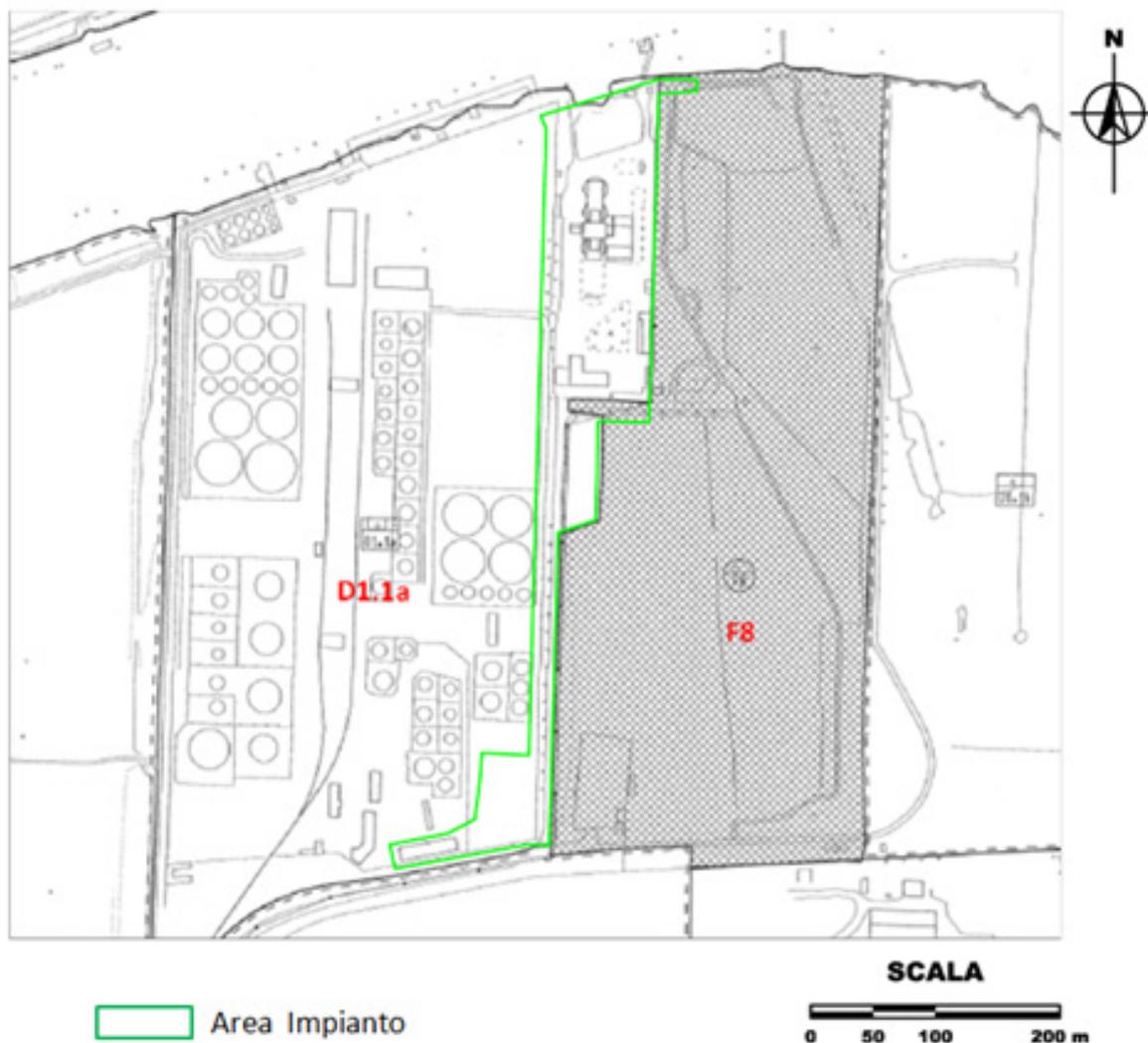


Figura 3.f: VPRG Venezia Porto Marghera – Stralcio della “Zonizzazione”

Nel seguito si riportano le principali destinazioni d’uso individuate nell’ambito delle NTA del Piano per le suddette zone interessate.

Per quanto riguarda la Zona D1.1a, l’Art. 25 delle NTA indica quali destinazioni principali, le seguenti destinazioni produttive:

- ✓ industriale e industriale-portuale;
- ✓ industriale di produzione e di distribuzione dell’energia;
- ✓ industriale per interscambio modale e per movimentazione delle merci con trattamento e/o manipolazione delle merci stesse e - quindi - con esclusione dell’insediamento di attività limitate al mero deposito, tra diverse fasi di trasporto, di merci già pronte per la commercializzazione;
- ✓ artigianale produttivo;

e tra le destinazioni compatibili indica gli impianti tecnologici (tra i quali quelli di distribuzione dell’energia).

Gli strumenti urbanistici attuativi (obbligatorie per gli ambiti territoriali all'uopo perimetrati o facoltative, su iniziativa pubblica o privata) devono rispettare i seguenti indici: Ut (Utilizzazione Territoriale) = 1,5 mq/mq ovvero pari all'Ut esistente alla data di adozione della variante del PRG per Porto Marghera, se quest'ultimo risulta superiore a 1,5 mq/mq; Hmax= 30 m; Dc= 0 m o 5 m; Ds= 10 m.

Il limite di altezza fissato in 30 m può essere superato qualora si tratti di impianti tecnici e vi siano motivate esigenze impiantistiche non altrimenti risolvibili.

Nel caso del progetto in esame, il limite di altezza sopra citato risulta superato con riferimento al serbatoio GNL (32 m) ed alla torcia di emergenza (45 m) per i seguenti motivi di natura tecnica:

- ✓ per quanto riguarda il serbatoio GNL, la misura dell'elevazione della struttura è legata alle necessarie proporzioni costruttive da rispettare rispetto al diametro esterno (47 m). Si evidenzia che il layout definitivo del serbatoio sarà definito nelle successive fasi progettuali.
- ✓ relativamente alla torcia, l'altezza di 45 m risulta la misura utile a garantire livelli di irraggiamento inferiori a quelli limite sia nell'area sterile sia presso le aree operative circostanti (in particolare a terra e/o presso i serbatoi oli più prossimi).

Per quanto riguarda la Zona F, gli interventi e le destinazioni d'uso sono quelli riportati nell'Art. 46 delle NTA del VPRG della terraferma in cui è riportato quanto nel seguito:

- ✓ comma 1: Tali zone sono destinate alla realizzazione di attrezzature e di impianti speciali di interesse generale come specificati nelle tavole 13.1 (Impianti Tecnologici – F8 - per quanto riguarda l'area di interesse per il progetto);
- ✓ comma 4, Qualora gli interventi edilizi di cui al 1° comma del presente articolo, non siano attuati direttamente dagli enti pubblici preposti alla realizzazione degli impianti speciali, o da soggetti concessionari ovvero convenzionati per la realizzazione e gestione degli stessi, questi potranno essere attuati da enti a partecipazione mista o privati, a condizione che vengano rispettati i seguenti indici e prescrizioni:
 - Ut (Utilizzazione Territoriale): 0,5 mq/ mq
 - Dc (Costruzioni dal Confine): 5 ml..

Si sottolinea che per quanto riguarda il progetto del Deposito Costiero, l'area ricadente in zona F risulta del tutto residuale rispetto all'intero ingombro planimetrico delle opere.

Si evidenzia infine che l'ambito ricade all'interno dell'area delta (compatibile con le classi C-D-E-F) ai sensi della "Variante parziale al PRG per regolamentare l'urbanizzazione delle aree a danno soggette a Rischio di Incidente Rilevante (RIR)" approvata con DGRV 1907/2008, variata con Delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 18 Marzo 2013.

3.3.2.3 [Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia](#)

Il Piano di Assetto del Territorio (PAT) del Comune di Venezia è stato adottato con Delibera di Consiglio Comunale No. 5 del 30-31 Gennaio 2012 ed approvato con Delibera di Giunta Provinciale No. 128 del 10 Ottobre 2014.

Il PAT, costituisce un Piano struttura, ovvero un documento di programmazione che delinea le scelte strategiche di assetto territoriale e gli obiettivi di sviluppo per il governo dell'intero territorio comunale.

Lo strumento urbanistico attuativo del PAT è costituito dal Piano degli Interventi, che in coerenza con il PAT stesso individua gli interventi di organizzazione e di trasformazione del territorio. Il Piano di Assetto del Territorio conferma il mantenimento della vocazione portuale industriale di Porto Marghera, la quale può giocare un ruolo di primaria importanza, prevedendo tra l'altro per tale Ambito "il consolidamento e il rafforzamento delle funzioni portuali".

Nella seguente figura si riporta uno stralcio della Tavola 1 (Foglio 4) "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale" del PAT.

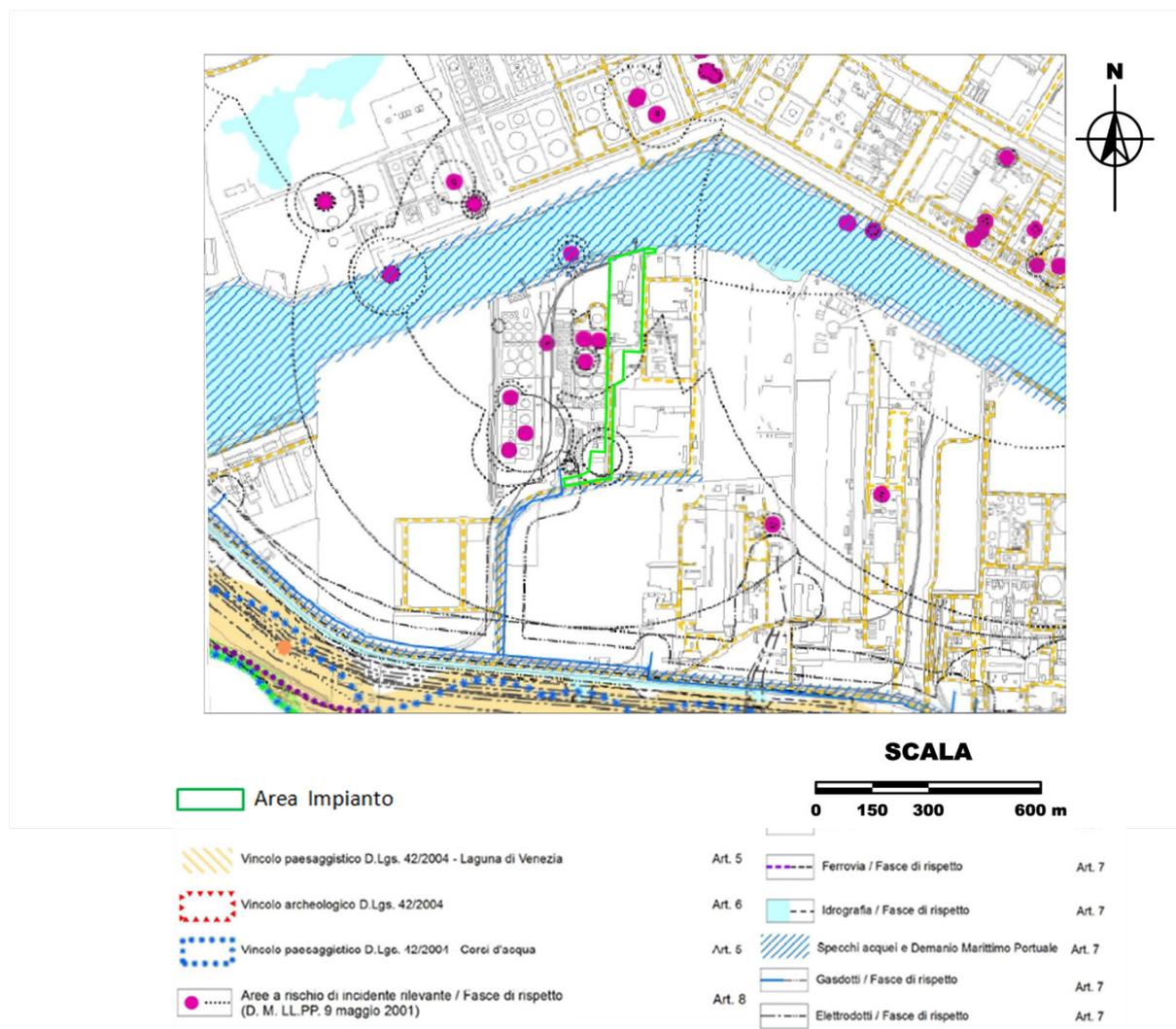


Figura 3.g: PAT Comune di Venezia – Stralcio della “Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale”

Dall'analisi della figura è possibile rilevare che:

- ✓ l'area di impianto rientra per alcuni metri nell'ambito dell'area Demaniale Portuale oltre che nell'ambito della fascia demaniale di 10 m dal ciglio di sponda;
- ✓ per quanto riguarda la Fascia di rispetto degli elettrodotti individuata ai sensi del D.P.C.M. dell'8 Luglio 2003: come mostrato nella Figura sopra riportata relativa al Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia “Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale”, le aree di progetto non interessano tale fascia di rispetto;
- ✓ una parte minima dell'area di progetto (zona Sud, in cui ricade parte dei serbatoi antincendio) rientra nell'ambito di una fascia di rispetto dei gasdotti per le quali secondo l'Art. 7 delle NTA, il P.I. “*provvede a determinare l'esatta estensione (della fascia di rispetto) e a disciplinare gli interventi ammessi anche mediante previsioni di razionalizzazione e ottimizzazione di quelle esistenti da concordare con gli enti competenti*”;
- ✓ l'area di progetto rientrano in parte all'interno delle fasce di rispetto di aree a rischio di incidente rilevante (RIR). Secondo l'Art. 8 delle NTA del PAT “*agli ambiti assoggettati a Rischio di Incidente Rilevante indicati in Tavola 1 si applicano i relativi limiti all'edificazione. Il P.I. stabilisce la gradazione delle modalità di*

utilizzo dei suoli e degli interventi da mettere in atto tenuto conto delle valutazioni dei possibili scenari incidentali e, in particolare, di alcuni criteri quali:

- difficoltà di evacuare soggetti deboli e bisognosi;
- difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici pluripiano (più di cinque) e grandi aggregazioni in luoghi pubblici;
- minore difficoltà di evacuare soggetti residenti in edifici bassi o isolati;
- minore vulnerabilità di attività caratterizzate da bassa permanenza temporale di persone;
- generale maggiore vulnerabilità delle attività all'aperto rispetto a quelle al chiuso.

Rispetto all'articolo delle NTA sopra citato si evidenzia che vista la tipologia di progetto, è stata presentata alle autorità competenti la documentazione necessaria ad ottenere il Nulla Osta di Fattibilità del Deposito Costiero. In tale documentazione saranno contenute le informazioni relative agli accorgimenti progettuali ed alle azioni che verranno messe in atto per la prevenzione degli incidenti rilevanti. La procedura si è conclusa con espressione del parere favorevole al NOF con prescrizioni da parte del Comitato Tecnico Regionale.

Per quanto riguarda gli aspetti urbanistici, l'area di interesse per il progetto rientra secondo le indicazioni del PAT nell'ambito di "Aree di urbanizzazione consolidata" che in accordo con quanto riportato nell'Art. 26 delle NTA "sono le aree - in cui di norma il P.I. prevede l'attuazione tramite interventi diretti - che *oltre ai centri di antica formazione, ricomprendono quelle parti di territorio già sufficientemente dotate di opere di urbanizzazione, o per cui si prevede la realizzazione di tali opere anche in attuazione di strumenti approvati alla data di adozione del PAT*" [...] *Per le aree di urbanizzazione consolidata il previgente PRG e i conseguenti strumenti attuativi approvati nonché le relative varianti si ritengono coerenti con il PAT e possono pertanto assumere valore di P.I. contestualmente all'approvazione del P.A.T. stesso per quanto attiene all'edificazione privata*"

Dal momento che la destinazione urbanistica dell'area di interesse per il progetto risulta coerente con il PAT, tale destinazione diventa P.I. mantenendo la propria efficacia.

3.3.2.4 Piano di Classificazione Acustica del Comune di Venezia

Il Comune di Venezia risulta dotato di un Piano di Classificazione Acustica (si veda la seguente figura), approvato con delibera del Consiglio Comunale No. 39 del 10/02/2005 a cui è seguita una modifica per l'Isola di Murano approvata con delibera di Consiglio Comunale No. 119 del 24/07/2006.

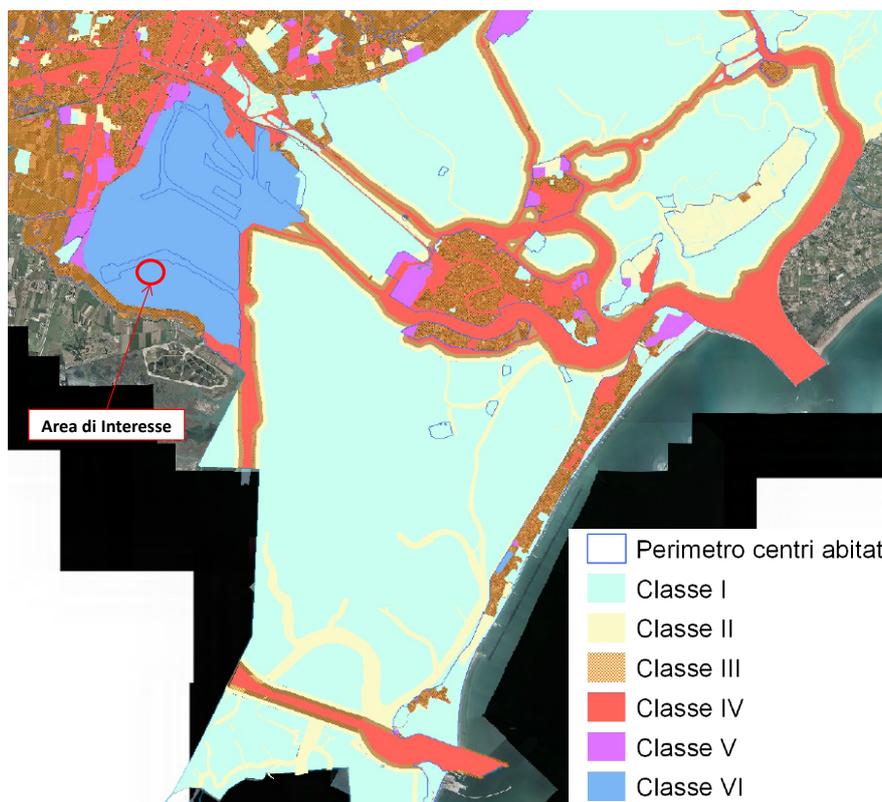


Figura 3.h: Zonizzazione Acustica del Comune di Venezia (Comune di Venezia – Sito Web)

Dall'esame della Figura si evince che l'intera area di Porto Marghera, al cui interno ricade il sito di localizzazione dell'impianto, risulta compresa in Classe VI (aree esclusivamente industriali). Come illustrato al successivo Paragrafo 4.6, cui si rimanda per dettagli, in tale classe non è applicabile il limite differenziale mentre sono vigenti i seguenti limiti acustici:

- ✓ limite di emissione sia diurno, sia notturno pari a 65 dB(A);
- ✓ limite di immissione sia diurno, sia notturno pari a 70 dB(A).

3.3.2.5 [Vincoli D.Lgs 42/02](#)

L'individuazione dei vincoli paesaggistici che insistono sull'area di interesse è stata condotta con riferimento al materiale pubblicato sul sito web del Sistema Informativo Territoriale del Comune di Venezia

Come evidenziato nella figura riportata di seguito è possibile rilevare che una parte consistente dell'area di impianto ricadone all'interno della fascia di 300 m di vincolo paesaggistico di cui all'Art. 142, comma 1, lettera a) del D. Lgs 42/04 e s.m.i. In particolare, tale fascia di vincolo include i 300 m dal limite della linea di Conterminazione Lagunare adottata con DM 9 Febbraio 1990, come confermato dalla nota della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto del 27 Novembre 2012 (Prot. No. 21802) e dalla Nota del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Ufficio Legislativo, del 16 Maggio 2013 (Prot. No. 4641 del 20 Maggio 2013).

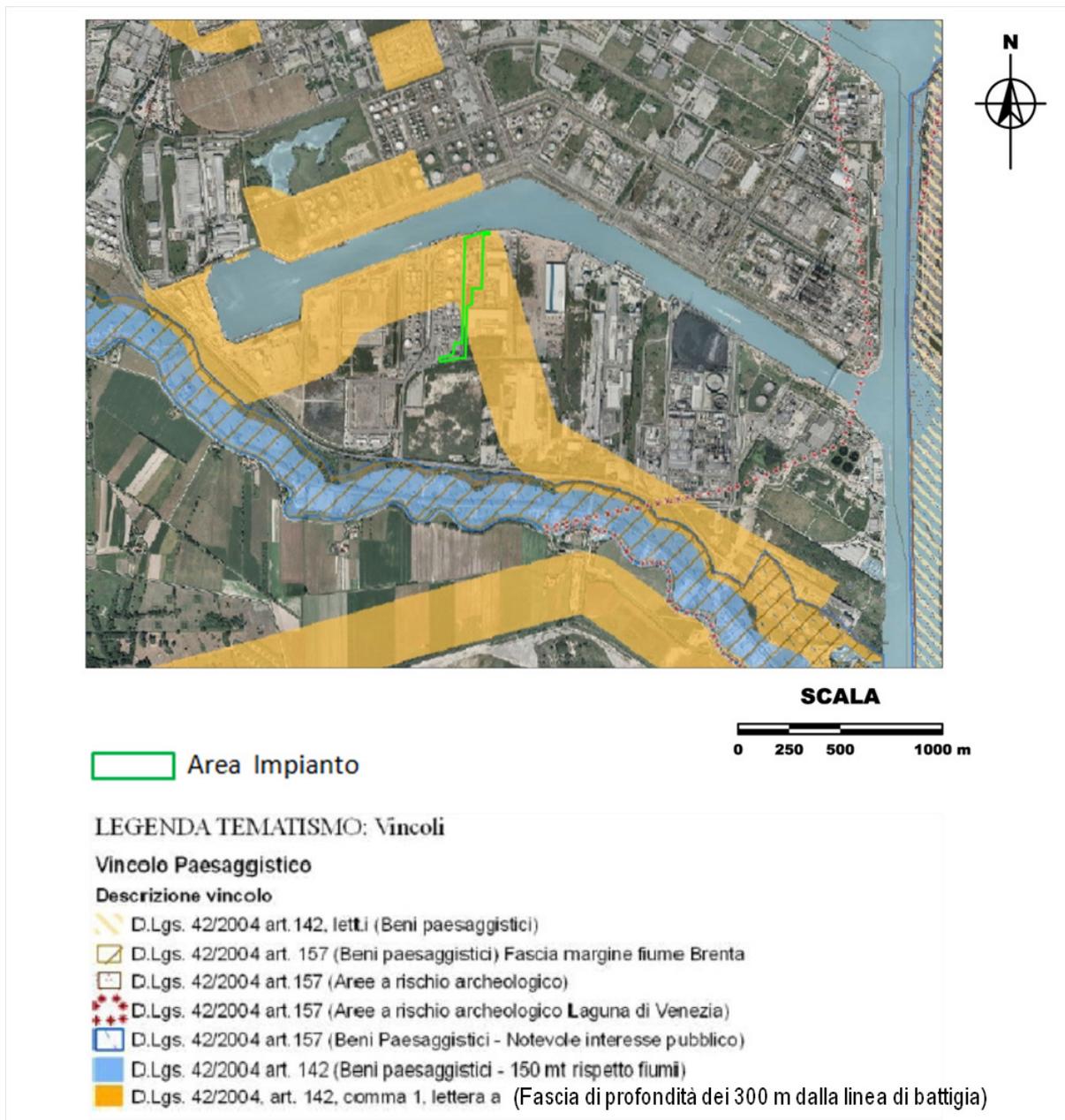


Figura 3.i: Aree Vincolate (D. Lgs 42/02)

Si sottolinea che lo spostamento dei No.4 serbatoi antincendio/riuso dalla parte settentrionale (fronte Canale Industriale Sud) alla parte meridionale dell'area del deposito oli DECAL esistente ha comportato la localizzazione di tali strutture al di fuori del vincolo sopra menzionato.

Inoltre si segnalano in prossimità delle aree di interesse per il progetto:

- ✓ le aree di rispetto definite dalla presenza del Naviglio del Brenta (distanza minima pari a circa 600 m a Sud):
 - D.Lgs. 42/2004 art. 157 (Beni paesaggistici) Fascia margine fiume Brenta;
 - D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lett. c (Beni Paesaggistici – 150 m rispetto fiumi);

- D.Lgs 42/2004 art. 157 (Beni paesaggistici – Notevole interesse pubblico);
- ✓ le aree a rischio archeologico Laguna di Venezia (distanza minima pari a circa 900 m a Sud-Sud-Est): D.Lgs. 42/2004 art.157;
- ✓ le zone umide della Laguna di Venezia (distanza minima pari a circa 2 km ad Est): individuate ai sensi dell'art.142, lett.i (Beni paesaggistici).

Per quanto riguarda il naviglio del Brenta si evidenzia inoltre che per esso il vincolo di tutela paesaggistica è stato istituito con il D.M. 16 Ottobre 1958 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Riviera del Brenta, sita nell'ambito dei Comuni di Mira, Dolo, Stra e Fiesso d'Artico della Provincia di Venezia".

Nella Figura seguente sono riportate le aree di notevole interesse pubblico più prossime all'area di progetto che oltre alla Riviera del Brenta comprendono:

- ✓ la "Città Giardino di Marghera" (a circa 3 km a Nord);

l'Ecosistema della Laguna Veneziana individuata quale area di notevole interesse pubblico con D.M. 01.08.1985 (a circa 800 m a Sud),



LEGENDA

	AREA DI PROGETTO		ECOSISTEMA DELLA LAGUNA VENEZIANA
	CITTÀ GIARDINO DI MARGHERA		RIVIERA DEL BRENTA

Figura 3.j: Aree di Notevole Interesse Pubblico – Art. 136 D.Lgs 42/04 (Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per il Comune di Venezia e Laguna, Sito Web)

3.3.2.6 Vincoli Aeroportuali

In prossimità dell'area di intervento è presente l'Aeroporto Marco Polo Venezia Tessera (circa 10 km a Nord-Est).

Nella seguente figura è riportato uno stralcio, relativo all'area di interesse per il progetto, della cartografia delle zone sottoposte a vincolo da ENAC per l'aeroporto Tessera. Dall'immagine è possibile rilevare che tutte le aree di intervento risultano all'interno della superficie Orizzontale Esterna (OHS). Inoltre, la zona dell'impianto comprendente la torcia ed i serbatoi antincendio rientra nell'ambito della superficie di avvicinamento AS.

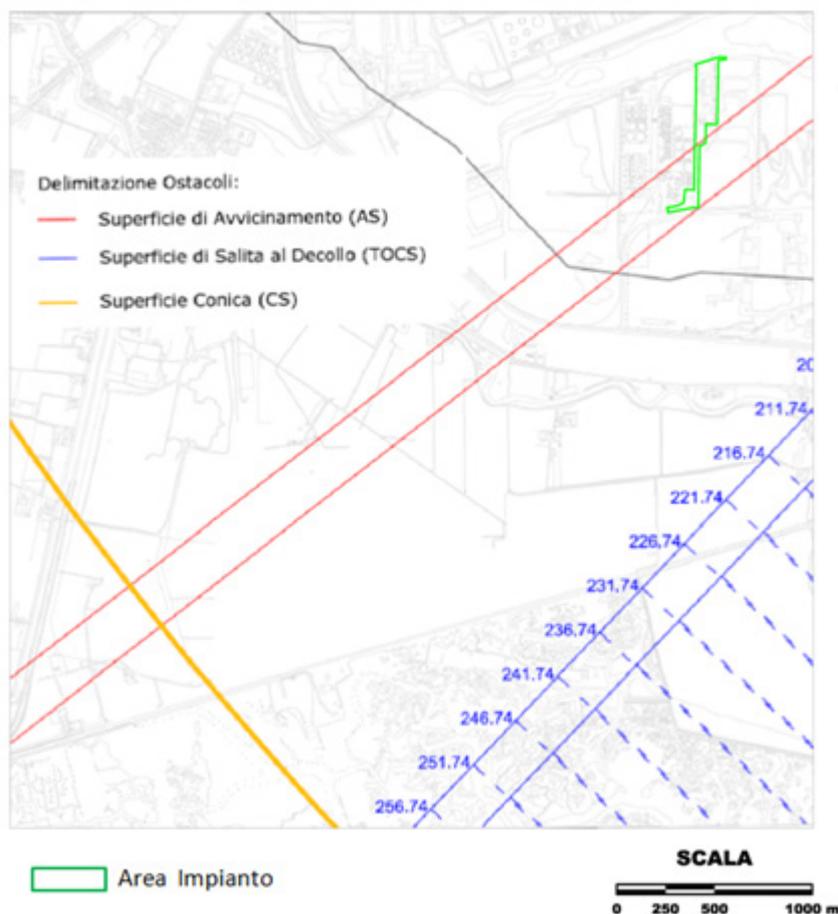


Figura 3.k: Vincoli Aeroportuali – Area Vincoli Navigazione Aerea Approvati ENAC – Aeroporto Marco Polo Venezia Tessera

Dall'analisi della mappa di vincolo e sulla base di quanto riportato nell'ambito della Relazione Illustrativa delle Mappe di Vincolo sulle Limitazioni relative agli Ostacoli ed ai Pericoli per la Navigazione aerea per l'aeroporto Venezia Tessera è possibile rilevare che :

- ✓ per quanto riguarda la superficie Orizzontale Esterna (OHS) il vincolo relativo alla quota di edificabilità è pari a 146.65 m s.l.m.;
- ✓ con riferimento alla superficie di avvicinamento AS, essa pone limitazioni specifiche solo in relazione all'ubicazione di impianti eolici, costituendo per essi una zona di incompatibilità assoluta

L'altezza massima raggiunta dalle strutture a progetto è quella della torcia, per una misura pari a 45 m e pertanto ben inferiore al limite stabilito per la superficie Orizzontale Esterna (OHS).

Per quanto concerne i potenziali effetti associati a rilascio da torcia in condizioni di emergenza, si evidenzia che nell'ambito dello sviluppo del progetto è stato predisposto uno studio volto a valutare i livelli di irraggiamento associati (Rif.: P0000556-2-H6).

Le analisi sono state condotte in differenti condizioni sia meteo sia di composizione del gas (leggero e pesante) e sono stati valutati i livelli di irraggiamento associati, che sono stati confrontati con i valori di soglia riportati nella sottostante tabella:

- ✓ indicati all'interno dello standard BS-EN 1473;
- ✓ tipici per gli studi di sicurezza,

Tabella 3.31: Valori Soglia di Irraggiamento

Soglia di Irraggiamento [kW/m ²]	Descrizione
1.6	Valore di interesse per l'impatto aree critiche quali aree non schermate dove persone senza indumenti protettivi possono essere chiamate ad intervenire, ad esempio in caso di emergenza.
3	Valore massimo di esposizione per le aree presidiate esterne all'impianto. Lesioni reversibili.
5	Lesioni irreversibili.
7	Valore limite per inizio letalità.
8	Valore limite per Sala controllo, laboratori, magazzini, ecc.
12.5	Elevata letalità/danni alle strutture ed effetti domino.
15	Valore limite per Superfici esterne di serbatoi di stoccaggio ed apparecchiature di processo.
37.5	Valore limite per danni significativi alle strutture.

Come presentato nelle sottostanti figure, in nessun caso i livelli di irraggiamento hanno interessato quote superiori a 120-125 m, ossia inferiori ai 146 m circa che devono essere garantiti lungo la rotta di atterraggio.

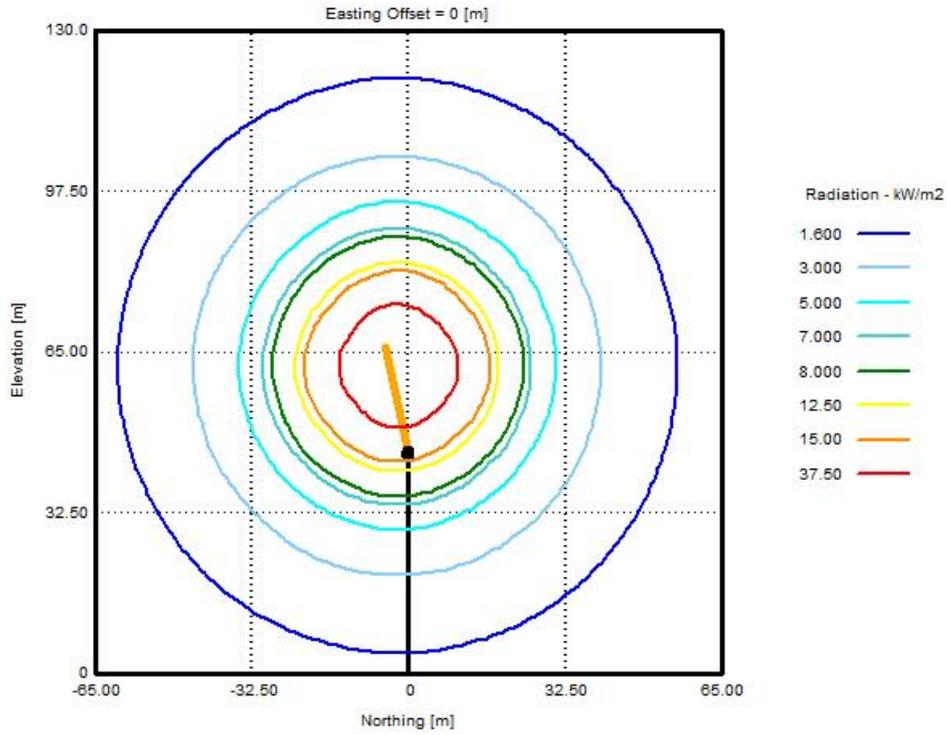


Figura 3.I: Composizione Pesante, Condizioni Meteo 2F, Vista Laterale

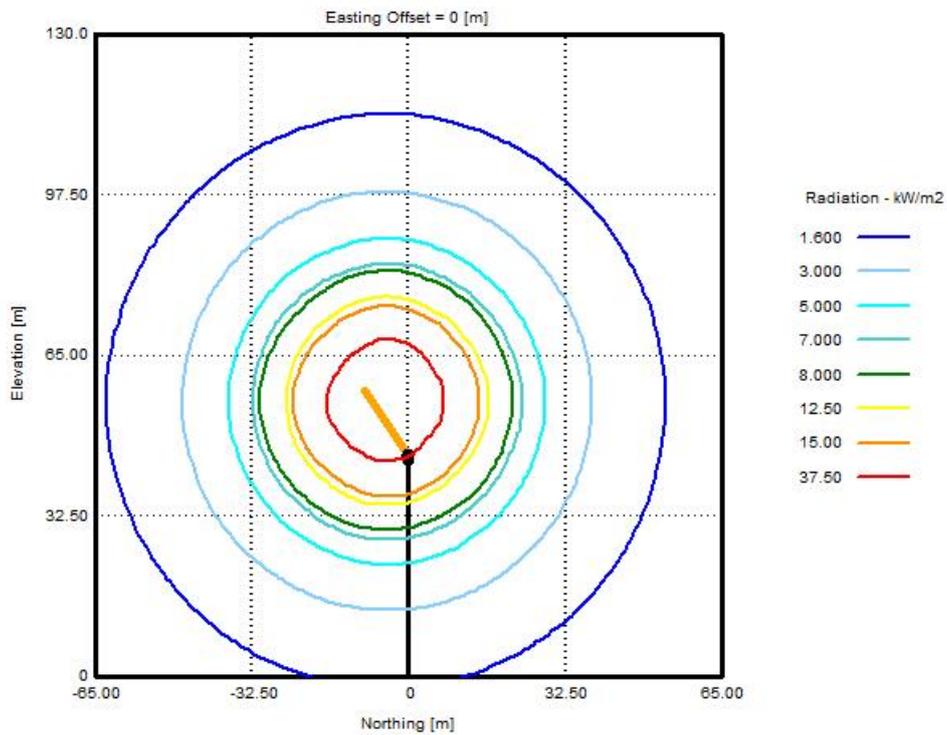


Figura 3.m: Composizione Pesante, Condizioni Meteo 5D, Vista Laterale

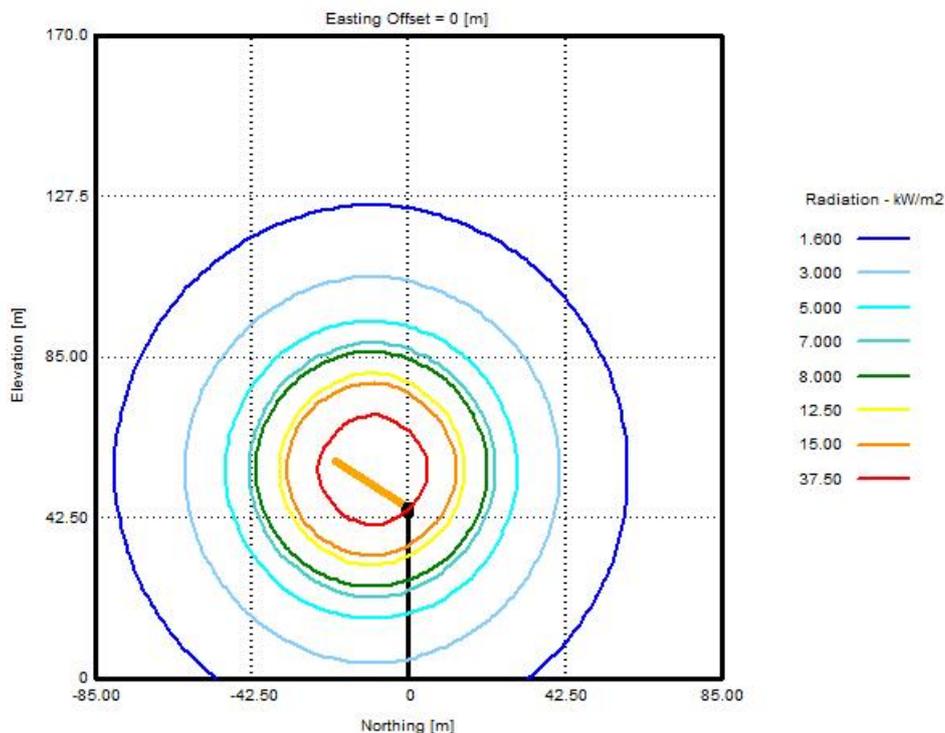


Figura 3.n: Composizione Leggera, Condizioni Meteo 5D, Vista Laterale

In considerazione di quanto sopra, le opere previste non risultano in contrasto con la vincolistica aeroportuale che insiste sul sito di progetto.

3.3.2.7 Vincolo Sismico

Dalla classificazione sismica del territorio italiano aggiornata a Marzo 2015 (Protezione Civile, Sito Web) la zona interessata dal progetto risulta essere in Zona 4.

L'atto di recepimento, da parte della Regione Veneto, dell'Ordinanza PCM No. 3274 del 20 Marzo 2003 è avvenuto con D.C.R. No. 67 del 3 Dicembre 2003 (sito web Protezione Civile).

Nell'Allegato II di tale decreto il Punto 10 della sezione "Procedura Ordinaria" riporta "(omissis) per i comuni del Veneto ricadenti in Zona 4, non vi è obbligo di progettazione antisismica, salvo che per gli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità, durante gli eventi sismici, assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile nonché per gli edifici e le opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso".

Con riferimento alle opere a progetto si evidenzia quanto segue:

- ✓ nell'ambito dello sviluppo dell'ingegneria si è proceduto a dimensionare i sistemi fondazionali del serbatoio GNL e dei compressori con riferimento al sisma massimo di cui alla EN 1473 (come indicato all'interno della Relazione Tecnica Opere Civili, Doc. No. P0000556-2-H1, cui si rimanda per maggiori dettagli);
- ✓ sono state successivamente condotte ulteriori verifiche volte a garantire che il serbatoio di stoccaggio GNL sia adeguato a sostenere il sisma di progetto di cui alla EN 1473. Nello specifico, si è valutata la resistenza della struttura rispetto alle seguenti possibili dinamiche di rottura/danneggiamento:
 - rotazione delle tubazioni di collegamento,
 - rotazione della fondazione,
 - danneggiamenti strutturali associati al calcestruzzo armato,
 - effetti prodotti dall'onda di sloshing.

Si precisa che, sebbene la norma richieda la verifica per stato limite di leakage dell'inner tank per un sisma con tempo di ritorno di 5,000 anni (SSE) e l'outer tank per un terremoto con intensità sismica pari al 50% di SSE (considerando quindi non probabile che un terremoto possa contemporaneamente fessurare l'inner tank e l'outer tank), conservativamente le verifiche sono state condotte trascurando la presenza del rivestimento interno nel calcolo del potenziale rilascio di contenuto (assumendo quindi che il rivestimento interno vada a rottura e che contemporaneamente possa danneggiarsi anche il mantello esterno). Le analisi hanno evidenziato la rispondenza del serbatoio rispetto a sismi fino a 5,000 anni (conformemente alle indicazioni dalla EN 1473);

- ✓ nelle successive fasi di progettazione si procederà al dimensionamento di dettaglio di altri impianti, apparecchiature ed edifici secondo la seguente logica: verifica a sisma di apparecchiature ed edifici "critici" secondo la EN 1473, verifica a sisma di apparecchiature ed edifici non "critici" secondo la NTC 2018.

3.3.2.8 Sito di Interesse Nazionale di Venezia - Porto Marghera

Il Sito di Bonifica di Interesse Nazionale (SIN) di Venezia – Porto Marghera è stato perimetrato con Decreto Ministero Ambiente (DMA) del 23.02.2002; successivamente, il DM del 24 aprile 2013 ha ridefinito su proposta della Regione del Veneto i confini del SIN Porto Marghera, circoscrivendolo alle sole aree industriali, con l'esclusione delle aree agricole, residenziali, verdi e commerciali, delle zone lagunari e dei canali portuali.

Le aree di intervento ricadono all'interno della nuova perimetrazione del SIN (si veda la seguente figura).

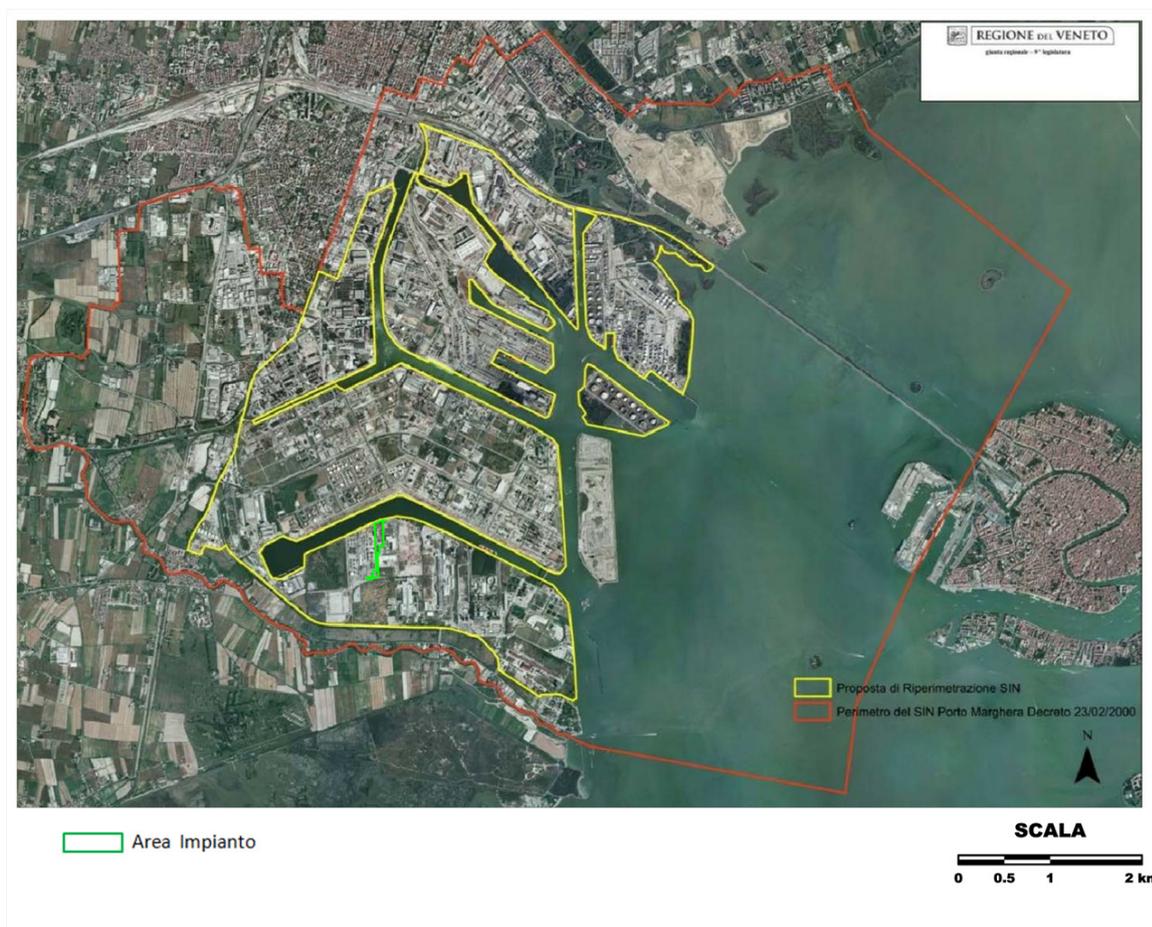


Figura 3.o: Perimetrazione del SIN di Venezia Porto Marghera

Per tutte le zone di prevista localizzazione delle opere, le Autorità Competenti hanno emesso certificazioni di avvenuta bonifica. Nel dettaglio:

- ✓ l'area del serbatoio di stoccaggio e la relativa via d'accesso sono oggetto della Determinazione N. 797/2017 del 7 Marzo 2017 della Città Metropolitana di Venezia "Certificazione del Completamento e della Conformità al Progetto di Bonifica del Sito "Ex Italcementi" Via della Geologia 9 – Marghera (VE) di Proprietà della DECAL S.p.A.";
- ✓ le aree della torcia e dei serbatoi antincendio sono oggetto della Determinazione N. 84/2015 del 15 Gennaio 2015 della Provincia di Venezia "Certificazione del Completamento e della Conformità al Progetto Approvato con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare N. 8439 del 31.07.2009 di Autorizzazione in via Provvisoria dell'Avvio dei Lavori Relativi al Progetto Contenuto nel Documento "Elaborato Tecnico Complessivo del Progetto Preliminare e Definitivo dei Suoli dell'Area Deposito DECAL S.p.A. – Giugno 2008" Ricadente nel Sito di Interesse Nazionale di "Venezia – Porto Marghera".

Entrambe le certificazioni, riportate integralmente in Appendice A dello SIA, contengono alcune prescrizioni di potenziale interesse per l'esecuzione delle opere a progetto. Nel dettaglio:

- ✓ per quanto riguarda l'area ex Italcementi,
 - "b) per eventuali scavi nell'area oggetto degli interventi di bonifica, identificata nella planimetria allegata alla presente certificazione, che comportino la rimozione dello strato di terreno riportato ai fini della bonifica con approfondimento nel suolo sottostante, devono essere utilizzate le seguenti modalità:
 - i. rimozione dello strato di terreno riportato e quindi compatibile con la col. B tab.1 all.5 parte quarta titolo quinto del D.Lgs.152/2006;
 - ii. deposito dello stesso (distinto dal terreno profondo);
 - iii. scavo del terreno profondo con stoccaggio separato ed in sicurezza, su telo o cassone evitando il contatto con il terreno superficiale e il dilavamento;
 - iv. smaltimento del terreno profondo come rifiuto previo analisi di classificazione presso idoneo impianto;
 - v. ripristino dello scavo con il terreno superficiale precedentemente asportato (punto i) e/o con terreno conforme alla colonna B tab.1 all.5 parte quarta titolo quinto del D.Lgs.152/2006.
 - c) le modalità descritte al punto b) sono prescritte anche per il poligono denominato SP1 riferito al sondaggio PZ1P (planimetria allegata), per eventuali scavi a profondità maggiori di 1,00 m. dal p.c.;
 - d) si rammenta in ogni caso per le aree ricadenti nel sito la disciplina generale vigente per le terre da scavo."
- ✓ con riferimento all'area Decal, è posta la seguente prescrizione riguardante, tra l'altro, l'area di localizzazione della torcia *"a. qualora venissero dismessi e demoliti gli impianti e/o attrezzature e/o serbatoi attualmente insistenti sulle aree risultate contaminate in profondità da metalli, per le quali l'Azienda ha dichiarato l'impossibilità tecnico/economica di applicare le tecnologie di bonifica in situ e l'analisi di rischio elaborata evidenziasse l'assenza di rischi sanitari, l'Azienda dovrà procedere alla bonifica delle aree medesime."*

Tali prescrizioni saranno ottemperate, ove necessario, durante la fase di esecuzione delle opere.

Inoltre, nell'ambito dell'Accordo di Programma per la bonifica e la riqualificazione ambientale del SIN di Venezia – Porto Marghera e aree limitrofe, sottoscritto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha con gli enti locali in data 16 Aprile 2012, sono state individuate specifiche indicazioni inerenti alla scelta progettuale e realizzazione di fondazioni profonde volte ad evitare che si possano innescare percorsi di filtrazione verticale che consentano la migrazione della contaminazione tra i diversi sistemi di falda che interessano l'area. L'obiettivo è identificare una serie di condizioni progettuali e realizzative rispettate le quali non occorrono altre valutazioni per accogliere il progetto.

Con riferimento alle opere a progetto sono previste fondazioni profonde per il serbatoio GNL, i compressori GNL e la torcia. Si prevede quanto segue:

- ✓ le fondazioni del serbatoio GNL e dei compressori BOG saranno eseguite con palificazioni per le quali è prevista l'implementazione della tecnologia delle inclusioni rigide, che potrà essere realizzata mediante l'infissione di pali in c.a. o c.a.c. prefabbricato o in alternativa con pali in calcestruzzo armato eseguiti con tecnologia ad elica continua e camicia ovvero a pali rotopressati a costipamento laterale: come previsto dall'Accordo di Programma, durante l'esecuzione saranno seguite le seguenti cautele progettuali e costruttive (item 1 del quadro sinottico compreso nel documento "Modalità di Intervento di Bonifica e di Messa in Sicurezza dei Suoli e delle Acque di Falda. Accordo di Programma 16 Aprile 2012 – Art. 5 Comma 5):

- sarà evitato il jetting (perforazione tramite iniezione di acqua ad alta pressione),
 - sarà preferita una diversa tecnologia qualora lo spessore dello strato di separazione tra le falde sia confrontabile con il diametro del palo;
- ✓ Il sistema fondazionale della torcia prevede il ricorso a pali in calcestruzzo armato eseguiti con tecnologia ad elica continua e camicia ovvero a pali rotopressati a costipamento laterale. Per tali tecnologie, il quadro sinottico sopra citato non identifica alcuna cautela progettuale e costruttiva.

3.3.2.9 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto delle Alpi Orientali (2015 – 2021)

In adempimento degli obblighi previsti dall'Art. 7 del D.Lgs. No. 49 del 23 Febbraio 2010 di recepimento della direttiva 2007/60/CE, il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali è stato approvato dal Comitato Istituzionale con Delibera No. 1 del 3 Marzo 2016.

Nell'ambito dell'implementazione del Piano e degli studi/approfondimenti condotti sulla rete idrografica del Distretto sono state redatte, per le aree considerate allagabili, le mappe di rischio e delle altezze idriche.

Per quanto riguarda la mappatura delle aree di rischio, il sito di proposta installazione dell'impianto in particolare ricade in un'area classificata a Rischio Medio (R2) per eventi con tempo di ritorno (TR) pari a 100 anni come mostra la figura seguente stralciata dalla cartografia di Piano.

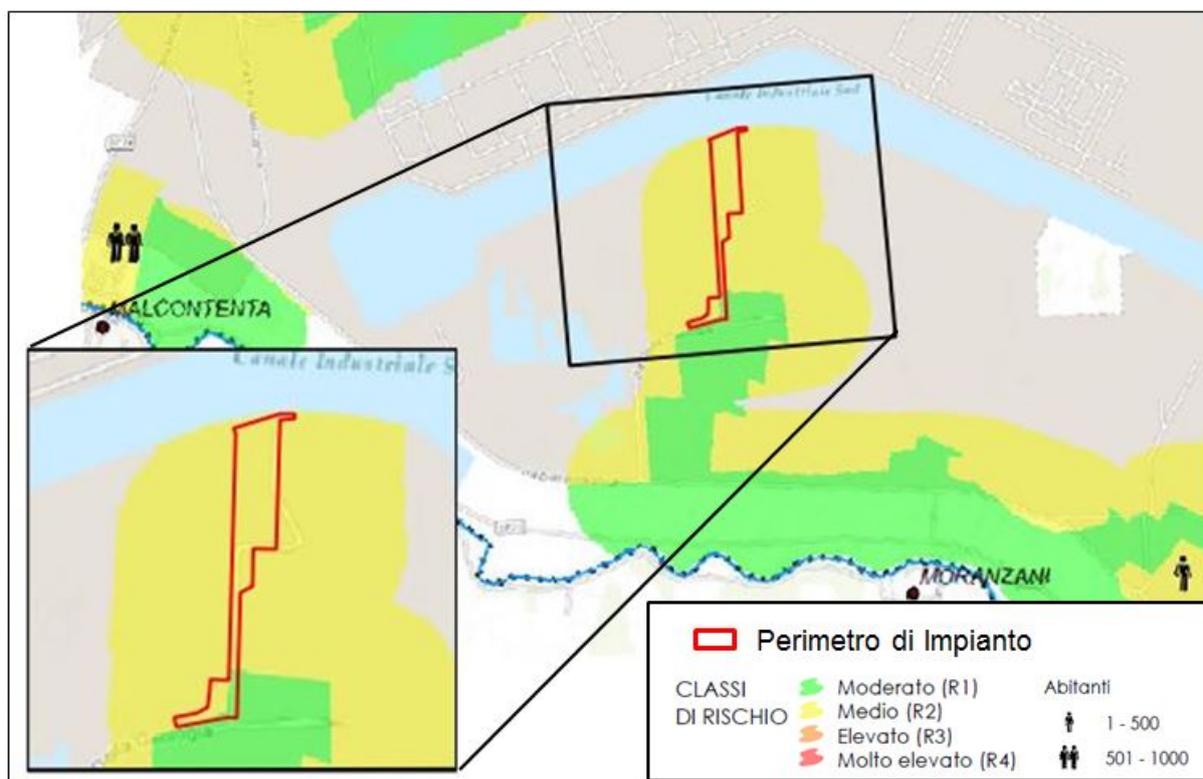


Figura 3.p: PGRA 2015-2021 – Classi di Rischio – TR=100 Anni

Per tale classe di rischio il Piano evidenzia che nelle aree così classificate “sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche”.

Relativamente alle altezze idriche che potenzialmente possono verificarsi nel sito di interesse, la mappa del PGRA che mostra le aree interessate da eventi con TR = 100 anni evidenzia un livello massimo di 1 m. Le misure progettuali adottate a tale proposito consistono nella sopraelevazione della struttura fondazionale a 1.3 m delle apparecchiature e delle strutture ritenute critiche, considerando quindi ulteriori 30 cm di franco di sicurezza rispetto al massimo battente d'acqua indicato nel Piano di Gestione Rischio Alluvioni.

Tutto ciò considerato non si evincono elementi di criticità dall'analisi del PGRA nei confronti dell'iniziativa proposta.

3.3.2.10 Misure di conservazione Siti Natura 2000

Per i siti coinvolti (valgono le misure di conservazione riportate nel **D.M. n. 184/07** e le misure di carattere generale (Allegato C parte prima) dell'**Allegato E alla L.R. n. 1/2007** in quanto ZPS e le misure di conservazione della **DGR 786/2017 integrata DGR 1331/2017** in quanto SIC.

3.3.2.10.1 Misure di conservazione D.M. n. 184/07

Si riporta di seguito, per le finalità del presente Studio di Incidenza, l'analisi della coerenza delle Azioni di progetto con il D.M. 17 Ottobre 2007, n. 184, (*Criteria minimi uniformi per definizione di misure di conservazione relative a Z.S.C. e Z.P.S.*), come modificato dal D.M. 22 Gennaio 2009. I contenuti del D.M. 17 Ottobre 2007, n. 184 valgono solo per le parti di progetto che ricadono all'interno della ZPS IT3270023 "Delta del Po".

Tabella 3.32: Conformità del progetto con il D.M. 17 Ottobre 2007, n. 184 (Criteria minimi uniformi per definizione di misure di conservazione relative a Z.S.C. e Z.P.S.)

MISURE DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE DI SINTESI	COERENZA
<p>Criteria minimi uniformi Divieti da Art. 5 Comma 1 e Comma 2</p> <p>"Criteria minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione per tutte le ZPS"</p>	<p>L'intervento non rientra in nessuno degli interventi vietati contenuti nell'Art. 5 del decreto per cui è compatibile con le misure di conservazione generali.</p>	<p>Coerente</p>
<p>Misure di conservazione D.M. n. 184/07 Art. 6</p> <p>"Criteria minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione per tipologie di ZPS"</p> <p>ZPS caratterizzate dalla presenza di zone umide</p>	<p>Il progetto è compatibile con le misure di conservazione specifiche previste per le ZPS caratterizzate dalla presenza di zone umide</p>	<p>Coerente</p>

L'intervento oggetto di valutazione è compatibile con le misure di conservazione D.M. n. 184/0.

3.3.2.10.2 Misure di conservazione Allegato E alla L.R. n. 1/07

L'articolo 3 del DPR 357 del 1997 affida alle Regioni il compito di individuare i siti di rete Natura 2000 e le misure di conservazione necessarie che possono all'occorrenza contemplare appositi piani di gestione.

Con la **DGR No. 2371 del 26 Luglio 2006** la Regione Veneto ha approvato le misure di conservazione per le ZPS individuando 35 ZPS per le quali è necessario predisporre 27 piani di gestione. Con **Legge Regionale No. 1 del 5.1.2007** (BUR No. 4 del 9.1.2007) è stato approvato il Piano Faunistico venatorio regionale 2007/2012, avente validità quinquennale (dal 1 Febbraio 2007 al 31 Gennaio 2012). La validità del Piano è stata prorogata fino al 10 Febbraio 2016 dalla LR No. 1/2014: "Rideterminazione del termine di validità del piano faunistico-venatorio regionale approvato con legge regionale 5 Gennaio 2007, No. 1".

La legge contiene come **Allegato E** la già approvata **DGR No. 2371 del 27 Luglio 2006**.

Le **misure di carattere generale** (riportate nell'**Allegato C** – parte prima della **DGR No. 2371 del 26 Luglio 2006**) si applicano a tutte le Zone di Protezione Speciale dall'entrata in vigore della delibera di Giunta Regionale.

L'Allegato C – parte prima DGR No. 2371 del 26 Luglio 2006 prevede i monitoraggi sullo stato di conservazione di habitat e specie, il completamento delle conoscenze scientifiche specifiche (qualora siano state riscontrate carenze), l'individuazione della rete ecologica regionale. Inoltre, regolamentano attività che interessano o

potrebbero interessare una molteplicità di siti, quali l'attività di pianificazione faunistico-venatoria, le reintroduzioni di specie, la presenza di alloctoni, le attività legate alla gestione dei rifiuti. Si tratta pertanto di misure non di competenza del progetto.

Le misure relative a ciascuna ZPS (riportate nell'**Allegato B** della **DGR No. 2371 del 26 Luglio 2006**) al momento attuale sono vigenti solo 4 siti della Rete Natura 2000 per cui è stata approvata la cartografia degli habitat e habitat di specie con **DGR No. 3873 del 13 Dicembre 2005**: IT3260017 "Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco"; IT3260018 "Grave e Zone umide della Brenta"; IT3210018 "Basso Garda"; IT3220005 "Ex Cave di Casale – Vicenza".

Il perimetro della ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" è stata individuato con DGR No. 441 del 27 Febbraio 2007, solo successivamente, quindi, all'entrata in vigore della DGRV 2371/2006. La ZPS IT3250046 accorpa ed amplia le preesistenti ZPS IT3250035, IT3250036, IT3250037, IT3250038, IT3250039 per un totale di 55.209 Ha.

Le misure di conservazione indicavano già per le singole ZPS incluse nel territorio della Laguna di Venezia, la necessità di redigere un Piano di Gestione unico e coordinato dei siti IT3250035 – Valli della Laguna superiore di Venezia, IT3250036 – Valle Perini e foce del Fiume Dese, IT3250037 – Laguna Viva medio inferiore di Venezia, IT3250038 – Casse di colmata B-D/ E, IT3250039 – Valli e Barene della Laguna medio-inferiore di Venezia.

Il Piano di gestione della Laguna di Venezia, riferito al sito IT3250046 "Laguna di Venezia" è stato avviato con DGR No. 2703 del 7.8.2006 e No. 4058 dell'11.12.2007 e ancora in fase di istruttoria.

Le misure di conservazione dei siti IT3250035 – Valli della Laguna superiore di Venezia, IT3250036 – Valle Perini e foce del Fiume Dese, IT3250037 – Laguna Viva medio inferiore di Venezia, IT3250038 – Casse di colmata B-D/ E, IT3250039 – Valli e Barene della Laguna medio-inferiore di Venezia, **non sono quindi cogenti**, tuttavia nello sviluppo del presente studio sono state considerate utile integrazione nell'analisi delle possibili incidenze.

3.3.2.10.3 Misure di conservazione ai sensi della DGR 786/2017 integrata DGR 1331/2017

La **D.G.R. 786 del 27 maggio 2016** integrata dalla **D.G.R. 1331 del 16 agosto 2017 (BUR 86 del 5 settembre 2017)** recepisce ed integra le misure minime uniformi stabilite dal decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 e si applica alle ZSC.

Il progetto è coerente con le misure di conservazione generali riportate nella DGR 786/2016 e sm.i.. (Titolo IV).

Si riporta di seguito l'analisi di coerenza del progetto con le misure generali, i divieti, gli obblighi e le buone prassi indicati nella DGR 786/2016 integrata dalla DGR 1331/2017 (Zona Continentale) relativamente agli Habitat e alle specie presenti o potenzialmente presenti nell'area di analisi.

Tabella 3.33: Analisi di coerenza del progetto con le misure di conservazione generali previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.(Zona Continentale)

Habitat	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
TITOLO IV. MISURE DI CONSERVAZIONE GENERALI	Art. 116 - Integrazioni minime previste per i piani di gestione dei siti Natura 2000 Art. 117 - Impianti eolici Art. 118 - Discariche e impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti Art. 119 - Fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue Art. 120 - Irrorazione area di fitofarmaci Art. 121 - Specie esotiche invasive Art. 122 - Escursionismo Art. 123 - Formazione e informazione Art. 124 - Elementi del paesaggio utili alle specie Art. 125 - Impatto contro infrastrutture Art. 126 - Ambiti di cava	Coerente. Misure non pertinenti con il progetto

Tabella 3.34: Analisi di coerenza del progetto con le misure di conservazione generali previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.(Zona Continentale) per gli Habitat di interesse comunitario presenti nell'area di analisi appartenenti agli Habitat di zone umide (Capo III)

Habitat	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
TITOLO V. MISURE DI CONSERVAZIONE PER HABITAT CAPO III. Zone umide Sezione 1. Misure generali	<p>Art. 177 - Gestione della vegetazione delle zone umide</p> <p>1. Le epoche e le tecniche degli interventi di controllo o di gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone umide e delle garzaie, seguono criteri eventualmente specificati con apposita regolamentazione in modo che il taglio, lo sfalcio, la trinciatura e le lavorazioni superficiali del terreno non siano effettuati dal 1° marzo al 31 luglio, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione del soggetto affidatario della gestione della ZSC, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione dell'avifauna.</p> <p>2. Gli interventi di cui al comma 1 non devono prevedere l'incendio o il diserbo chimico.</p>	<p>Coerente. Il progetto non prevede interventi di gestione della vegetazione all'interno delle zone umide</p>

Tabella 3.35: Analisi di coerenza del progetto con le misure di conservazione specifiche previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.(Zona Continentale) per gli Habitat di interesse comunitario presenti nell'area di analisi

Habitat	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
<p>1140 Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea</p>	<p>Divieti Art. 178 Obblighi - Buone prassi Art. 188 Art. 178</p> <p>1. Divieto di molluschicoltura, di dragaggio e di ogni altra attiche comportino la risospensione del fondale nelle aree caratterizzate dalla presenza di praterie di angiosperme acquatiche. Il rinnovo delle concessioni per la molluschicoltura attualmente esistenti deve essere sottoposto a procedura di valutazione d'incidenza quinquennale.</p> <p>Art. 188</p> <p>1. Monitoraggio delle attività industriali, del traffico di natanti, del carico turistico e dell'abbandono dei rifiuti della pesca nelle aree di pertinenza degli habitat.</p> <p>2. Analisi del grado di frammentazione degli habitat.</p> <p>3. Protezione indiretta dal moto ondoso e dall'erosione attraverso la conservazione di altri habitat protetti, ad esempio barene, la cui presenza contribuisce a dissipare il moto ondoso, a ridurre il fetch ed a favorire naturali fenomeni di sedimentazione.</p> <p>4. Monitoraggio dei fattori di disturbo nelle zone di interesse ornitologico durante il periodo primaverile ed estivo e del flusso turistico.</p> <p>5. Ripristino e consolidamento dell'habitat 1150* attraverso il trapianto di fanerogame sommerse.</p> <p>6. Per l'habitat 1150* Lagune costiere: adozione di interventi per il mantenimento del corretto idrodinamismo finalizzato alla funzionalità ecologica ed alla valorizzazione dei servizi ecosistemici</p>	<p>Coerente. Misure non di competenza del progetto</p>
<p>1150* Lagune costiere</p>	<p>Divieti Art. 178 Obblighi - Buone prassi Art. 188 Art. 178</p> <p>1. Divieto di molluschicoltura (al di fuori delle aree in concessione), di dragaggio e di ogni altra attiche comportino la risospensione del fondale, con particolare riferimento, non esclusivo, a tutte le praterie di angiosperme acquatiche. Il rinnovo delle concessioni per la molluschicoltura attualmente esistenti deve essere sottoposto a procedura di valutazione d'incidenza.</p> <p>Art. 188</p> <p>1. Monitoraggio delle attività industriali, del traffico di natanti, del carico turistico e</p>	<p>Coerente. Misure non di competenza del progetto</p>

Habitat	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
	<p>dell'abbandono dei rifiuti della pesca nelle aree di pertinenza degli habitat.</p> <p>2. Analisi del grado di frammentazione degli habitat.</p> <p>3. Protezione indiretta dal moto ondoso e dall'erosione attraverso la conservazione di altri habitat protetti, ad esempio barene, la cui presenza contribuisce a dissipare il moto ondoso, a ridurre il fetch ed a favorire naturali fenomeni di sedimentazione.</p> <p>4. Monitoraggio dei fattori di disturbo nelle zone di interesse ornitologico durante il periodo primaverile ed estivo e del flusso turistico.</p> <p>5. Ripristino e consolidamento dell'habitat 1150* attraverso il trapianto di fanerogame sommerse.</p> <p>6. Per l'habitat 1150* Lagune costiere: adozione di interventi per il mantenimento del corretto idrodinamismo finalizzato alla funzionalità ecologica ed alla valorizzazione dei servizi ecosistemici</p>	
1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine	<p>Divieti Art. 179 Obblighi 185 Buone prassi Art. 191 Art. 179</p> <p>1. Divieto di realizzare operazioni di pulizia con mezzi meccanici.</p> <p>Art. 185</p> <p>1. Disciplina e contenimento dei flussi turistici e della pressione antropica attraverso la creazione di vie preferenziali di accesso alle spiagge e di percorsi ben definiti e chiaramente delimitati, anche attraverso l'uso di sistemi di interdizione leggeri (es. recinti in legno) con cartellonistica informativa.</p> <p>Art. 191</p> <p>1. Monitoraggio dei fattori di disturbo nelle zone di interesse ornitologico durante il periodo primaverile ed estivo e del flusso turistico.</p> <p>2. Attività di sensibilizzazione ed informazione delle amministrazioni locali deputate alla gestione degli arenili.</p> <p>3. Attività di sensibilizzazione, informazione e formazione di turisti e gestori stabilimenti balneari.</p> <p>4. Controllo ed eradicazione delle specie esotiche invasive.</p>	Coerente. Misure non di competenza del progetto
1310 Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	<p>Divieti Art. 180 Obblighi - Buone prassi Art. 190 Art. 180</p> <p>1. Divieto di alterazione della morfologia e del regime idraulico in uno stato non favorevole alla conservazione ed al mantenimento della naturale funzionalità ecologica dell'habitat.</p> <p>2. Divieto di pesca, molluschicoltura e raccolta di molluschi al di fuori delle aree in concessione, in disponibilità, anticipata occupazione o del diritto esclusivo di pesca. Il rinnovo delle concessioni attualmente esistenti deve essere sottoposto a procedura di valutazione d'incidenza quinquennale.</p> <p>Art. 190</p> <p>1. Analisi del grado di frammentazione degli habitat.</p> <p>2. Monitoraggio continuativo dell'erosione costiera, anche attraverso il coinvolgimento di città portatori d'interesse, per intervenire prontamente con azioni di manutenzione a basso impatto ambientale, secondo un'ottica di prevenzione dell'erosione</p> <p>3. Favorire interventi di manutenzione dei canali e degli habitat alofili mediante tecniche compatibili co la conservazione della biodiversità e della naturale funzionalità ecologica degli habitat, ad esempio interventi di protezione delle sponde realizzati con tecniche di ingegneria naturalistica tali da minimizzare l'impatto ambientale e paesaggistico in fase di cantiere (ad es. tramite l'utilizzo di imbarcazioni e mezzi meccanici leggeri, evitando di intervenire nei periodi di riproduzione dell'avifauna) ed in fase di funzionamento a regime dell'intervento (preferendo materiali naturali, biodegradabili e locali a materiali rigidi, alloctoni e che artificializzano l'habitat ad es. interrompendone la continuità ecologica con gli</p>	Coerente. Il progetto non comporta modifiche della morfologia e del regime idraulico. Le altre misure non sono di competenza del progetto

Habitat	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
	<p>specchi d'acqua antistanti, alterandone le quote caratteristiche rispetto al medio mare o riducendone la naturale plasticità morfologica).</p> <p>4. Monitoraggio del traffico di natanti e del carico turistico nelle aree di pertinenza dell'habitat.</p> <p>5. Interventi di educazione dei diportisti per comunicare l'importanza per l'ambiente del rispetto dei lim di velocità con le imbarcazioni e, comunque, l'importanza di adottare pratiche di navigazione virtuose in prossimità degli habitat (ad esempio, rallentare anche se si è già al di sotto dei limiti di velocità, se ci si rende conto che le onde generate dall'imbarcazione danneggiano gli habitat o disturbano gli animali).</p>	
1410 Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	<p style="text-align: center;">Divieti Art. 180 Obblighi - Buone prassi Art. 190 Art. 180</p> <p>1. Divieto di alterazione della morfologia e del regime idraulico in uno stato non favorevole alla conservazione ed al mantenimento della naturale funzionalità ecologica dell'habitat.</p> <p>2. Divieto di pesca, molluschicoltura e raccolta di molluschi al di fuori delle aree in concessione, in disponibilità, anticipata occupazione o del diritto esclusivo di pesca. Il rinnovo delle concessioni attualmente esistenti deve essere sottoposto a procedura di valutazione d'incidenza quinquennale.</p> <p style="text-align: center;">Art. 190</p> <p>1. Analisi del grado di frammentazione degli habitat.</p> <p>2. Monitoraggio continuativo dell'erosione costiera, anche attraverso il coinvolgimento di città portatori d'interesse, per intervenire prontamente con azioni di manutenzione a basso impatto ambientale, secondo un'ottica di prevenzione dell'erosione</p> <p>3. Favorire interventi di manutenzione dei canali e degli habitat alofili mediante tecniche compatibili con la conservazione della biodiversità e della naturale funzionalità ecologica degli habitat, ad esempio interventi di protezione delle sponde realizzati con tecniche di ingegneria naturalistica tali da minimizzare l'impatto ambientale e paesaggistico in fase di cantiere (ad es. tramite l'utilizzo di imbarcazioni e mezzi meccanici leggeri, evitando di intervenire nei periodi di riproduzione dell'avifauna) ed in fase di funzionamento a regime dell'intervento (preferendo materiali naturali, biodegradabili e locali a materiali rigidi, alloctoni e che artificializzano l'habitat ad es. interrompendone la continuità ecologica con gli specchi d'acqua antistanti, alterandone le quote caratteristiche rispetto al medio mare o riducendone la naturale plasticità morfologica).</p> <p>4. Monitoraggio del traffico di natanti e del carico turistico nelle aree di pertinenza dell'habitat.</p> <p>5. Interventi di educazione dei diportisti per comunicare l'importanza per l'ambiente del rispetto dei lim di velocità con le imbarcazioni e, comunque, l'importanza di adottare pratiche di navigazione virtuose in prossimità degli habitat (ad esempio, rallentare anche se si è già al di sotto dei limiti di velocità, se ci si rende conto che le onde generate dall'imbarcazione danneggiano gli habitat o disturbano gli animali).</p>	<p>Coerente.</p> <p>Il progetto non comporta modifiche della morfologia e del regime idraulico.</p> <p>Le altre misure non sono di competenza del progetto</p>
1510* Steppe salate mediterranee (<i>Limnietalia</i>)	Nessuna misura	Coerente. Nessuna misura di conservazione

Tabella 3.36: Analisi di coerenza del Progetto con le misure di conservazione generali previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.(Zona Continentale) per le specie comunitario presenti nell'area di analisi

Specie	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
<p>Misure generali valide per tutte le specie vegetali di interesse comunitario</p>	<p>Art. 210 - Vivaistica</p> <p>1. Il centro vivaistico di dell'Agenzia Veneta per l'Innovazione del Settore Primario (AVISIP) costituisce sorgente di materiale di propagazione per la ricostituzione di habitat e habitat di specie, nonché per la ricostituzione di popolazioni di specie vegetali di cui all'allegato II della direttiva CEE n. 43 del 1992 e per la conservazione ex situ delle stesse.</p>	<p>Coerente. Misura di conservazione non pertinente con il progetto</p>
<p>Misure generali valide per tutti i pesci di interesse comunitario</p>	<p>Art. 243 - Contenuti integrativi della carta ittica Provinciale</p> <p>1. Le Carte ittiche Provinciali adottano misure affinché la pesca e le attività ad essa correlate siano compatibili con il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie di cui all'articolo precedente.</p> <p>Art. 244 - Ambiti di conservazione dei pesci</p> <p>1. Gli ambiti di conservazione dei pesci corrispondono ai tratti dei corsi d'acqua dove le specie risultano presenti.</p> <p>2. Costituiscono strumenti per l'individuazione dei tratti dei corsi d'acqua di cui al comma 1, qualora supportate da monitoraggi, le carte ittiche Provinciali e specifici progetti.</p>	<p>Coerente. Misurr di conservazione non pertinenti con il progetto</p>
<p>Misure generali valide per tutti gli uccelli di interesse comunitario</p>	<p>Art. 284 - Rischio di folgorazione e di impatto</p> <p>1. La messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e di impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione è obbligatoria, attraverso l'installazione di posatoi artificiali o di strutture che impediscano di posarsi sugli elementi a rischio, in particolare nelle vicinanze dei siti riproduttivi.</p> <p>Art. 285 - Siti di nidificazione e siti di stazionamento</p> <p>1. Inventario ed individuazione cartografica dei siti di nidificazione.</p> <p>2. Nei siti di nidificazione non devono essere effettuati lavori di manutenzione dal 1 marzo al 31 luglio.</p> <p>3. Divieto di sorvolo ad una quota inferiore ai 1000 piedi dal 1 marzo al 31 luglio.</p> <p>4. Nel caso di presenza di siti di nidificazione di specie di interesse comunitario, divieto di attracco e sbarco da natante nel periodo compreso tra il 15 aprile ed il 15 luglio, salvo motivi di studio, monitoraggio e gestione faunistica.</p> <p>Art. 286 - Avifauna migratrice</p> <p>1. Regolamentazione dell'attività venatoria con individuazione di eventuali limitazioni spaziali e temporali della stessa durante il periodo di passo.</p> <p>2. Individuazione e cartografia delle principali rotte migratorie.</p>	<p>Coerente. Misurr di conservazione non pertinenti con il progetto</p>

Tabella 3.37: Analisi di coerenza del progetto con le misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i. (Zona Continentale) per le specie di interesse comunitario presenti o potenzialmente presentinell'area di analisi

Nome scientifico	Nome comune	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	<p>Divieti - Obblighi 294 Buone prassi - Art. 294</p> <p>1. Applicazione di filtri, del tipo "a croce", alle nasse. 2. Comunicazione all'ente gestore del Sito da parte di pescatori ed allevatori di professione di eventuali ritrovamento di individui all'interno di nasse e trappole.</p>	Coerente. Misure non di competenza del progetto
<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	<p>Divieti - Obblighi - Buone prassi Art. 299 - Art. 309 Art. 299</p> <p>1. Regolare mappatura dei siti riproduttivi. Art. 309</p> <p>1. Effettuazione di colture intercalari a perdere. 2. Effettuazione di colture per l'alimentazione della fauna selvatica.</p>	Coerente. Misure non di competenza del progetto
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	<p>Divieti - Obblighi - Buone prassi Art. 309 Art. 309</p> <p>1. Effettuazione di colture intercalari a perdere. 2. Effettuazione di colture per l'alimentazione della fauna selvatica.</p>	Coerente. Misure non di competenza del progetto
<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	<p>Divieti - Obblighi - Buone prassi Art. 304 - Art. 309 -Art. 314 - Art. 304</p> <p>1. Monitoraggio delle colonie riproduttive. Art. 309</p> <p>1. Effettuazione di colture intercalari a perdere. 2. Effettuazione di colture per l'alimentazione della fauna selvatica. Art. 314</p> <p>1. Realizzazione di fasce tampone inerbite. 2. Realizzazione di inerbimenti a bordo scolina. 3. Realizzazione ex-novo di prati e prati-pascoli esterni ed interni ai siti.</p>	Coerente. Misure non di competenza del progetto
<i>Egretta alba</i> (<i>Casmerodius albus</i>)	Airone bianco maggiore	<p>Divieti - Obblighi - Buone prassi Art. 304 Art. 304</p> <p>1. Monitoraggio delle colonie riproduttive.</p>	Coerente. Misure non di competenza del progetto
<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	<p>Divieti - Obblighi - Buone prassi Art. 299 - Art. 309 Art. 299</p> <p>1. Regolare mappatura dei siti riproduttivi. Art. 309</p>	Coerente. Misure non di competenza del progetto

Nome scientifico	Nome comune	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Effettuazione di colture intercalari a perdere. 2. Effettuazione di colture per l'alimentazione della fauna 	
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	<p style="text-align: center;">Divieti - Obblighi Art. 295 Buone prassi Art. 301 - Art. 309 -Art. 314</p> <p style="text-align: center;">Art. 295</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione. <p style="text-align: center;">Art. 301</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Attività di monitoraggio e delimitazione dei siti riproduttivi nelle aree coltivate soggette a raccolta meccanica e conseguente perimetrazione e gestione in periodo riproduttivo (aprile-agosto). <p style="text-align: center;">Art. 309</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Effettuazione di colture intercalari a perdere. 2. Effettuazione di colture per l'alimentazione della fauna selvatica. <p style="text-align: center;">Art. 314</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzazione di fasce tampone inerbite. 2. Realizzazione di inerbimenti a bordo scolina. <ol style="list-style-type: none"> 3. Realizzazione ex-novo di prati e prati-pascoli esterni ed interni ai siti. 	<p>Coerente.</p> <p>Non sono noti siti di nidificazione all'interno dell'area di analisi.</p> <p>Le altre misure non sono di competenza del progetto</p>
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	<p style="text-align: center;">Divieti - Obblighi - Buone prassi -</p>	<p>Coerente.</p> <p>Nessuna misura di conservazione</p>
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	<p style="text-align: center;">Divieti - Obblighi - Buone prassi Art. 301 - Art. 309 -Art. 314</p> <p style="text-align: center;">Art. 301</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Attività di monitoraggio e delimitazione dei siti riproduttivi nelle aree coltivate soggette a raccolta meccanica e conseguente perimetrazione e gestione in periodo riproduttivo (aprile-agosto). <p style="text-align: center;">Art. 309</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Effettuazione di colture intercalari a perdere. 2. Effettuazione di colture per l'alimentazione della fauna selvatica. <p style="text-align: center;">Art. 314</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzazione di fasce tampone inerbite. 2. Realizzazione di inerbimenti a bordo scolina. <ol style="list-style-type: none"> 3. Realizzazione ex-novo di prati e prati-pascoli esterni ed interni ai siti. 	<p>Coerente. Misure non di competenza del progetto</p>
<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	<p style="text-align: center;">Divieti - Obblighi - Buone prassi -</p>	<p>Coerente.</p> <p>Nessuna misura di conservazione</p>
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	<p style="text-align: center;">Divieti - Obblighi Art. 296 Buone prassi Art. 310</p> <p style="text-align: center;">Art. 296</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Individuazione dei siti di nidificazione e delle relative cause di minaccia. 2. Le autorità competenti con appositi regolamenti, disciplinano e adottano le opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo ai siti di nidificazione nel periodo riproduttivo (1° marzo - 31 luglio) e il manifestarsi di effetti negativi sulle specie o sui loro habitat, derivanti 	<p>Coerente. Misure non di competenza del progetto</p>

Nome scientifico	Nome comune	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
		<p>dalle seguenti attività: a) arrampicata sportiva; b) volo con elicottero; c) volo a vela; d) volo con parapendio o deltaplano.</p> <p>3. La redazione dei regolamenti di cui al comma 2 è subordinata alla consultazione delle associazioni ed Enti che abbiano tra i loro obiettivi statuari la promozione delle attività elencate allo stesso comma.</p> <p>4. Il regolamento di cui al comma 2 si avvale di specifici studi che individuino i siti di nidificazione e le minacce a cui sono sottoposti.</p> <p>Art. 310</p> <p>1. Mantenimento e/o ripristino, anche mediante incentivazione, delle attività agro-pastorali estensive, in particolare mantenimento e recupero delle aree a prato/pascolo e delle aree aperte a vegetazione erbacea.</p> <p>2. Eliminazione di cavi e tiranti di teleferiche e funivie non più in uso.</p> <p>3. Eliminazione rodenticidi ad azione ritardata.</p>	
<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	<p>Divieti - Obblighi - Buone prassi -</p>	Coerente. Nessuna misura di conservazione
<i>Recurvirostra avocetta</i>	Avocetta	<p>Divieti 288 Obblighi - Buone prassi -</p> <p>Art. 288</p> <p>1. Divieto di accesso e/o disturbo nelle aree di nidificazione nel periodo riproduttivo</p>	Coerente. Nell'area di analisi non sono presenti siti idonei per la riproduzione
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	<p>Divieti Art. 287 - Art. 292 - Obblighi - Buone prassi Art. 302</p> <p>Art. 287</p> <p>1. Divieto di accesso ai cani nei tratti di spiaggia dove è accertata la nidificazione della specie.</p> <p>2. Divieto di accesso e/o di disturbo nelle aree di nidificazione nel periodo riproduttivo</p> <p>Art. 292</p> <p>1. In presenza della specie, divieto di addestramento cani e di realizzare gare cinofile nel periodo compreso fra il 1° aprile e il 31 luglio.</p> <p>Art. 302</p> <p>1. Azioni dirette e mirate di protezione di singoli nidi attraverso opere di sensibilizzazione informazione dei concessionari e dei turisti presenti nelle aree di riproduzione della specie.</p> <p>2. Apposizione di griglie metalliche a protezione delle covate per allontanare eventuali predatori (gazze/cornacchie/gabbiani/ratti.)</p> <p>3. Delimitazione delle aree maggiormente vocate alla nidificazione.</p> <p>4. Pulizia nelle fasce interessate dalle linee di deposito marine e nei siti di nidificazione della specie, entro il 30 aprile, in collaborazione con i concessionari balneari.</p>	Coerente. Nell'area di analisi non sono presenti siti idonei per la riproduzione. Le altre misure non sono di competenza del progetto
<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boscherec	<p>Divieti - Obblighi -</p>	Coerente. Nessuna misura

Nome scientifico	Nome comune	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
	cio	Buone prassi -	di conservazione
<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	<p>Divieti - Obblighi - Buone prassi Art. 305 - Art. 315</p> <p>Art. 305</p> <p>1. Regolare mappatura delle colonie. 2. Creazione e mantenimento di siti idonei alla nidificazione</p> <p>Art. 315</p> <p>1. Realizzazione di studi che possano portare ad una miglior comprensione delle dinamiche interspecifiche tra sternidi e laridi. 2. Realizzazione di studi per verificare l'impatto della presenza di nutria e gabbiano reale sulle specie.</p>	Coerente. Misure non di competenza del progetto
<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	<p>Divieti - Obblighi - Buone prassi Art. 315</p> <p>Art. 315</p> <p>1. Realizzazione di studi che possano portare ad una miglior comprensione delle dinamiche interspecifiche tra sternidi e laridi. 2. Realizzazione di studi per verificare l'impatto della presenza di nutria e gabbiano reale sulle specie.</p>	Coerente. Misure non di competenza del progetto
<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	<p>Divieti Art. 290 Obblighi - Buone prassi Art. 313 - Art. 315</p> <p>Art. 290</p> <p>1 Divieto di accesso nelle aree di nidificazione, individuate dall'ente gestore del Sito, limitatamente al periodo riproduttivo.</p> <p>Art. 313</p> <p>1. Monitoraggio dei siti di nidificazione e di alimentazione di sternidi 2. Tutela delle aree di nidificazione e di riposo di uccelli, non raggiungibili da predatori terrestri.</p> <p>Art. 315</p> <p>1. Realizzazione di studi che possano portare ad una miglior comprensione delle dinamiche interspecifiche tra sternidi e laridi. 2. Realizzazione di studi per verificare l'impatto della presenza di nutria e gabbiano reale sulle specie.</p>	Coerente. Si esclude la nidificazione nell'area di analisi per mancanza di colonie. Le altre misure non sono di competenza del progetto
<i>Sterna albifrons</i>	Fratricello	<p>Divieti Art. 290 Obblighi - Buone prassi Art. 313 - Art. 315</p> <p>Art. 290</p> <p>1 Divieto di accesso nelle aree di nidificazione, individuate dall'ente gestore del Sito, limitatamente al periodo riproduttivo.</p> <p>Art. 313</p> <p>1. Monitoraggio dei siti di nidificazione e di alimentazione di sternidi 2. Tutela delle aree di nidificazione e di riposo di uccelli, non raggiungibili</p>	Coerente. Si esclude la nidificazione nell'area di analisi per mancanza di colonie. Le altre misure non sono di competenza del

Nome scientifico	Nome comune	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
		da predatori terrestri. Art. 315 1. Realizzazione di studi che possano portare ad una miglior comprensione delle dinamiche interspecifiche tra sternidi e laridi. 2. Realizzazione di studi per verificare l'impatto della presenza di nutria e gabbiano reale sulle specie.	progetto
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	Divieti - Obblighi - Buone prassi Art. 298 Art. 298 1. Apprestamento di siti riproduttivi (argini in materiale misto, fangoso-sabbioso, meglio se a vari strati con pareti verticali riparate dai venti dominanti e a contatto con l'acqua). 2. Misure gestionali dei corsi d'acqua che prevedano la manutenzione del verde golendale indirizzata alla conservazione della specie (tratti di vegetazione arboreo-arbustiva, tratti di elofite, pianificazione degli sfalci).	Coerente. Misure non di competenza del progetto
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Marangone minore	Divieti - Obblighi Art. 295 Buone prassi Art. 306 Art. 295 1. Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione. Art. 306 1. Monitoraggio delle colonie riproduttive e conteggio ai dormitori invernali.	Coerente. Si esclude la nidificazione per mancanza di colonie nell'area di analisi.
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbat o	Divieti - Obblighi - Buone prassi -	Nessuna misura di conservazione
<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	Divieti - Obblighi - Buone prassi -	Nessuna misura di conservazione
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	Divieti - Obblighi - Buone prassi -	Nessuna misura di conservazione
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	Divieti - Obblighi - Buone prassi -	Nessuna misura di conservazione
<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	Divieti - Obblighi - Buone prassi -	Nessuna misura di conservazione
<i>Aphanius fasciatus</i>	Nono	Divieti Art. 252 Obblighi Art. 253 Buone prassi Art. 259 Art. 252 1. Divieto di alterazione della morfologia e del regime idraulico in uno stato non favorevole al mantenimento dello stato di conservazione della	Coerente. Il progetto non comporta modifiche della morfologia e del regime idraulico.

Nome scientifico	Nome comune	Misure di conservazione previste dalla DGR 786/2016 e s.m.i.	Coerenza
		specie. Art. 253 1. Controllo degli ingressi di acqua salata e dolce, ove presenti, finalizzato al mantenimento di condizioni di salinità idonee alle popolazioni esistenti. Art. 259 1. Verifica dell'effettiva dinamica interspecifica con <i>Gambusia holbrooki</i>	Le altre misure non sono di competenza dle progetto
<i>Pomatosc histus canestrinii</i>	Ghiozzetto cenerino	Divieti Art. 252 Obblighi Art. 253 Buone prassi - Art. 252 1. Divieto di alterazione della morfologia e del regime idraulico in uno stato non favorevole al mantenimento dello stato di conservazione della specie. Art. 253 1. Controllo degli ingressi di acqua salata e dolce, ove presenti, finalizzato al mantenimento di condizioni di salinità idonee alle popolazioni esistenti.	Coerente. Il progetto non comporta modifiche della morfologia e del regime idraulico. Le altre misure non sono di competenza dle progetto
<i>Knipowitschia panizzae</i>	Ghiozzetto di laguna	Divieti Art. 252 Obblighi - Buone prassi - Art. 252 1. Divieto di alterazione della morfologia e del regime idraulico in uno stato non favorevole al mantenimento dello stato di conservazione della specie.	Coerente. Il progetto non comporta modifiche della morfologia e del regime idraulico
<i>Salicornia veneta*</i>	Salicornia veneta	Divieti Art. 211 Obblighi rt. 216 Buone prassi - Art. 211 1. Divieto di apertura di percorsi che possano danneggiare le zone marginali ed erbose della barena con topografia idonea alla presenza della specie. 2. Divieto di alterazione del regime idrogeologico in uno stato non favorevole alla conservazione della specie Art. 216 1. Realizzazione di un piano di protezione e intervento in caso di sversamento accidentale di sostanze oleose o altri inquinanti. 2. Valgono inoltre le misure di conservazione dell'habitat 1310.	Coerente. Il progetto non comporta modifiche del regime idrogeologico. Le altre misure non sono di competenza dle progetto

3.3.3 Fase 3.3 - Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono

3.3.3.1 [Identificazione di effetti sinergici e cumulativi derivanti da altri progetti](#)

Il progetto in esame non presenta effetti sinergici e cumulativi con altri progetti.

3.3.3.2 [Identificazione degli effetti con riferimento agli Habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono](#)

Nella tabella che segue vengono riportati i fattori perturbativi derivanti dalla realizzazione del progetto e i relativi potenziali bersagli (Habitat/Habitat di specie/specie) che possono subire effetti diretti ed indiretti.

Tabella 3.38: Elenco dei Fattori perturbativi derivanti dalla realizzazione del Progetto e relativi bersagli (Habitat/Habitat di specie/Specie) che possono subire effetti in fase di Cantiere

Azioni di progetto	Fattori perturbativi	Estensione	Durata	Potenziali effetti su Habitat/Habitat di specie/Specie	Potenziali bersagli
<p>CANTIERE</p> <p>Fase 1 - Installazione di n° 2 serbatoi antincendio/riuso e impianto trattamento acque di aggotamento</p> <p>Fase 2 - Installazione nuova vasca di trattamento acque di prima e seconda pioggia e del sistema fondazionale degli ulteriori n. 2 serbatoi acqua antincendio/riuso</p> <p>Fase 3 – Scavi di preparazione/livellamento dell'area e realizzazione dei n.2 serbatoi acqua antincendio/riuso</p> <p>Fase 4 - Realizzazione delle fondazioni del serbatoio GNL e ausiliari</p> <p>Fase 5 –</p>	E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti	Area di cantiere ca. 37,000 m ²	Fase di Cantiere circa 28 mesi	Perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie	Nessun bersaglio all'interno dell'area di cantiere(zona industriale di Marghera)
	G01.03.02 - Attività con veicoli motorizzati fuori strada	Area di cantiere ca. 37,000 m ²	Fase di Cantiere circa 28 mesi	Perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie Perdita di individui (fauna meno mobile) per schiacciamento	Nessun bersaglio all'interno dell'area di cantiere (zona industriale di Marghera)
	H01.03 - Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali (Deriva da E05; G01.03.02)	Canale Sud Industriale di Marghera	Fase di Cantiere circa 28 mesi Commissioning: 4 mesi	Perturbazione di Habitat/Habitat di specie per inquinamento delle acque superficiali Perdita di specie per inquinamento delle acque superficiali	Nessun bersaglio all'interno del Canale Sud Industriale di Marghera
	H2.01 -Inquinamento delle acque sotterranee per percolamento da siti contaminati (derivante da G01.03.02)	Area di cantiere interessate da palificazione (serbatoio GNL, compressori BOG e torcia)	Fase di palificazione: serbatoio GNL e compressore BOG: 120 giorni, di cui 80 in sovrapposizione torcia: 20 giorni	Perturbazione di Habitat/Habitat di specie per inquinamento delle acque sotterranee Perdita di specie per inquinamento delle acque sotterranee	Nessun bersaglio all'interno dell'area di cantiere (zona industriale di Marghera)

Azioni di progetto	Fattori perturbativi	Estensione	Durata	Potenziali effetti su Habitat/Habitat di specie/Specie	Potenziali bersagli
<p>Realizzazione sala controllo, edificio ausiliari e fondazioni delle baie di carico/vaporizzatori. Realizzazione del serbatoio GNL</p> <p>Fase 6 - Realizzazione sovrastruttura serbatoio GNL, realizzazione di due serbatoi antincendio e posizionamento arredi di banchina</p> <p>Fase 7 - Installazione delle opere impiantistiche e accessorie</p>	<p>H04.02 - Immissioni di azoto e composti dell'azoto</p> <p>H04.03 - Altri inquinanti dell'aria (derivante da G01.03.02)</p>	<p>Buffer cautelativo di 1,000 m dall'area di cantiere</p>	<p>Fase di Cantiere circa 28 mesi</p>	<p>Disturbo alla specie per inquinamento atmosferico</p>	<p>Nessun bersaglio all'interno del Buffer di 1000 m dall'area di cantiere (zona industriale di Marghera)</p>
	<p>H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03.02)</p>	<p>Buffer cautelativo di 735 m dall'area di cantiere</p>	<p>Fase di Cantiere circa 28 mesi</p>	<p>Disturbo alla specie per fonoinquinamento</p>	<p>Nessun bersaglio all'interno del Buffer di 735 m dall'area di cantiere (zona industriale di Marghera)</p>

Tabella 3.39: Elenco dei Fattori perturbativi derivanti dalla realizzazione del Progetto e relativi Bersagli (Habitat/Habitat di specie/Specie) che possono subire effetti in Fase di Esercizio

Azioni di progetto	Fattori perturbativi	Fattori perturbativi da cui derivano	Estensione	Durata	Potenziali effetti su Habitat/Habitat di specie/Specie	Potenziali bersagli
Esercizio dell'impianto di stoccaggio del GNL (capacità 32.000 m ³) Traffico navale indotto Traffico terrestre indotto	E06 - Altri tipi attività di urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività similari	-	Area di Impianto ca. 37,000 m ²	Fase di esercizio	Perdita definitiva di Habitat/Habitat di specie	Nessun bersaglio all'interno dell'area di impianto (zona industriale di Marghera)
	G01.03 - Attività con veicoli motorizzati (traffico navale indotto)	-	Canale Sud Industriale e Canale di navigazione esistente Marghera-Malamocco	Fase di esercizio	Perturbazione di Habitat	Nessun Habitat presente all'interno dei canali navigabili (Canale Sud Industriale e Canale di navigazione esistente Marghera-Malamocco)
					Perturbazione di Habitat di specie	Specie acquatiche che possono frequentare il canale Marghera-Malamocco Nessun bersaglio all'interno del Canale Sud Industriale di Marghera

Azioni di progetto	Fattori perturbativi	Fattori perturbativi da cui derivano	Estensione	Durata	Potenziali effetti su Habitat/Habitat di specie/Specie	Potenziali bersagli
	H01.03 - Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali	E06	Canale Sud Industriale di Marghera	Fase di esercizio	<p>Perturbazione di Habitat/Habitat di specie per inquinamento delle acque superficiali</p> <p>Perdita di specie per inquinamento delle acque superficiali</p>	Nessun bersaglio all'interno del Canale Sud Industriale di Marghera
	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	G01.03	Buffer cautelativo di 200m lungo i canali di navigazione	Fase di esercizio	Disturbo alla specie per fonoinquinamento	Specie faunistiche che possono frequentare il buffer cautelativo di 200 m lungo il canale Marghera-Malamocco
	H06.01.02 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori diffusi o permanenti	E06	Buffer cautelativo di 150m dall'impianto	Fase di esercizio	Disturbo alla specie per fonoinquinamento	Nessun bersaglio all'interno del buffer di 150m dall'impianto (zona industriale di Marghera)

Nelle tabelle che seguono (Tabella 3.40 e Tabella 3.41) ogni Habitat e specie presente o potenzialmente presente all'interno dell'area di analisi è stato messo in relazione con i fattori perturbativi individuati e con i relativi effetti.

Come previsto dalla DGR 1400/2017 gli effetti sono stati tipizzati a seconda delle seguenti caratteristiche:

- ✓ diretto (se non interviene attraverso un vettore)/indiretto (se interviene attraverso un vettore: aria, acqua, suolo...);
- ✓ continuità dell'effetto (effetto continuo/effetto discontinuo);
- ✓ durata dell'effetto (breve periodo, medio-lungo periodo, lungo periodo, permanente)
- ✓ reversibilità dell'effetto (reversibile nel breve periodo, reversibile nel medio-lungo periodo, reversibile nel lungo periodo, irreversibile);

In tal modo è possibile definire se gli Habitat e le specie presenti nell'area di analisi risultano vulnerabili alle azioni di progetto, ovvero se possono essere raggiunti dagli effetti del progetto. Le vulnerabilità vengono definite solo per gli Habitat e le specie presenti regolarmente nell'area di analisi come da disamina effettuata nei paragrafi precedenti.

Gli habitat e le specie per cui si esclude la vulnerabilità al progetto avranno incidenza significativa negativa nulla nella tabella di valutazione riassuntiva della Fase 4.

Come si può vedere dalla Tabella 3.40 nessun Habitat in All. I Dir. 92/43/CEE risulta vulnerabile rispetto al progetto in esame. Per quanto riguarda le specie su 30 specie presenti o potenzialmente presenti nell'area di analisi **24 specie sono risultate potenzialmente vulnerabili (21 uccelli e 3 pesci)** rispetto al progetto in esame e 6 non vulnerabili.

La vulnerabilità delle specie (Tabella 3.39) è legata al maggior traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto che attraversa i siti Natura 2000 in esame.

Tabella 3.40: Identificazione degli Aspetti Vulnerabili relativamente agli Habitat in All. I Dir. 92/43/CEE

Habitat	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziati effetti derivanti	Vulnerabilità dell'habitat rispetto al progetto in esame
1140 Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	Eccellente	Eccellente	Si, ca 576,100 m² (57.61 Ha) ricadono all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio	Nessuna	Nessuno	Nessuno	No
1150* Lagune costiere	Buona	Buona	Si, ca 1,668,810 m² (166.88 Ha) ricadono all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio	Nessuna	Nessuno	Nessuno	No
1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine	Riportato in cartografia ma non in formulario	Medio o limitato	Si, ca 38,585 m² (3.8 Ha) ricadono all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio	Nessuna	Nessuno	Nessuno	No
1310 Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	Medio a o limitata	Buona	Si, presente in mosaico con l'Habitat 1410 su una superficie di 1,785 m² (0.18 Ha) che ricade all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio	Nessuna	Nessuno	Nessuno	No
1410 Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	Buona	Buona	Si, ca 14,010 m² (1.4 Ha) ricadono all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio. All'interno dello stesso Buffer è presente anche in mosaico con l'Habitat 1310 1,785 m² (0.18 Ha) e con l'Habitat 1510 648 m² (0.06 Ha)	Nessuna	Nessuno	Nessuno	No

Habitat	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità dell'habitat rispetto al progetto in esame
1510* Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	Riportato in cartografia ma non in formulario	Riportato in cartografia ma non in formulario	Si, presente in mosaico con l'Habitat 1410 su una superficie di 648 m² (0.06 Ha) che ricade all'interno del buffer di 200 m indotto dal traffico navale in fase di esercizio	Nessuna	Nessuno	Nessuno	No

Tabella 3.41: Identificazione degli Aspetti Vulnerabili relativamente alle specie in All. I Dir. 2009/147/CE e All. II e IV Dir. 92/43/CEE

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
B	A002	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	-	Eccellente	Si, vi sono delle segnalazioni nella zona della Bocca di Porto come svernante	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	G01.03 - Attività con veicoli motorizzati H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabuzino	Buona	Buona	Si, possibile per motivi trofici	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	Buona	Buona	Si, possibile per motivi trofici	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	Buona	Buona	Si, possibile per motivi trofici	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si
B	A027	<i>Egretta alba</i> (<i>Casmerodius albus</i>)	Airone bianco maggiore	Buona	Buona	Si, probabile come svernante e in migrazione	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	Buona	Buona	Si, possibile in periodo riproduttivo. Si esclude la nidificazione nell'area di analisi per assenza di vasti canneti.	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	Buona	Buona	Si, possibile tutto l'anno. Può frequentare l'area di analisi per motivi trofici.	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	Buona	Buona	Si, possibile come svernante e in migrazione	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	Buona	Buona	Si, possibile anche in periodo riproduttivo. Può frequentare l'area per motivi trofici	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	-	Buona	Si, possibile in migrazione	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	G01.03 - Attività con veicoli motorizzati H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	-	Non noto	Si, potenzialmente presente tutto l'anno. Si esclude la nidificazione per mancanza di siti idonei.	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	Eccellente	Eccellente	Si, probabile presenza anche in periodo riproduttivo. Si esclude la nidificazione per mancanza di siti idonei.	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si
B	A132	<i>Recurvirostra avocetta</i>	Avocetta	Buona	Buona	Si, probabile presenza anche in periodo riproduttivo. Si esclude la nidificazione per mancanza di siti idonei.	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	Buona	Buona	Si, probabile presenza anche in periodo riproduttivo. Si esclude la nidificazione per mancanza di siti idonei.	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	-	Buona	Si, possibile in migrazione	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Si

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	Buona	Buona	<p>Si, possibile tutto l'anno.</p> <p>Si esclude la nidificazione per mancanza di colonie nell'area di analisi.</p>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>G01.03 - Attività con veicoli motorizzati</p> <p>H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)</p>	<p>Perturbazione di Habitat di specie</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p> <p>Disturbo per fonoinquinamento</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	Si
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	Buona	Buona	<p>Si, presente tutto l'anno anche in periodo riproduttivo (svernante rara).</p> <p>Si esclude la nidificazione per mancanza di colonie nell'area di analisi.</p>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>G01.03 - Attività con veicoli motorizzati</p> <p>H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)</p>	<p>Perturbazione di Habitat di specie</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p> <p>Disturbo per fonoinquinamento</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	Si

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	Buona	Buona	<p>Si, presente in periodo riproduttivo e in migrazione.</p> <p>Si esclude la nidificazione per mancanza di colonie nell'area di analisi.</p>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>G01.03 - Attività con veicoli motorizzati</p> <p>H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)</p>	<p>Perturbazione di Habitat di specie</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p> <p>Disturbo per fonoinquinamento</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	Si
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	Fratricello	Buona	Buona	<p>Si, presente in periodo riproduttivo e in migrazione.</p> <p>Si esclude la nidificazione per mancanza di colonie nell'area di analisi.</p>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>G01.03 - Attività con veicoli motorizzati</p> <p>H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)</p>	<p>Perturbazione di Habitat di specie</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p> <p>Disturbo per fonoinquinamento</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	Si

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescatore	Buona	Buona	<p>Si, possibile anche in periodo riproduttivo.</p> <p>Si considera poco probabile la nidificazione per mancanza di habitat idonei.</p>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>G01.03 - Attività con veicoli motorizzati</p> <p>H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)</p>	<p>Perturbazione di Habitat di specie</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p> <p>Disturbo per fonoinquinamento</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	Si
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Marangone minore	Eccellente	Buona	<p>Si, probabile tutto l'anno.</p> <p>Si esclude la nidificazione per mancanza di colonie nell'area di analisi.</p>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>G01.03 - Attività con veicoli motorizzati</p> <p>H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari (derivante da G01.03)</p>	<p>Perturbazione di Habitat di specie</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p> <p>Disturbo per fonoinquinamento</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	Si
M	2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbatto	-	Non noto	Si, possibile	Nessuna	Nessuno. La specie non è raggiunta da fattori perturbativi derivanti dal progetto	Nessuno	No

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
R	1250	<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	-	Non noto	Si, possibile		Nessuno. La specie non è raggiunta da fattori perturbativi derivanti dal progetto	Nessuno	No
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	-	-	Si, probabile		Nessuno. La specie non è raggiunta da fattori perturbativi derivanti dal progetto	Nessuno	No
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	-	-	Si, possibile		Nessuno. La specie non è raggiunta da fattori perturbativi derivanti dal progetto	Nessuno	No
A	1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	-	-	Si, probabile		Nessuno. La specie non è raggiunta da fattori perturbativi derivanti dal progetto	Nessuno	No

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
F	1152	<i>Aphanius fasciatus</i>	Nono	-	Buona	<p>Si, possibile.</p> <p>Il canale navigabile non è un habitat di interesse riproduttivo per la specie</p>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	G01.03 - Attività con veicoli motorizzati	<p>Perturbazione di Habitat di specie</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	Si
F	1154	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Ghiozzetto cenerino	-	Non noto	<p>Si, probabile. Segnalato nell'Atlante della Laguna di Venezia.</p> <p>Il canale navigabile non è un habitat di interesse riproduttivo per la specie</p>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	G01.03 - Attività con veicoli motorizzati	<p>Perturbazione di Habitat di specie</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	Si

Gruppo	Cod	Nome scientifico	Nome comune	Conservazione SIC IT3250030	Conservazione ZPS IT3250046	Presenza nell'area di influenza	Azioni di progetto	Fattori perturbativi ai sensi DGR 1400/2017	Potenziali effetti derivanti	Vulnerabilità della specie rispetto al progetto in esame
F	1155	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Ghiozzetto di laguna	Non noto	Non noto	<p>Si, probabile. Segnalato nell'Atlante della Laguna di Venezia.</p> <p>Il canale navigabile non è un habitat di interesse riproduttivo per la specie</p>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	G01.03 - Attività con veicoli motorizzati	<p>Perturbazione di Habitat di specie</p> <p>Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	Si
P	1443	<i>Salicornia veneta*</i>	Salicornia veneta	Buona	Buona	Si, possibile		Nessuno. La specie non è raggiunta da fattori perturbativi derivanti dal progetto	Nessuno	No

3.3.4 Fase 3.4 - Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie

3.3.4.1 Metodologia

Per la stima della significatività degli effetti sulla conservazione dei siti della Rete Natura 2000, è stata utilizzata la metodologia di valutazione di seguito descritta.

Facendo riferimento alla DGR 1400 del 29.08.2017 Allegato A, il metodo adottato prevede di valutare l'entità delle incidenze nei confronti degli elementi bersaglio sulla base dell'individuazione dei tipi di incidenza possibili.

La significatività o meno degli effetti diretti ed indiretti su habitat e specie viene valutata in relazione al potenziale cambiamento del grado di conservazione che le azioni di progetto possono indurre per i bersagli indicati.

3.3.4.1.1 Grado di conservazione degli Habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE

Per ogni Habitat potenzialmente vulnerabile verrà stimato l'attuale grado di conservazione e il grado di conservazione a seguito della realizzazione del progetto.

Si riportano di seguito i sottocriteri definiti dalla Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011 per la stima del grado di conservazione:

- ✓ **criterio i) grado di conservazione della struttura:** questo criterio è correlato al manuale di interpretazione degli Habitat dell'Allegato I che fornisce una definizione, un elenco delle caratteristiche e altri elementi pertinenti. Comparando la struttura e di un dato tipo di habitat presente nel sito con i dati del manuale d'interpretazione (ed altre informazioni pertinenti) e perfino con lo stesso tipo di Habitat di altri altri siti, si dovrebbe poter stabilire il sistema di classificazione seguente, ricorrendo al "miglior giudizio di esperti";
 - I: struttura eccellente
 - II: struttura ben conservata
 - III: struttura mediamente o parzialmente degradata

Nei casi in cui sia stata indicata la sottoclasse "struttura eccellente", l'habitat dovrebbe essere classificato nella sua totalità sotto "A: conservazione eccellente", indipendentemente dalla notazione degli altri due sottocriteri.

Nei casi in cui il tipo di habitat interessato nel sito in questione non possieda una struttura eccellente, è necessario valutare anche gli altri due sottocriteri.

- ✓ **criterio ii) grado di conservazione delle funzioni:** "la conservazione delle funzioni" va intesa nel senso di prospettive (capacità e possibilità), per il tipo di habitat del sito in questione, di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli, nonché tutte le ragionevoli e possibili iniziative a fini di conservazione.
 - I: prospettive eccellenti
 - II: buone prospettive
 - III: prospettive mediocri o sfavorevoli.

Nei casi in cui le sottoclassi "I: prospettive eccellenti" o "II: buone prospettive" siano combinate con la notazione del primo sottocriterio "II: struttura ben conservata", l'habitat dovrebbe essere classificato nella sua totalità rispettivamente sotto "A: eccellente conservazione" o "B: buona conservazione", indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio che non deve essere valutato. Nei casi in cui la sottoclasse "III: prospettive mediocri o sfavorevoli" sia combinata con la notazione del primo sottocriterio "III: struttura mediamente o parzialmente degradata", l'habitat dovrebbe essere classificato nella sua totalità sotto "C: conservazione media o ridotta".

- ✓ **criterio iii) possibilità di ripristino:** Questo sottocriterio viene utilizzato per valutare fino a che punto sia possibile il ripristino di un dato tipo di habitat nel sito in questione. Il primo aspetto da valutare è la fattibilità da un punto di vista scientifico: le attuali conoscenze consentono di stabilire cosa deve esser fatto e in che modo? La risposta implica una completa conoscenza della struttura e delle funzioni del tipo di habitat, dei concreti interventi necessari per il ripristino, ossia per stabilizzare o accrescere la percentuale di copertura di questo tipo di habitat, ristabilirne la struttura specifica e le funzioni necessarie alla sua sopravvivenza a lungo termine e al mantenimento e al ripristino di uno stato di conservazione favorevole alle sue specie tipiche. Secondariamente si può appurare se il ripristino è economicamente giustificato dal punto di vista della

conservazione della natura, tenendo conto del grado di minaccia e di rarità del tipo di habitat. Ricorrendo al "miglior giudizio di esperti", il sistema di classificazione dovrebbe essere il seguente:

- I: ripristino facile
- II: ripristino possibile con un impegno medio
- III: ripristino difficile o impossibile.

Il grado di conservazione viene quindi calcolato secondo le diverse combinazioni dei sottocriteri elencati, riportate in Tabella 3.42.

Tabella 3.42: Tabella di Valutazione del grado di Conservazione degli Habitat (Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011)

		FUNZIONI		
		PROSPETTIVE ECCELLENTI	BUONE PROSPETTIVE	PROSPETTIVE MEDIOCRI O SFAVOREVOLI
STRUTTURA	ECCELLENTE	Conservazione eccellente	Conservazione eccellente	Conservazione eccellente
	BEN CONSERVATA	Conservazione eccellente	Buona conservazione	Buona conservazione se ripristino facile o possibile con un impegno medio
				Conservazione media o limitata se ripristino difficile/impossibile
	MEDIAMENTE O PARZIALMENTE DEGRADATA	Buona conservazione se ripristino facile o possibile con un impegno medio	Buona conservazione se ripristino facile	Conservazione media o limitata
		Conservazione media o limitata se ripristino difficile/impossibile	Conservazione media o limitata se ripristino possibile con un impegno medio o difficile/impossibile	

3.3.4.1.2 *Grado di conservazione delle Specie in All. II e IV della Dir. 92/43/CEE e Allegato I della Dir. 2009/147/CE*

Per ogni specie di interesse comunitario potenzialmente vulnerabile verrà stimato l'attuale grado di conservazione e il grado di conservazione a seguito della realizzazione del progetto.

Si riportano di seguito i sottocriteri definiti dalla Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011 per la stima del grado di conservazione:

- ✓ **Criterio i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat** importante per la specie valutando nei loro insieme gli elementi dell'habitat in relazione ai bisogni biologici della specie (sulla base della dinamica della popolazione (trend), della struttura degli habitat di specie e dei fattori abiotici), definendo a) le aree occupate dalla popolazione della specie nelle diverse stagioni; b) i requisiti (delle aree effettivamente occupate) che soddisfano tutte le esigenze vitali della specie; c) le relazioni dei differenti habitat di specie rispetto ai diversi cicli di vita. Come riportato nella Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011 C (2011) 4892 per classificare questo criterio sarebbe opportuno ricorrere al "miglior giudizio di esperti":

- I: elementi in condizioni eccellenti

- II: elementi ben conservati
- III: elementi in uno stato di medio o parziale degrado

Nei casi in cui sia stata indicata la sottoclasse “I: struttura eccellente” oppure “II: elementi ben conservati”, il criterio dovrebbe essere classificato nella sua totalità sotto “A: conservazione eccellente” oppure “B: buona conservazione”, indipendentemente dalla notazione degli altri sottocriteri.

✓ **Criterio ii) Possibilità di ripristino.** Per questo sottocriterio, che deve essere preso in considerazione solo qualora gli elementi siano in uno stato di medio o parziale degrado, si consiglia un procedimento analogo a quello del criterio di cui alla parte A, lettera c), punto iii), includendo una valutazione della possibilità di vita della popolazione considerata. Questo dovrebbe portare al seguente sistema di classificazione:

- I: ripristino facile
- II: ripristino possibile con un impegno medio
- III: ripristino difficile o impossibile

Il **grado di conservazione** viene quindi calcolato secondo le diverse combinazioni dei sottocriteri elencati, riportate in Tabella 3.43.

Tabella 3.43: Tabella di valutazione del grado di conservazione delle specie (Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011)

		GRADO DI CONSERVAZIONE ELEMENTI DELL'HABITAT DI SPECIE		
		I: elementi in condizioni eccellenti	II: elementi ben conservati	III: elementi in condizioni di medio o parziale degrado
RIPRISTINO	I: ripristino facile	Conservazione eccellente	Buona conservazione	Buona conservazione
	II: ripristino possibile con impegno medio	Conservazione eccellente	Buona conservazione	Conservazione media o limitata
	III: ripristino difficile	Conservazione eccellente	Buona conservazione	Conservazione media o limitata

Per la stima del grado di conservazione degli **elementi dell'habitat importante per la specie** verranno utilizzati i dati disponibili in bibliografia per la specie relativamente ai seguenti criteri:

- ✓ Abbondanza della specie all'interno dell'area di analisi (abbondante/ comune/poco comune, rara o occasionale);
- ✓ Trend di popolazione a livello regionale (positivo/stabile/negativo, incerto o non noto);
- ✓ Funzionalità dell'Habitat di specie in relazione alle esigenze biologiche della specie in relazione alla sua fenologia (soddisfa/soddisfa parzialmente/non soddisfa)

Ad ogni valore del parametro verrà assegnato un valore numerico come da tabella seguente.

Tabella 3.44: Parametri considerati e Valori assegnati per il Calcolo del Grado di conservazione degli elementi importanti per la Specie

Valore parametri	Abbondanza	Trend (¹)	Esigenze biologiche
Valore 1	Specie poco o non comune, rara o occasionale	Negativo o non noto o incerto	Non soddisfatte in relazione alla fenologia attuale della specie
Valore 2	Specie potenzialmente comune	Stabile	Soddisfatte parzialmente in relazione alla fenologia della specie
Valore 3	Specie potenzialmente abbondante	Positivo	Soddisfatte tutte le esigenze in relazione alla fenologia attuale

Note

- (1) verrà considerato cautelativamente il trend peggiore tra quelli noti in bibliografia (ad es. se il trend è negativo come nidificante e positivo come svernante verrà considerato il trend come nidificante)

La combinazione dei diversi parametri considerati, tramite la seguente formula matematica, permetterà di calcolare un indice denominato "Valore elementi habitat".

$$\text{Valore elementi habitat} = \text{Valore Abbondanza} \times \text{Valore Trend} \times \text{Valore Esigenze biologiche}$$

Il Valore degli elementi dell'habitat importanti per la specie verrà poi fatto corrispondere ai diversi gradi di conservazione secondo il seguente schema:

Tabella 3.45: Metodologia di assegnazione del Grado di conservazione ai diversi Valori Elementi Habitat calcolati

Valori elementi habitat	Grado di conservazione degli elementi dell'habitat di specie corrispondenti
17-27	I: Elementi in condizioni eccellenti
8-16	II: Elementi ben conservati
1-7	III: Elementi in condizioni di medio o parziale degrado

Il livello di significatività dell'incidenza verrà quindi valutato sulla base della variazione del grado di conservazione del bersaglio, come riportato nella tabella che segue.

Tabella 3.46: Criteri adottati per valutare il livello di significatività delle incidenze per ogni singolo Habitat o singola specie bersaglio

Variazioni del grado di conservazione del bersaglio	Livello di significatività
Il grado di conservazione dell'Habitat o della specie all'interno dell'area di influenza non subisce variazioni a seguito della realizzazione del progetto	Incidenza nulla/non significativa
Il grado di conservazione dell'Habitat o della specie all'interno dell'area di influenza subisce un declassamento a seguito della realizzazione del progetto da Eccellente (A) a Buona (B)	Incidenza bassa
Il grado di conservazione dell'Habitat o della specie all'interno dell'area di influenza subisce un declassamento a seguito della realizzazione del progetto da Buona (B) a conservazione media o limitata (C)	Incidenza media
Il grado di conservazione dell'Habitat o della specie all'interno dell'area di influenza subisce un declassamento a seguito della realizzazione del progetto da Eccellente (A) a conservazione media o limitata (C) oppure Il grado di conservazione dell'Habitat o della specie all'interno dell'area di influenza è medio o limitato (C) e subisce un ulteriore peggioramento a seguito della realizzazione del progetto	Incidenza alta

3.3.4.2 Risultati: significatività dell'Incidenza sugli Obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 in Esame

Nella tabella che segue si riportano le valutazioni sulle possibili incidenze negative sui bersagli individuati come potenzialmente vulnerabili.

Nei paragrafi precedenti sono stati esclusi possibili incidenze derivanti dalla fase di cantiere.

L'unica azione di progetto in grado di comportare potenziali incidenze sulle specie di interesse comunitario presenti all'interno dell'area di analisi è il traffico navale indotto durante la fase di esercizio che interesserà i siti Natura 2000 **ZPS - IT3250046 "Laguna di Venezia"** e **SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia"** in quanto le navi percorreranno l'esistente canale navigabile Malamocco-Marghera.

In relazione a tale azione di progetto sono stati individuati i seguenti potenziali effetti sulle specie:

- ✓ **Perturbazione di Habitat di specie:** effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo. Tale effetto è stato considerato solo per le specie acquatiche che possono frequentare il canale navigabile Malamocco-Marghera (incluso dei siti Natura 2000);
- ✓ **Disturbo di specie per fonoinquinamento:** effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo. Tale effetto è stato considerato per tutte le specie sensibili al rumore che possono frequentare il **buffer di 200 m** dal canale navigabile Malamocco-Marghera (incluso dei siti Natura 2000);

Si premette che il canale Malamocco – Marghera (chiamato anche canale dei Petroli), costruito tra il 1961 e il 1969, collega la bocca di porto di Malamocco a porto Marghera e rappresenta l'unica via di accesso che consente l'ingresso in laguna alle navi dirette al porto commerciale ed è quindi già interessato da traffico navale regolato in accordo ai regolamenti portuali locali.

Il progetto comporterebbe un aumento di traffico stimato in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori). Come riportato nello SIA l'aumento massimo dei traffici navali indotto dall'esercizio del deposito costiero rispetto a quello attuale afferente al canale Malamocco-Marghera risulta

nell'ordine di grandezza delle normali oscillazioni di traffico che si verificano nel Porto di Venezia tra 2 anni consecutive.

Come si può vedere dalla tabella che segue l'incidenza diretta è stata valutata nulla in assenza di effetti diretti e l'incidenza indiretta è stata valutata non significativa in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.

Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.

Tabella 3.47: Valutazione della significatività delle Incidenze derivanti dal Progetto in esame sulle Specie bersaglio dei siti Natura 2000 nell'Area di Influenza

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Strolaga mezzana <i>Gavia arctica</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p> <p>Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	M reg, W par	<p>Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend stabile come svernante (=) (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 3 Soddisfatte tutte le esigenze in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 6 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado I = Ripristino facile B Conservazione buona</p>	<p>Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend stabile come svernante (=) (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 3 Soddisfatte tutte le esigenze in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 6 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado I = Ripristino facile B Conservazione buona</p>	<p>La specie rara in Laguna di Venezia dove è presente in migrazione e in svernamento.</p> <p>L'habitat di specie nell'area di analisi è rappresentato dalla zona della Bocca di Porto dove vi sono delle segnalazioni come svernante.</p> <p>La conservazione di questa specie nei formulari standard dei siti Natura 2000 è valutata eccellente mentre nell'area di analisi è stata stimata buona.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa
Tarabusino <i>Ixobrychus minutus</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	M reg, B, W irr	<p>Valore 1 Specie rara nell'area di analisi</p> <p>Valore 1 Trend leggermente negativo come nidificante (-) e leggermente in aumento come svernante (+) (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 2 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Valore 1 Specie rara nell'area di analisi</p> <p>Valore 1 Trend leggermente negativo come nidificante (-) e leggermente in aumento come svernante (+) (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia nella Regione Veneto</p> <p>Valore 2 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Specie non comune nell'area di analisi in quanto non è presente il suo habitat elettivo rappresentato dal canneto.</p> <p>Il canale navigabile Malamocco-Marghera e le zone limitrofe non rappresentano un habitat elettivo per la specie.</p> <p>Il tarabusino può frequentare l'area di analisi per motivi trofici.</p> <p>La conservazione di questa specie nei formulari standard dei siti Natura 2000 è valutata buona mentre nell'area di analisi è stata stimata media o limitata in relazione alla sua presenza non comune, all'assenza di canneti e al trend negativo come nidificante.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Nitticora <i>Nycticorax nycticorax</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, B, W par, S par	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend positivo (+) come nidificante; Trend negativo (--) come svernante (BON M. etal., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 2 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend positivo (+) come nidificante; Trend negativo (--) come svernante (BON M. etal., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 2 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Specie non comune nell'area di analisi. Il canale navigabile Malamocco-Marghera e le zone limitrofe non rappresentano un habitat elettivo per la specie. La nitticora può frequentare l'area per motivi trofici. Può essere presente anche in periodo riproduttivo ma non sono segnalate garzaie. La conservazione di questa specie nei formulari standard dei siti Natura 2000 è valutata buona mentre nell'area di analisi è stata stimata media o limitata in relazione alla sua presenza non comune, all'assenza di garzaie e al trend negativo come svernante. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa
Garzetta <i>Egretta garzetta</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, B, W	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 3 Trend positivo (++) come svernante; Trend positivo (+) come nidificante (BON M. etal., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 12 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 3 Trend positivo (++) come svernante; Trend positivo (+) come nidificante (BON M. etal., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 12 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona	Specie comune, presente nell'area tutto l'anno ma non nidificante in quanto nell'area non sono segnalate garzaie. Il canale navigabile Malamocco-Marghera e le zone limitrofe non rappresentano un habitat elettivo per la specie. Gli ambienti agricoli e lagunari presenti all'interno dell'area di analisi sono idonei alla frequentazione per motivi trofici. La conservazione è valutata buona sia nei formulari standard dei siti Natura 2000 sia nell'area di analisi. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Airone bianco maggiore <i>Egretta alba</i> (<i>Casmerodius albus</i>)	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, W, B irr	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 2 Trend stabile come nidificante (=) e in forte aumento come svernante (+++) (BON M. etal., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 8 II - Elementi in ben conservati B Conservazione buona	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 2 Trend stabile come nidificante (=) e in forte aumento come svernante (+++) (BON M. etal., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 8 II - Elementi in ben conservati B Conservazione buona	Specie comune in svernamento in quanto in forte aumento come svernante negli ultimi anni, come evidenziato nell' Atlante di Venezia (BON M. etal., 2014). Il canale navigabile Malamocco-Marghera e le zone limitrofe non rappresentano un habitat elettivo per la specie. La sua presenza nell'area di analisi è probabile come svernante e in migrazione. Si esclude la nidificazione nell'area di analisi per mancanza di garzaie tra l'altro irregolare e rara in tutta la Provincia. La conservazione è valutata buona sia nei formulari standard dei siti Natura 2000 sia nell'area di analisi. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa
Airone rosso <i>Ardea purpurea</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, B, W irr	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend positivo come nidificante (+) e in negativo come svernante (-) (BON M. etal., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 2 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend positivo come nidificante (+) e in negativo come svernante (-) (BON M. etal., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 2 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Specie non comune nell'area di analisi in quanto mancano gli ambienti più idonei per la specie. Il canale navigabile Malamocco-Marghera e le zone limitrofe non rappresentano un habitat elettivo per la specie. La sua presenza nell'area di analisi è possibile durante il periodo riproduttivo. Si esclude la nidificazione nell'area di analisi per assenza di vasti canneti. La conservazione di questa specie nei formulari standard dei siti Natura 2000 è valutata buona mentre nell'area di analisi è stata stimata media o limitata in relazione alla sua presenza non comune, all'assenza di garzaie e di habitat elettivi. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	SB, M reg, W	<p>Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 1 Trend stabile come nidificante (=) e in negativo come svernante (--) (BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 4 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado I = Ripristino facile B Conservazione buona</p>	<p>Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 1 Trend stabile come nidificante (=) e in negativo come svernante (--) (BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 4 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado I = Ripristino facile B Conservazione buona</p>	<p>Specie potenzialmente comune nell'area, presente tutto l'anno. Il canale navigabile Malamocco-Marghera e le zone limitrofe non rappresentano un habitat elettivo per la specie. Può frequentare l'area di analisi per motivi trofici.</p> <p>La conservazione è valutata buona sia nei formulari standard dei siti Natura 2000 sia nell'area di analisi.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa
Albanella reale <i>Circus cyaneus</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, W	<p>Valore 1 Specie rara nell'area di analisi</p> <p>Valore 1 Trend stabile (=) come svernante (BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 2 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Valore 1 Specie rara nell'area di analisi</p> <p>Valore 1 Trend stabile (=) come svernante (BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 2 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Specie rara nell'area di analisi in quanto legata ad ambienti di brughiera o di spazi aperti agrari. Il canale navigabile Malamocco-Marghera e le zone limitrofe non rappresentano un habitat elettivo per la specie. Può frequentare l'area di analisi per motivi trofici durante lo svernamento e la migrazione.</p> <p>La conservazione di questa specie nei formulari standard dei siti Natura 2000 è valutata buona mentre nell'area di analisi è stata stimata media o limitata in relazione alla sua presenza non comune e all'assenza di habitat elettivi.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Albanella minore <i>Circus pygargus</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, B par	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend negativo (--) come nidificante (BON M. et al., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 2 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend negativo (--) come nidificante (BON M. et al., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 2 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Specie non comune nell'area di analisi. La sua presenza è possibile in periodo riproduttivo e in migrazione. Frequenta l'area per motivi trofici. Il canale navigabile Malamocco-Marghera e le zone limitrofe non rappresentano un habitat elettivo per la specie. La conservazione di questa specie nei formulari standard dei siti Natura 2000 è valutata buona mentre nell'area di analisi è stata stimata media o limitata in relazione alla sua presenza non comune e all'assenza di habitat elettivi. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa
Falco pescatore <i>Pandion haliaetus</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend non noto Valore 3 Soddisfatte tutte le esigenze in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 3 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend non noto Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 2 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Specie non comune nell'area di analisi. La sua presenza è possibile in migrazione. Nell'area di analisi sono presenti i suoi habitat elettivi in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia. La conservazione nell'area di analisi è stata comunque valutata media o limitata per la rarità della specie e la mancanza di dati sul trend di popolazione. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, W par, SB	<p>Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 3 Trend positivo (+) in nidificazione e molto positivo (+++) come svernante (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 6 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 3 Trend positivo (+) in nidificazione e molto positivo (+++) come svernante (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 6 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Specie non comune nell'area di analisi per la dimensione del suo home range. Essendo una specie che preda uccelli in volo l'area di analisi è potenzialmente habitat di specie ma mancano i siti idonei alla riproduzione. Il canale navigabile Malamocco-Marghera e le zone limitrofe non rappresentano un habitat elettivo per la specie.</p> <p>Nei formulari il grado di conservazione della specie non è indicato, tuttavia nell'area di analisi è stato stimato un grado di conservazione medio o limitato in relazione alla sua presenza non comune.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa
Cavaliere d'Italia <i>Himantopus himantopus</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, B, W irr	<p>Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend positivo (+) in nidificazione e stabile (=) come svernante (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 4 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend positivo (+) in nidificazione e stabile (=) come svernante (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 4 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Specie non comune nell'area di analisi. Il canale navigabile Malamocco-Marghera non rappresenta un habitat elettivo per la specie tuttavia può frequentare le aree marginali dove la profondità dell'acqua è minore.</p> <p>La sua frequentazione è probabile anche in periodo riproduttivo ma non sono presenti siti idonei per la riproduzione.</p> <p>Nei formulari il grado di conservazione della specie è eccellente, tuttavia nell'area di analisi è stato stimato un grado di conservazione medio o limitato in relazione alla sua presenza non comune.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Avocetta <i>Recurvirostra avosetta</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, B, W reg	<p>Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 3 Trend positivo (++) sia come nidificante sia come svernante (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 6 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 3 Trend positivo (++) sia come nidificante sia come svernante (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 6 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Specie non comune nell'area di analisi. Il canale navigabile Malamocco-Marghera non rappresenta un habitat elettivo per la specie tuttavia può frequentare le aree marginali dove la profondità dell'acqua è minore.</p> <p>La sua frequentazione è probabile anche in periodo riproduttivo ma non sono presenti siti idonei per la riproduzione.</p> <p>Nei formulari il grado di conservazione della specie è buono, tuttavia nell'area di analisi è stato stimato un grado di conservazione medio o limitato in relazione alla sua presenza non comune.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa
Fratino <i>Charadrius alexandrinus</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, B, W par	<p>Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend stabile (=) come nidificante e positivo (++) come svernante (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 4 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend stabile (=) come nidificante e positivo (++) come svernante (BON M. et al., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 4 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Specie non comune nell'area di analisi. Il canale navigabile Malamocco-Marghera non rappresenta un habitat elettivo per la specie tuttavia può frequentare le aree marginali dove la profondità dell'acqua è minore.</p> <p>La sua frequentazione è probabile anche in periodo riproduttivo ma non sono presenti siti idonei per la riproduzione.</p> <p>Nei formulari il grado di conservazione della specie è buono, tuttavia nell'area di analisi è stato stimato un grado di conservazione medio o limitato in relazione alla sua presenza non comune.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Piro piro boschereccio <i>Tringa glareola</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend non noto Valore 3 Soddisfatte tutte le esigenze in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 3 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend non noto Valore 3 Soddisfatte tutte le esigenze in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 3 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Specie non comune nell'area di analisi e possibile solo in migrazione Il canale navigabile Malamocco-Marghera non rappresenta un habitat elettivo per la specie tuttavia può frequentare le aree marginali dove la profondità dell'acqua è minore. Nel formulari della ZPS Laguna di Venezia il grado di conservazione della specie è buono, tuttavia nell'area di analisi è stato stimato un grado di conservazione medio o limitato in relazione alla sua presenza non comune. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa
Gabbiano corallino <i>Larus melanocephalus</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, W, B par	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 2 Trend stabile (=) come nidificante; Trend positivo (++) come svernante (BON M. et al., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 8 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 2 Trend stabile (=) come svernante; Trend positivo (++) come nidificante (BON M. et al., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 8 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona	Specie potenzialmente comune negli ambiti lagunari compresi i canali tutto l'anno. Si esclude la nidificazione per mancanza di colonie nell'area di analisi. Tuttavia la specie nidifica quasi certamente nelle aree vallive limitrofe. Nei formulari dei siti Natura 2000 e nell'area di analisi il grado di conservazione della specie è stato valutato buono. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Beccapesci <i>Sterna sandvicensis</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p> <p>Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	M reg, W par, B par	<p>Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend stabile (=) sia come svernante sia come nidificante (BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 8 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona</p>	<p>Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend stabile (=) sia come svernante sia come nidificante (BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 8 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona</p>	<p>Specie potenzialmente comune negli ambiti lagunari compresi i canali tutto l'anno anche in periodo riproduttivo (svernante rara). Si esclude la nidificazione per mancanza di colonie nell'area di analisi. Tuttavia la specie nidifica quasi certamente nelle aree vallive limitrofe.</p> <p>Nei formulari dei siti Natura 2000 e nell'area di analisi il grado di conservazione della specie è stato valutato buono.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa
Sterna comune <i>Sterna hirundo</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p> <p>Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	M reg, B	<p>Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend stabile (=) come nidificante (BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 8 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona</p>	<p>Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend stabile (=) sia come svernante sia come nidificante (BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 8 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona</p>	<p>Specie potenzialmente comune negli ambiti lagunari compresi i canali anche durante il periodo riproduttivo e in migrazione. Si esclude la nidificazione per mancanza di colonie nell'area di analisi. Tuttavia la specie nidifica quasi certamente nelle aree vallive limitrofe.</p> <p>Nei formulari dei siti Natura 2000 e nell'area di analisi il grado di conservazione della specie è stato valutato buono.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Fratricello <i>Sterna albifrons</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p> <p>Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	M reg, B	<p>Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend stabile (=) come nidificante (BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 8 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona</p>	<p>Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 2 Trend stabile (=) come nidificante (BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 8 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona</p>	<p>Specie potenzialmente comune negli ambiti lagunari compresi i canali anche durante il periodo riproduttivo e in migrazione. Si esclude la nidificazione per mancanza di colonie nell'area di analisi. Tuttavia la specie nidifica quasi certamente nelle aree vallive limitrofe.</p> <p>Nei formulari dei siti Natura 2000 e nell'area di analisi il grado di conservazione della specie è stato valutato buono.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa
Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	<p>Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p> <p>Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo</p>	SB, M reg, W	<p>Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 1 Trend negativo come nidificante (--) e negativo come svernante (-)(BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 4 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi</p> <p>Valore 1 Trend negativo come nidificante (--) e negativo come svernante (-)(BON M. etal., 2014).</p> <p>Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia</p> <p>Valore 4 III - Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata</p>	<p>Specie potenzialmente comune negli ambiti lagunari compresi i canali anche durante il periodo riproduttivo. Si considera poco probabile la nidificazione per mancanza di habitat idonei.</p> <p>Nei formulari dei siti Natura 2000 il grado di conservazione della specie è stato valutato buono mentre nell'area di analisi è stato valutato medio o limitato in relazione al trend negativo e alla bassa probabilità di riproduzione.</p> <p>Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.</p> <p>Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.</p>	Nulla	Non significativa

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Marangone minore <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo Disturbo per fonoinquinamento Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	M reg, W, B	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 2 Trend stabile come nidificante (=) e molto positivo come svernante (+++) BON M. et al., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 8 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 2 Trend stabile come nidificante (=) e molto positivo come svernante (+++) BON M. et al., 2014). Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie in relazione alla fenologia attuale in Provincia di Venezia Valore 8 II: Elementi ben conservati B Conservazione buona	Specie potenzialmente comune negli ambiti lagunari compresi i canali tutto l'anno. Si esclude la nidificazione per mancanza di colonie nell'area di analisi. Si evidenzia il trend fortemente positivo in svernamento. Nel formulario del SIC il grado di conservazione è stato valutato eccellente mentre nel formulario della ZPS è stato valutato buono. Nell'area di analisi la conservazione della specie è stata stimata buona in relazione alla presenza e al trend. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa
Nono <i>Aphanius fasciatus</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Residente	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend non noto in Veneto Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie Valore 2 III Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Valore 1 Specie non comune nell'area di analisi Valore 1 Trend non noto in Veneto Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie Valore 2 III Elementi in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Specie residente lagunare. Il nono predilige gli ambienti di laguna interni, in particolare valli da pesca, canalizzazioni artificiali e barene naturali, aree lagunari interne ricche di vegetazione ma può potenzialmente frequentare anche l'area lagunare davanti alle bocche di porto e i canali lagunari. Il canale navigabile non è un habitat di interesse riproduttivo per la specie. In relazione alla porzione limitata di laguna coinvolta rappresentata dal canale navigabile il grado di conservazione di questa specie nell'area di analisi è stato valutato medio o limitato. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa

SPECIE	Azioni di progetto	Potenziali effetti derivanti	Fenologia in Provincia di Venezia	Grado di conservazione nell'area di analisi ANTE OPERA	Grado di conservazione nell'area di analisi POST OPERA	Valutazione	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
Ghiozzetto cenerino <i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Residente	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 1 Trend in Veneto non noto Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie Valore 4 III Elermenti in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 1 Trend in Veneto non noto Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie Valore 4 III Elermenti in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Il Ghiozzetto cenerino è una specie bentonica di piccole dimensioni, (massimo 6,5 cm), endemico dell'Alto Adriatico. Possiede ampia tollerabilità alle variazioni di salinità tanto da vivere sia in mare sia nelle acque dolci, ma è tipico di ambienti salmastri come le lagune. Le caratteristiche del ciclo vitale sono tipiche di una specie adatta a vivere in ambienti instabili, come quelli estuariali e lagunari: precoce raggiungimento della maturità sessuale, estesa stagione riproduttiva e deposizione a più riprese dei gameti, alta fertilità, alta mortalità. La specie per le piccole dimensioni non è facilmente osservabile o catturabile. L'atlante della Laguna di Venezia (http://www.atlantedellalaguna.it/) ne segnala la presenza all'interno dell'area di analisi. Il canale navigabile non è un habitat di interesse riproduttivo per la specie. In relazione alla porzione limitata di laguna coinvolta rappresentata dal canale navigabile il grado di conservazione di questa specie nell'area di analisi è stato valutato medio o limitato. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa
Ghiozzetto di laguna <i>Knipowitschia panizzae</i>	Traffico navale indotto in fase di esercizio dell'impianto	Perturbazione di Habitat di specie Effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo	Residente	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 1 Trend non noto in Veneto Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie Valore 4 III Elermenti in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Valore 2 Specie potenzialmente comune nell'area di analisi Valore 1 Trend non noto in Veneto Valore 2 L'habitat soddisfa parzialmente le esigenze biologiche della specie Valore 4 III Elermenti in condizioni di medio o parziale degrado II = Ripristino possibile con impegno medio C Conservazione media o limitata	Il Ghiozzetto di laguna è una specie bentonica di piccole dimensioni (massimo 4 cm). Possiede ampia tollerabilità alle variazioni di salinità tanto da vivere sia in mare sia nelle acque dolci, ma è tipico di ambienti salmastri come le lagune. Nella carta ittica lagunare della Provincia di Venezia è stato indicato presente con popolazioni numerose. L'atlante della Laguna di Venezia (http://www.atlantedellalaguna.it/) ne segnala la presenza all'interno dell'area di analisi. In relazione alla porzione limitata di laguna coinvolta rappresentata dal canale navigabile il grado di conservazione di questa specie nell'area di analisi è stato valutato medio o limitato. Il passaggio dei mezzi navali, stimati in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori), non comporta variazioni del grado di conservazione della specie in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame. Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.	Nulla	Non significativa

3.4 FASE 4: SINTESI DELLE INFORMAZIONI ED ESITO DELLA SELEZIONE PRELIMINARE

Il presente Studio d'Incidenza Ambientale è stato redatto secondo le disposizioni della "Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE" riportata in **Allegato A della D.G.R. n° 1400 del 29/08/2017**.

Lo studio dopo una sintesi dei dati progettuali e delle interazioni sull'ambiente derivati dallo Studio di Impatto Ambientale ha individuato i **fattori perturbativi** derivanti dal progetto facendo riferimento alla *check-list* delle pressioni, minacce ed attività di cui alla Decisione 2011/484/UE, riportati nell'Allegato B alla DGR 1400 del 29.08.2017.

Per ogni fattore perturbativo sono stati individuati i potenziali effetti sulla base delle possibili variazioni delle condizioni ambientali in assenza del progetto, facendo riferimento ai seguenti parametri: estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento.

I potenziali fattori perturbativi individuati considerando fase di cantiere e di esercizio sono stati:

- ✓ E06 - Altri tipi attività di urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività similari
- ✓ E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti
- ✓ G01.03.01 - Attività con veicoli motorizzati su strada
- ✓ G01.03.02 - Attività con veicoli motorizzati fuori strada
- ✓ G01.03 - Attività con veicoli motorizzati
- ✓ H05.01 - Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi
- ✓ H01.03 - Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali
- ✓ H03.01 - Inquinamento marino e delle acque di transizione dovuto a fuoriuscite di idrocarburi
- ✓ H02.01 - Inquinamento delle acque sotterranee per percolamento da siti contaminati
- ✓ H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari
- ✓ H06.01.02 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori diffusi o permanenti
- ✓ H04.02 - Immissioni di azoto e composti dell'azoto e H04.03 - Altri inquinanti dell'aria

Sono stati esclusi i fattori perturbativi che non comportano effetti prevedibili su Habitat/Habitat di specie e specie in relazione alle misure precauzionali previste dal progetto o perchè trascurabili rispetto allo stato di fatto.

Sulla base della estensione degli effetti dei diversi fattori perturbativi sulle diverse componenti ambientali, è stata individuata l'**area di analisi o area di potenziale influenza del progetto** come massimo involucro spaziale degli stessi.

L'area di analisi, riportata in Figura 1, è risultata corrispondente ad un Buffer indicativo di circa 1 km dall'area di impianto e circa 200 m dalla rotta di transito nel Canale Malamoccho-Canale Sud Industriale.

Con riferimento alla Carta degli Habitat della ZPS IT3250046 e del SIC IT3250030 della Regione Veneto (D.G.R. di approvazione n. 3919 del 4 dicembre 2007), gli habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE presenti all'interno dell'area di influenza del progetto sono risultati 6 di cui 2 prioritari:

- ✓ 1140 Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea
- ✓ **1150* Lagune costiere**
- ✓ 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine
- ✓ 1310 Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose
- ✓ 1410 Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)
- ✓ **1510* Steppe salate mediterranee (*Limonietales*)**

Si evidenzia che nessuno di questi habitat ricade all'interno dell'area di localizzazione dell'impianto.

Dall'integrazione dei dati riportati nelle seguenti fonti:

- ✓ database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto approvato con DGR n. 2200 del 27 novembre 2014 (SALOGNI G., 2016);

- ✓ formulari dei siti Natura 2000 coinvolti

sono risultate presenti nell'area vasta che include l'area di analisi 96 specie di interesse comunitario (All. I Dir. 2009/147/CEE; All. II e IV Dir. 92/43/CEE).

Di queste 96 specie **30 specie sono risultate presenti o potenzialmente presenti nell'area di analisi:**

- ✓ 21 di uccelli;
- ✓ 1 mammifero;
- ✓ 3 rettili;
- ✓ 1 anfibio;
- ✓ 3 pesci
- ✓ 1 pianta.

La presenza certa o potenziale della specie di interesse comunitario all'interno dell'**area di analisi** è stata valutata sulla base delle principali fonti bibliografiche disponibili per l'area di analisi:

- ✓ bibliografia di settore quali Atlanti di distribuzione a livello Nazionale, Regionale e Provinciale (si rimanda alla bibliografia);
- ✓ segnalazioni riportate nel progetto Ck map (<http://www.faunaitalia.it/ckmap/>);
- ✓ indagini pregresse effettuate nell'area;
- ✓ presenza di habitat di specie idonei ad ospitare la specie;
- ✓ autoecologia delle specie;
- ✓ distribuzione e della fenologia della specie;
- ✓ vicinanza all'area in oggetto di popolazioni vitali;
- ✓ dimensioni delle Popolazioni in Provincia di Venezia o a Livello Superiore.

Nessuna delle specie è risultata potenzialmente presente presso l'area di intervento considerata l'assenza di habitat idonei (area industriale in cui si installerà il cantiere e realizzerà il futuro deposito)

Successivamente ogni Habitat e specie presente o potenzialmente presente all'interno dell'area di analisi è stato messo in relazione con i fattori perturbativi individuati e con i relativi effetti.

Come previsto dalla DGR 1400/2017 gli effetti sono stati tipizzati a seconda delle seguenti caratteristiche: diretto indiretto, continuità dell'effetto, durata dell'effetto, reversibilità dell'effetto

In tal modo è stato possibile definire gli Habitat e le specie raggiunti dagli effetti dal progetto e quindi vulnerabili rispetto al progetto.

Nessun Habitat in All. I Dir. 92/43/CEE è risultato vulnerabile rispetto al progetto in esame.

Per quanto riguarda le specie su 30 specie presenti o potenzialmente presenti nell'area di analisi **24 specie sono risultate potenzialmente vulnerabili (21 uccelli e 3 pesci)** rispetto al progetto in esame e 6 non vulnerabili.

Sono risultate potenzialmente vulnerabili al progetto le seguenti specie:

- ✓ Uccelli:
 - Strolaga mezzana, *Gavia arctica*,
 - Tarabusino, *Ixobrychus minutus*,
 - Nitticora, *Nycticorax nycticorax*,
 - Garzetta, *Egretta garzetta*,
 - Airone bianco maggiore, *Egretta alba* (*Casmerodius albus*),
 - Airone rosso, *Ardea purpurea*,
 - Falco di palude, *Circus aeruginosus*,
 - Albanella reale, *Circus cyaneus*,
 - Albanella minore, *Circus pygargus*,
 - Falco pescatore, *Pandion haliaetus*,
 - Falco pellegrino, *Falco peregrinus*,

- Cavaliere d'Italia, *Himantopus himantopus*,
 - Avocetta, *Recurvirostra avosetta*
 - Fratino, *Charadrius alexandrinus*,
 - Piro piro boschereccio, *Tringa glareola*,
 - Gabbiano corallino, *Larus melanocephalus*,
 - Beccapesci, *Sterna sandvicensis*,
 - Sterna comune, *Sterna hirundo*,
 - Fraticello, *Sterna albifrons*,
 - Martin pescatore, *Alcedo atthis*,
 - Marangone minore, *Phalacrocorax pygmeus*.
- ✓ Pesci:
- Nono, *Aphanius fasciatus*,
 - Ghiozzetto cenerino, *Pomatoschistus canestrinii*,
 - Ghiozzetto di laguna, *Knipowitschia panizzae*.

L'unica azione di progetto in grado di comportare potenziali incidenze sulle specie di interesse comunitario presenti all'interno dell'area di analisi è risultato il traffico navale indotto durante la fase di esercizio che interesserà i siti Natura 2000 **ZPS - IT3250046 "Laguna di Venezia"** e **SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia"** in quanto le navi percorreranno l'esistente canale navigabile Malamocco-Marghera .

In relazione a tale azione di progetto sono stati individuati i seguenti potenziali effetti sulle specie:

- ✓ **Perturbazione di Habitat di specie:** effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo. Tale effetto è stato considerato solo per le specie acquatiche che possono frequentare il canale navigabile Malamocco-Marghera (incluso dei siti Natura 2000);
- ✓ **Disturbo di specie per fonoinquinamento:** effetto indiretto, discontinuo, lunga durata (fase di esercizio dell'impianto), reversibile nel breve periodo. Tale effetto è stato considerato per tutte le specie sensibili al rumore che possono frequentare il **buffer di 200 m** dal canale navigabile Malamocco-Marghera (incluso dei siti Natura 2000);

Il progetto comporterebbe un aumento di traffico stimato in 1 mezzo (metaniera e bettolina) ogni 2 giorni (supportato da 3 rimorchiatori). Come riportato nello SIA l'aumento massimo dei traffici navali indotto dall'esercizio del deposito costiero rispetto a quello attuale afferente al canale Malamocco-Marghera risulta nell'ordine di grandezza delle normali oscillazioni di traffico che si verificano nel Porto di Venezia tra 2 anni consecutive.

A seguito della valutazione l'incidenza diretta sulle specie è stata valutata nulla in assenza di effetti diretti e l'incidenza indiretta è stata valutata non significativa in quanto non sono attese modifiche degli elementi dell'habitat importanti per la specie e della dinamica di popolazione attribuibili al progetto in esame.

Il disturbo temporaneo dovuto al passaggio dei mezzi navali, peraltro già presente lungo il canale Malamocco-Marghera, può comportare solo un momentaneo allontanamento della specie nell'immediato intorno.

Sulla base delle informazioni acquisite e delle valutazioni effettuate, si evince che il progetto in esame non presenta aspetti che possano avere incidenze significative sui siti della Rete Natura 2000 coinvolti. Da quanto sopra esposto si desume che:

- ✓ gli interventi sono compatibili con le norme specifiche di tutela previste per i siti Natura 2000 in esame;
- ✓ gli effetti possibili sono tutti valutabili in termini di incidenza nulla o non significativa.

Sulla base di quanto sopra esposto non risulta quindi necessario il passaggio alle successive fasi valutative (Valutazione appropriata) e si ritiene concluso lo Studio di Incidenza alla fase di *Screening*.

Le informazioni rilevate e le determinazioni assunte nelle fasi 1, 2 e 3 della selezione preliminare sono sintetizzate secondo lo schema di seguito riportato.

DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, PROGETTO O INTERVENTO	
Intestazione - titolo	Progetto per la realizzazione di un deposito di stoccaggio costiero di Gas Naturale Liquefatto (GNL) nell'area industriale di Porto Marghera.
Proponente - committente	Venice LNG S.p.A.
Autorità procedente	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
Autorità competente all'approvazione	Il Progetto in esame è assoggettato a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale nazionale (Art. 23 del D.Lgs 152/2006 e smi), inclusiva della procedura di Valutazione di Incidenza
Professionisti incaricati dello studio	<p>RINA Consulting S.p.A.:</p> <p>Dott. Amb. Marco Donato</p> <p>Ing. Alessandro Puppo</p> <p>Ing. Marco Compagnino</p> <p>Il gruppo di lavoro di RINA Consulting S.p.A. si è avvalso della collaborazione dei seguenti professionisti della Società Bioprogramm s.c. di Padova:</p> <p>Dott. biol. Paolo Turin - esperto faunistico ed idrobiologo</p> <p>Dott.ssa nat. Giovanna Mazzetti - esperta in Studi di Incidenza</p> <p>Dott. forest. Andrea Favaretto - esperto ornitologo</p>
Comuni interessati	<p>L'area strettamente di intervento ricade all'interno del Comune di Venezia.</p> <p>L'area di analisi che comprende anche il tragitto delle navi interessa il Comune di Venezia e di Mira (VE)</p>
Descrizione sintetica	<p>L'oggetto del presente Studio di Incidenza Ambientale è il progetto per la realizzazione di un deposito di stoccaggio costiero di Gas Naturale Liquefatto (GNL) nell'area industriale di Porto Marghera.</p> <p>Il sistema di stoccaggio include un serbatoio a pressione atmosferica (T-311), fuori terra e del tipo "full containment", composto da un serbatoio interno metallico al 9% di nickel e un serbatoio esterno in calcestruzzo armato pre-compresso. Il serbatoio presenterà un diametro esterno di 47 m ed un'altezza fuori terra di circa 32 m.</p> <p>La zona in cui verrà realizzato il nuovo stoccaggio di GNL è ubicata sulla Macroisola Fusina, nella parte Sud di Porto Marghera (Comune di Venezia), con affaccio sul Canale Sud Industriale ed è adiacente ad altre aree interessate dalla presenza di serbatoi di stoccaggio di prodotti combustibili.</p> <p>Il GNL verrà trasportato a Marghera mediante metaniere aventi caratteristiche analoghe a quelle di capacità compresa fra 7,500 e 27,500 m³. Le metaniere verranno ormeggiate e scaricate in corrispondenza dell'esistente Banchina B1 destinata allo scarico di prodotti petroliferi.</p> <p>Indicativamente il traffico marittimo annuo indotto in fase di esercizio sarà pari a ca 50 Metaniere (considerando 24 metaniere da 27,500 m³, 13 metaniere da 15,600 m³ e 13 metaniere da 7,500 m³), 108 Bettoline (numero massimo di arrivi/anno considerando bettoline di capacità compresa tra 1,000 e 4,000 m³) e 474 rimorchiatori per il supporto operazioni manovra e ingresso/uscita porto (considerando 3 rimorchiatori per mezzo navale).</p> <p>I mezzi navali percorreranno il Canale Sud Industriale di Marghera e il canale navigabile esistente Malamocco-Marghera.</p>

DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, PROGETTO O INTERVENTO					
Codice e denominazione dei siti natura 2000 interessati		I siti Natura 2000 più vicini all'area di intervento sono la ZPS - IT3250046 "Laguna di Venezia" e il SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia" (incluso nella ZPS), che distano, nel punto di massima vicinanza, ca 1.5 Km dall'area di intervento. Il canale Malamocco-Marghera è invece incluso all'interno del perimetro dei siti Natura 2000 sopramenzionati.			
Identificazione di altri piani, progetti o interventi che possono dare effetti combinati		Non sono stati identificati, allo stato attuale piani, progetti o interventi in grado di interagire congiuntamente con il progetto in esame.			
VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI					
Descrizione di come il progetto (da solo o per azione combinata) incida sul sito Natura 2000		Gli effetti possibili , derivanti dalla attuazione dell'intervento sono stati tutti valutati in termini di incidenza nulla o non significativa.			
Consultazione con gli Organi e Enti competenti		--			
Risultati della consultazione		--			
DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE DELLO SCREENING					
Responsabili della verifica		Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati	
Rina Consulting S.p.A. Bioprogramm s.c.		si veda bibliografia al Capitolo Referenze	Buona	Rina Consulting S.p.A. Bioprogramm s.c	
TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA					
Habitat		Presenza nelle aree oggetto di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod	Nome				
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	Si	Nulla	Nulla	No
1150*	Lagune costiere	Si	Nulla	Nulla	No
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	Si	Nulla	Nulla	No
1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	Si	Nulla	Nulla	No

DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, PROGETTO O INTERVENTO						
1320	Prati di Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>)		No	Nulla	Nulla	No
1410	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)		Si	Nulla	Nulla	No
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)		No	Nulla	Nulla	No
1510*	Steppe salate mediterranee (<i>Limonetalia</i>)		Si	Nulla	Nulla	No
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>		No	Nulla	Nulla	No
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>		No	Nulla	Nulla	No
Specie			Presenza nelle aree oggetto di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi significativi
Cod	Nome scientifico	Nome comune				
B	<i>Gavia stellata</i>	Strolaga minore	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Podiceps auritus</i>	Svasso cornuto	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Egretta alba</i> (<i>Casmerodius albus</i>)	Airone bianco maggiore	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	Si	Nulla	Non significativa	No

DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, PROGETTO O INTERVENTO						
B	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Cygnus cygnus</i>	Cigno selvatico	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Fenicottero	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Mergus albellus</i>	Pesciaiola	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Aquila di mare	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Aquila clanga</i>	Aquila anatraia maggiore	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Porzana porzana</i>	Voltolino	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Porzana parva</i>	Schiribilla	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Crex crex</i>	Re di quaglie	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta	Si	Nulla	Non significativa	No

DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, PROGETTO O INTERVENTO						
B	<i>Glareola pratincola</i>	Pernice di mare	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Charadrius morinellus (Eudromias morinellus)</i>	Piviere tortolino	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Gallinago media</i>	Croccolone	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Limosa lapponica</i>	Pittima minore	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Phalaropus lobatus</i>	Falaropo beccosottile	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampenere	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Sterna caspia (Hydroprogne caspia)</i>	Sterna maggiore	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Sterna albifrons</i>	Fratichello	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Chlidonias hybridus</i>	Mignattino piombato	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino comune	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Asio flammeus</i>	Gufo di palude	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Coracias garrulus</i>	Ghiandaia marina	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro	No	Nulla	Nulla	No

DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, PROGETTO O INTERVENTO						
B	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Sylvia nisoria</i>	Bigia padovana	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Lanius minor</i>	Averla cenerina	No	Nulla	Nulla	No
B	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Marangone minore	Si	Nulla	Non significativa	No
B	<i>Tadorna ferruginea</i>	Casarca	No	Nulla	Nulla	No
M	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	No	Nulla	Nulla	No
M	<i>Tursiops truncatus</i>	Tursiope	No	Nulla	Nulla	No
M	<i>Monachus monachus*</i>	Foca monaca mediterranea	No	Nulla	Nulla	No
M	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore	No	Nulla	Nulla	No
M	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrello di Nathusius	No	Nulla	Nulla	No
M	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	No	Nulla	Nulla	No
M	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	No	Nulla	Nulla	No
M	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato	Si	Nulla	Nulla	No
R	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea	No	Nulla	Nulla	No
R	<i>Caretta caretta*</i>	Tartaruga caretta*	No	Nulla	Nulla	No
R	<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	Si	Nulla	Nulla	No
R	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	Si	Nulla	Nulla	No
R	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	No	Nulla	Nulla	No
R	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	No	Nulla	Nulla	No
R	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	No	Nulla	Nulla	No
R	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	Si	Nulla	Nulla	No
A	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	No	Nulla	Nulla	No
A	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	Si	Nulla	Nulla	No
A	<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina	No	Nulla	Nulla	No

DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, PROGETTO O INTERVENTO						
A	<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste	No	Nulla	Nulla	No
A	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella	No	Nulla	Nulla	No
F	<i>Acipenser naccarii*</i>	Storione cobice	No	Nulla	Nulla	No
F	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia	No	Nulla	Nulla	No
F	<i>Rutilus pigus</i>	Pigo	No	Nulla	Nulla	No
F	<i>Chondrostoma soetta</i>	Savetta	No	Nulla	Nulla	No
F	<i>Aphanius fasciatus</i>	Nono	Si	Nulla	Non significativa	No
F	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Ghiozzetto cenerino	Si	Nulla	Non significativa	No
F	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Ghiozzetto di laguna	Si	Nulla	Non significativa	No
I	<i>Centrostephanus longispinus</i>	Riccio di mare	No	Nulla	Nulla	No
I	<i>Lithophaga lithophaga</i>	Dattero di mare	No	Nulla	Nulla	No
I	<i>Pinna nobilis</i>	Pinna nobile	No	Nulla	Nulla	No
I	<i>Lycaena dispar</i>	Licena delle paludi	No	Nulla	Nulla	No
P	<i>Salicornia veneta*</i>	Salicornia veneta	Si	Nulla	Nulla	No
P	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Viticcini estivi	No	Nulla	Nulla	No
DICHIARAZIONE FIRMATA DAL PROFESSIONISTA						
<p>La descrizione del Prontuario Operativo riportata nel presente studio è conforme, congruente e aggiornata rispetto a quanto presentato all'Autorità competente per la sua approvazione.</p> <p>Il sottoscritto Ing. Marco Compagnino indica e sottoscrive che:</p> <p>con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000</p>						
Genova, lì 9 Novembre 2018						
Il professionista Ing. Marco Compagnino						

REFERENZE

AA.VV., 2007. Attuazione della Direttiva Habitat e Stato di Conservazione di habitat e specie in Italia. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare e DPN, 2008.

AA.VV., 2014. Carta ittica della Provincia di Venezia 2014-2019. Delibera: 23 del 15/04/2014

AMORI, G., CONTOLI, L., NAPPI, A., 2008. Fauna d'Italia, Mammalia II: Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia Calderini, Bologna

AMORI, G., CORSETTI, L., ESPOSITO, C., 2002. Mammiferi dei Monti Lepini. Quad. Cons. Natura, 11, Min-Ambientelstituto Nazionale della Fauna Selvatica

AS.FA.VE. 2011. Calendario riproduttivo dell'avifauna nella Regione Veneto.

BASSO M. E M. BON, 2011 – Censimento degli uccelli acquatici svernanti in provincia di Venezia, Gennaio 2011 – Provincia di Venezia – Assessorato alla Caccia. Relazione non pubblicata

BASSO M., BON M., 2013. Censimento degli uccelli acquatici svernanti in provincia di Venezia, Gennaio 2013. Provincia di Venezia – Assessorato alla Caccia. Relazione non pubblicata.

BIONDI E., BLASI C., BURRASCANO S., CASAVECCHIA S., COPIZ R., DEL VICO E., GALDENZI D., GIGANTE D., C. LASEN, SPAMPANATO G., VENANZONI R., ZIVKOVIC L., 2010. Manuale italiano di interpretazione degli Habitat (Dir. 92/43/CEE). Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Direzione Protezione della Natura e del Mare. Progetto Artiser. Roma

BIOPROGRAMM 2009, Piano di gestione del sito ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia". Relazione tecnica. Regione Veneto

BOITANI, L., CORSI, F., FALCUCCI, A., MAIORANO, L., MARZETTI, I., MASI, M., MONTEMAGGIORI, A., OTTAVIANI, D., REGGIANI, G., & RONDININI, C. (2002), Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo; Ministero dell'Ambiente, Direzione per la Conservazione della Natura. Istituto di Ecologia Applicata, Roma

BOLOGNA M., GIACOMA C. in SINDACO, R., DORIA, G., RAZZETTI, E. & BERNINI, F. (2006), Atlante degli anfibi e rettili d'Italia Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze

BON M., CHERUBINI G., SEMENZATO M., STIVAL E. (a cura di), 2000. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Venezia. Provincia di Venezia, Servizi Grafici Editoriali, Padova.

BON M., MEZZAVILLA F., SCARTON F. (a cura di), 2013. Carta delle Vocazioni Faunistiche del Veneto. Regione del Veneto-Associazione Faunisti Veneti.

BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA E., DE BATTISTI R., VERNIER E. (Eds.), 1995. Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc, V en. Sc. Nat., suppl, al vol. 21

BON M., PAOLUCCI P., 2005 – *Check list* e lista rossa dei Mammiferi del Veneto. In: Bon M, Dal Lago A., Fracasso G. (red.), Atti 4° Convegno Faunisti Veneti. Associazione Faunisti Veneti, Natura Vicentina, 7: 27-37.

BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (EDS.) 1995 - Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., suppl. a vol. 21.

BON M., SCARTON F., 2012. Lo svernamento degli uccelli acquatici in provincia di Venezia (1993-2012). Provincia di Venezia - Assessorato alla caccia.

BON M., SCARTON F., STIVAL E., SATTIN L., SGORLON G. (a cura di), 2014. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Venezia. Associazione Faunisti Veneti, Museo di Storia Naturale di Venezia

BON M., SEMENZATO M. (a cura di), 2002. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anni 1999, 2000, 2001. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia, 53: 231-258.

BON M., SEMENZATO M., SCARTON F., FRACASSO G., MEZZAVILLA F. (a cura di), 2004. Atlante Faunistico della Provincia di Venezia. Provincia di Venezia – Assessorato Caccia Pesca e Polizia Provinciale – Associazione Faunisti Veneti, 261 pp

BON M., STIVAL E., 2013. Uccelli di laguna e città. L'atlante ornitologico del comune di Venezia 2006-2011. Ed Marsilio, Venezia.

- BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J., SEMENZATO M. (eds.), 2007 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro VE.
- BRICHETTI P., FRACASSO G. 2015. Ornitologia Italiana Vol. 9. Emberizidae-Icteridae. Edizioni Belvedere, Latina, le scienze (23): 398 pp.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2003. Ornitologia italiana. Vol 1. Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2004. Ornitologia italiana. Vol 2. Tetraonidae-Scolopacidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2006. Ornitologia italiana. Vol 3. Stercorariidae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2007. Ornitologia italiana. Vol. 4. Apodidae – Prunellidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2008. Ornitologia italiana. Vol. 5. Turdidae – Cisticolidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2010. Ornitologia italiana. Vol. 6. Sylviidae – Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2011. Ornitologia italiana. Vol. 7. Paridae – Corvidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2013. Ornitologia italiana. Vol. 8. Sturnidae – Fringillidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- COMMISSIONE EUROPEA, 2000 – “La gestione dei siti Natura 2000. Guida all’interpretazione dell’art.6 della dir. Habitat 92/43/CEE”; “Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC”, EC, 11/2001.
- CONTARINI N., 1847. Ornitologia. Prospetto degli uccelli finora osservati nelle venete provincie, con alcune notizie sopra la loro comparsa, permanenza, e partenza, se nidificano o no, se vi sieno stazionarii o rari, e qualche cenno sui loro costumi. In “Venezia e le sue lagune”, Antonelli, Venezia, vol. 2: 193-238.
- D' ANTONI S., DUPRÈ E., LA POSTA S., VERUCCI P., 2003 - Guida alla fauna di interesse comunitario. Direttiva habitat 92/43/CEE. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Generale per la protezione della natura.
- FASOLA M., ALBANESE G., ASOER, BOANO G., BONCOMPAGNI E., BRESSAN U., BRUNELLI M., CIACCIO A., FLORIS G., GRUSSU M., GUGLIELMI R., GUZZON C., MEZZAVILLA F., PAESANI M., SACCHETTI A., SANNA M., SCARTON F., SCOCCIANI C., UTMAR P., VASCHETTI G., VELATTA F., 2007. Le garzaie in Italia, 2002. Avocetta, 31: 5-46.
- FORNASARI L., VIOLANI CARLO, ZAVA B., 1997. I chiropteri italiani. Società Editrice L'Epos. Palermo.
- FRACASSO G., BACCETTI N., SERRA L., 2009. La lista CISO-COI degli Uccelli italiani - Parte prima: liste A, B e C. Avocetta, 33: 5-24.
- GENOVESI P., ANGELINI P., BIANCHI E., DUPRÈ E., ERCOLE S., GIACANELLI V., RONCHI F., STOCH F., 2014. Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.
- GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (2009), Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. Rapporto tecnico inedito su incarico del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare.
- GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (2010), Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. le specie nidificanti e svernanti in italia, non inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli. Rapporto tecnico inedito su incarico del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare.
- LANZA, B. (2012), Fauna d'Italia, Chiroptera Calderini, Bologna
- LANZA, B., ANDREONE, F., BOLOGNA, M.A., CORTI, C., RAZZETTI, E. (2007), Fauna d'Italia, Amphibia Calderini, Bologna

- MEZZAVILLA F., SCARTON F., BON M., 2016. Gli uccelli del Veneto. Biologia, distribuzione e abbondanza. Danilo Zanetti Editore.
- MEZZAVILLA F., STIVAL E., NARDO A., ROCCAFORTE P., 1999. Rapporto ornitologico Veneto orientale. Anni 1991-1998. Centro Ornitologico Veneto Orientale, Montebelluna.
- NARDELLI R., ANDREOTTI A., BIANCHI E., BRAMBILLA M., BRECCIAROLI B., CELADA C., DUPRÉ E., GUSTIN M., LONGONI V., PIRRELLO S., SPINA F., VOLPONI S., SERRA L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008- 2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.
- NARDO A., SGORLON G., 2009. Accipitriformi e Falconiformi in un'area del Veneto Orientale. Atti del XV Convegno Italiano di Ornitologia. Alula, 16 (1-2): 109-111.
- NINNI E., 1902. Note ornitologiche per la provincia di Venezia. (Accipitres). Atti. Soc. ital. Sc. Nat., 40: 315-324.
- P. GENOVESI in SPAGNESI M., TOSO S., 1999 Iconografia dei Mammiferi d'Italia
- PERONACE V., CECERE J., GUSTIN M., RONDININI, C. 2012. Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia. Avocetta 36:11-58.
- PERONACE, V., J. G. CECERE, M. GUSTIN, & C. RONDININI. 2012. Lista Rossa 2011 degli uccelli nidificanti in Italia. Avocetta 36: 11–58
- PIGNATTI S., 1994 - Flora d'Italia. Edizioni Agricole – Bologna 3 Vol. 1: 790 pp., 2: 732 pp., 3:780 pp.
- RONDININI, C., BATTISTONI, A., PERONACE, V., TEOFILI, C. (compilatori). 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma. www.iucn.it
- ROSSI G., MONTAGNANI C., GARGANO D., PERUZZI L., ABELI T., RAVERA S., COGONI A., FENU G., MAGRINI S., GENNAI M., FOGGI B., WAGENSOMMER R.P., VENTURELLA G., BLASI C., RAIMONDO F.M., ORSENIGO S. (Eds.), 2013. Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. www.iucn.it.
- S. MAZZOTTI in SINDACO, R., DORIA, G., RAZZETTI, E. & BERNINI, F. (2006), Atlante degli anfibi e rettili d'Italia Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze
- SALOGNI G., 2014. Atlante distributivo delle specie della Regione del Veneto. Regione del Veneto.
- SCARTON F., BON M. 2009. Gli uccelli acquatici svernanti in laguna di Venezia nel periodo 1993-2007: analisi delle dinamiche temporali e spaziali. Avocetta, 33:87-99
- SCARTON F., MEZZAVILLA F., VERZA E. (a cura di), 2013c. Le Garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti nel 2009-2010. Associazione Faunisti Veneti, Quaderni Faunistici, 2.
- SPAGNESI M., DE MARINIS A.M., 2002 – Mammiferi d'Italia. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- SPAGNESI M., ZAMBOTTI L., 2001 – Raccolta delle norme nazionali e internazionali per la conservazione della fauna selvatica e degli habitat. Quad. Cons. Natura, 1, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- STIVAL E. (a cura di), 1996. Atlante degli uccelli svernanti in provincia di Venezia. Grafiche Italprint, Treviso.
- STIVAL E., 1996. Atlante degli uccelli svernanti in provincia di Venezia. Inverni dal 1988/89 al
- STIVAL E., 2007 - Check-list degli uccelli veneti (Aggiornata ad agosto 2007) <http://www.emanuelestival.eu/>
- STIVAL E., SGORLON G. (a cura di), 2010. Frequenza di osservazione delle specie ornitiche in provincia di Venezia. Dati preliminari 1983 – 2009
- STOCH F., GENOVESI P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.
- TURIN P., 2004. I Pesci d'acqua dolce. Schede descrittive. Assessorato alla Pesca, Provincia di Padova, 116 pp.
- TURIN P., SEMENZATO M., PAOLUCCI P., 2008. Lista rossa dei pesci d'acqua dolce del Veneto. Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, suppl. al vol. 58: 67-78, ill.

Siti Internet consultati

<http://vnr.unipg.it>

<http://www.faunaitalia.it/ckmap/>

www.atlantedellalaguna.it/

www.atlanteitaliano.it

www.ct-botanical-society.org

www.emanuelestival.eu/

www.faunistiveneti.it

www.gjsbau.uniroma1.it

www.ittiofauna.org

www.iucn.it

www.minambiente.it

www.ornitologiaveneziana.eu

www.pcn.minambiente.it

www.regione.veneto.it

www.sinanet.anpa.it

www.uccellidaproteggere.it



RINA Consulting S.p.A. | Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA S.p.A.
Via San Nazaro, 19 - 16145 GENOVA | P. +39 010 31961 | rinaconsulting@rina.org | www.rina.org
C.F./P. IVA/R.I. Genova N. 03476550102 | Cap. Soc. € 20.000.000,00 i.v.