

Venice LNG S.p.A. Marghera, Italia

Deposito Costiero GNL a Marghera

Relazione Paesaggistica

Doc. No. P0000556-2-H22 Rev. 0 – Febbraio 2018

Rev.	0
Descrizione	Prima Emissione
Preparato da	C. Della Corte A. Puppo
Controllato da	M.Compagnino
Approvato da	C.Mordini
Data	Febbraio 2018

Deposito Costiero GNL a Marghera
Relazione Paesaggistica



Rev.	Descrizione	Preparato da	Controllato da	Approvato da	Data
0	Prima Emissione	 C. Della Corte A. Puppo	 M. Compagnino	 C. Mordini	Febbraio 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	3
LISTA DELLE FIGURE	3
LISTA DELLE FIGURE IN ALLEGATO	3
ABBREVIAZIONI E ACRONIMI	4
1 INTRODUZIONE	5
2 CARATTERISTICHE DELL'OPERA A PROGETTO	6
2.1 LAYOUT DEL DEPOSITO COSTIERO	6
2.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO	6
2.2.1 Sistema di Ricezione e Trasferimento del GNL	6
2.2.2 Sistema di Stoccaggio del GNL	7
2.2.3 Sistema di Gestione del Boil-Off Gas	8
2.2.4 Sistema di Conferimento del Gas Naturale alla Rete	8
2.2.5 Opere Civili e Strutture Impiantistiche di Dimensioni Rilevanti	8
3 DESCRIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE DI STUDIO	10
3.1 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	10
3.1.1 Geomorfologia	10
3.1.2 Geologia	12
3.2 IDROGRAFIA SUPERFICIALE	12
3.3 USO DEL SUOLO	13
3.4 VEGETAZIONE	13
4 PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE A SCALA LOCALE	14
4.1 PIANIFICAZIONE URBANISTICA	14
4.1.1 Variante PRG Venezia (Porto Marghera)	14
4.1.2 Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia	16
4.2 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA REGIONALE	18
4.2.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)	18
4.2.2 PPRA Arco Costiero Adriatico Laguna Di Venezia e Delta del Po	20
5 CARATTERIZZAZIONE STORICO-PAESISTICA	22
5.1 INQUADRAMENTO GENERALE	22
5.2 ANALISI DI DETTAGLIO	22
6 AREE NATURALI SOGGETTE A TUTELA	25
7 BENI VINCOLATI AI SENSI DEL D.LGS 42/2004	26
7.1 CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL D.LGS 42/04 E S.M.I.	26
7.2 BENI VINCOLATI NELL'AREA DI STUDIO	27
8 OBIETTIVI E METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	31
8.1 METODOLOGIE DI STIMA DELL'IMPATTO SUL PAESAGGIO: SEGNI E TRACCE DELL'EVOLUZIONE STORICA DEL TERRITORIO	31
8.2 METODOLOGIA DI STIMA DELL'IMPATTO SUL PAESAGGIO: PRESENZA DELLE NUOVE STRUTTURE NEL CONTESTO PAESAGGISTICO	32
8.2.1 Analisi Territoriale di Visibilità e Fotosimulazioni	32
8.2.2 Stima dell'Impatto Paesistico	33
9 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	36
9.1 IMPATTO NEI CONFRONTI DELLA PRESENZA DI SEGNI DELL'EVOLUZIONE STORICA DEL TERRITORIO (FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO)	36

9.1.1	Stima dell'Impatto Potenziale	36
9.1.2	Misure di Mitigazione	36
9.2	IMPATTO PAESAGGISTICO IN FASE DI CANTIERE	36
9.2.1	Stima dell'Impatto Potenziale	36
9.2.2	Misure di Mitigazione	37
9.3	IMPATTO PAESAGGISTICO CONNESSO ALLA PRESENZA DI NUOVE STRUTTURE IN FASE DI ESERCIZIO	37
9.3.1	Valutazione della Classe di Sensibilità Paesistica del Sito	37
9.3.2	Valutazione del Grado di Incidenza del Progetto	39
9.3.3	Stima dell'Impatto Paesistico	41
10	CONCLUSIONI	43
	REFERENZE	44
	SITI WEB CONSULTATI	44

LISTA DELLE TABELLE

Tabella 2.1:	Opere Civili e Strutture Impiantistiche di Dimensioni Rilevanti	8
Tabella 4.1:	Obiettivi attinenti ai caratteri storico culturali e insediativi [3]	20
Tabella 9.1:	Impatto Percettivo per la Presenza della Opere, Sensibilità Paesistica dei Siti	38
Tabella 9.2:	Impatto Percettivo per la Presenza delle Opere, Gradi di Incidenza Paesistica del Progetto	40
Tabella 9.3:	Impatto Percettivo per la Presenza della Opere, Livello di Impatto Paesistico	41
Tabella 9.4:	Impatto Percettivo per la Presenza della Opere, Giudizio di Impatto	42

LISTA DELLE FIGURE

Figura 2.1:	Serbatoio di Stoccaggio (Sezione)	7
Figura 3.1:	Conterminazione Lagunare operata dall'allora MAV e adottata con DM 3 Febbraio 1990	11
Figura 3.2:	Uso del Suolo con indicazione dell'Area di Progetto	13
Figura 4.1:	VPRG Venezia Porto Marghera – Stralcio della “Zonizzazione”	15
Figura 4.2:	PAT Comune di Venezia – Stralcio della “Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale”	17
Figura 4.3:	PTRC Ambito 27 “Pianura Agropolitana Centrale” [2]	19
Figura 5.1:	Abitato di Mestre con Porto Marghera sullo Sfondo [4]	22
Figura 5.2:	Vista verso Sud dell'Area di Interesse con Serbatoi DECAL sullo Sfondo	23
Figura 5.3:	Bracci di Carico lungo la Banchina DECAL in prossimità dell'Area di Interesse	24
Figura 5.4:	Vista verso Nord dell'Area di Interesse	24
Figura 7.1:	Beni Culturali Archeologici e Architettonici (MiBACT – Vincoli in Rete)	28
Figura 7.2:	Aree Vincolate (D. Lgs 42/02)	29
Figura 7.3:	Conterminazione Lagunare adottata con DM 9 Febbraio 1990 (Comune di Venezia, Sito Web	30

LISTA DELLE FIGURE IN ALLEGATO

Figura 1.1	Inquadramento Territoriale su Ortofoto
Figura 1.2	Inquadramento Territoriale su Carta Tecnica Regionale
Figura 2.1	Deposito Costiero - Layout delle Apparecchiature
Figura 2.2	Modello Planovolumetrico
Figura 6.1	Aree Naturali Protette, Rete Natura 2000, Aree Ramsar e IBA
Figura 9.1	Fotoinserimento 1 (Deposito Costiero) – Vista dal Canale Industriale Sud
Figura 9.3	Fotoinserimento 2 (Deposito Costiero) – Vista da Via dell'Elettronica
Figura 9.4	Fotoinserimento 3 (Deposito Costiero) - Vista dalla strada di accesso
Figura 9.5	Fotoinserimento 4 (Silos pre-esistente) - Vista dalla strada di accesso

ABBREVIAZIONI E ACRONIMI

BOG	Boil Off Gas
CTR	Carta Tecnica Regionale
DGR	Delibera di Giunta Regionale
DM	Decreto Ministeriale
IBA	Important Bird Area
GNL	Gas Naturale Liquefatto
MIBACT	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali
NTA	Norme Tecniche di Attuazione
PAT	Piano di Assetto del Territorio
PPRA	Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito
PRG	Piano Regolatore Generale
PTRC	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento
SIC	Sito di Interesse Comunitario
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
ZPS	Zona di Protezione Speciale

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), di capacità pari a 32.000 m³

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 sito oggetto di intervento è ubicato ad Est dell'esistente deposito oli di proprietà DECAL, a Sud del Canale Industriale Sud. In Figura 1.1 e 1.2 sono riportati rispettivamente l'inquadramento territoriale dell'area in esame (ortofoto scala 1:50,000) e la localizzazione di dettaglio del progetto nell'area industriale-portuale di Marghera (CTR scala 1:10,000).

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica relativa alla realizzazione del progetto sopra descritto, ubicato nel territorio del Comune di Venezia e parzialmente ricadente in aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.

Il documento è sviluppato sulla base di quanto indicato dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 Dicembre 2005 "Individuazione della Documentazione necessaria alla Verifica della Compatibilità Paesaggistica degli Interventi proposti, ai sensi dell'Articolo 146, Comma 3, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, No. 42".

Il documento è strutturato come segue:

- ✓ nel capitolo 2 sono descritte le caratteristiche dell'opera a progetto;
- ✓ nel capitolo 3 è riportata la descrizione dell'ambito territoriale di studio
- ✓ il capitolo 4 descrive i principali strumenti di pianificazione territoriale per l'area di interesse per il progetto con particolare riferimento alla pianificazione urbanistica comunale ed alla pianificazione paesaggistica regionale;
- ✓ il capitolo 5 riporta una caratterizzazione storico – paesistica del contesto nel quale si inserirà l'opera a progetto;
- ✓ il capitolo 6 descrive le aree naturali soggette a tutela più prossime all'area di intervento;
- ✓ nel capitolo 7 sono individuati i beni di interesse paesaggistico vincolati ai sensi del D.Lgs 42/04 ubicati in prossimità dell'area di intervento;
- ✓ il capitolo 8 descrive la metodologia utilizzata per valutare la compatibilità paesaggistica dell'intervento a progetto;
- ✓ nel capitolo 9 viene condotta la valutazione della compatibilità paesaggistica del progetto;
- ✓ il capitolo 10 riporta le conclusioni dello studio.

2 CARATTERISTICHE DELL'OPERA A PROGETTO

Il progetto prevede 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 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.

2.1 LAYOUT DEL DEPOSITO COSTIERO

La superficie disponibile interessata dalla realizzazione del deposito costiero è pari a circa 32,000 m². Si prevede inoltre di installare parte delle apparecchiature all'interno del deposito oli contiguo all'area di intervento (serbatoi acque antincendio/riuso, torcia e relativo ko-drum), per una superficie complessiva di circa 4,000 m².

Come evidenziato dal layout nella Figura 2.1 in allegato, 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 (dimensioni 32 m in altezza e diametro interno di 43 m) 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, localizzata all'interno del deposito oli esistente 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;
- ✓ area dei serbatoi antincendio/riuso, localizzata nella zona Nord del deposito oli esistente e costituita da 4 serbatoi di capacità pari a 2,500 m³ e dimensioni di 14 m in diametro e 18 m in altezza.

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

2.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO

2.2.1 Sistema di Ricezione e Trasferimento del GNL

Le navi metaniere con capacità di progetto di 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.

2.2.2 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. 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.

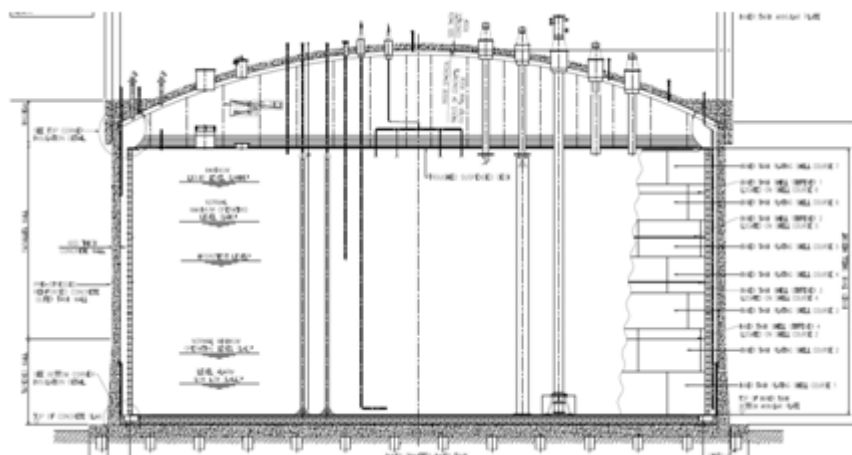


Figura 2.1: Serbatoio di Stoccaggio (Sezione)

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.

2.2.2.1 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 m (corrispondenti a unità di capacità superiore a 3,000 m³);
- ✓ Ormeggio Est, destinato a ricevere navi fino a 85 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 alle banchine.

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.

2.2.2.2 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).

2.2.3 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.

2.2.4 Sistema di Conferimento del Gas Naturale alla Rete

Il gas in eccesso, 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.

2.2.5 Opere Civili e Strutture Impiantistiche di Dimensioni Rilevanti

La seguente tabella sintetizza le dimensioni delle opere civili e delle strutture impiantistiche maggiormente rilevanti del progetto proposto.

Tabella 2.1: Opere Civili e Strutture Impiantistiche di Dimensioni Rilevanti

Opera Civile o Struttura Impiantistica	Ingombro
Braccio di Carico GNL (trasferimento GNL da metaniera)	Altezza: 12-15 m
Braccio di Carico GNL (trasferimento GNL a bettolina)	Altezza: 10-12 m
Serbatoio di Stoccaggio GNL	Diametro Esterno: 47 m Altezza: 32 m

Opera Civile o Struttura Impiantistica	Ingombro
Compressore BOG (1 unità)	Base: 8 x 10 m Altezza: 4.2 m
Compressori BOG (2 unità)	Base: 20 x 10 m Altezza: 4.2 m
Torcia	Diametro: 12" Altezza: 45 m
Serbatoi Acqua Antincendio/Riuso (4 unità)	Diametro: 14 m Altezza: 18 m
Pensiline Baie di Carico	Base: 32 x 40 m Altezza: 9 m
Gruppo di Vaporizzazione ad Aria Ambiente (5+5 unità)	Base: 20 x 11 m Altezza: 16 m
Edificio Uffici, Sala Controllo e Magazzino	Base: 40 x 11 m Altezza: circa 7 m
Officina	Base: 15 x 18 m Altezza: 8 m

Nota:

1. L'altezza della struttura sarà nota nel dettaglio una volta ricevute le specifiche dal fornitore selezionato

Nella Figura 2.2 in allegato è riportato il modello piano volumetrico dell'impianto, utilizzato per la predisposizione dei foto inserimenti commentati al successivo Capitolo 9.

3 DESCRIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE DI STUDIO

3.1 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

3.1.1 Geomorfologia

L'area di interesse per il progetto ricade esternamente al margine della conterminazione lagunare della Laguna di Venezia (Figura seguente), così come operata dall'allora Magistrato alle Acque di Venezia, Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per il Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia e adottata con DM 3 Febbraio 1990.

La Laguna di Venezia occupa una superficie di circa 550 km², è situata nella fascia costiera dell'Alto Adriatico tra la foce del fiume Brenta (a Sud) ed il tratto finale del Sile (alveo della Piave Vecchia, a Nord) e si estende per una lunghezza di circa 55 km e per una larghezza di circa 13 km, calcolate secondo l'asse centrale allo sviluppo longitudinale e alla direzione a esso normale.

Ai lati la laguna è delimitata a Sud dal grande apparato deltizio del Po e a Nord dalle foci dei fiumi Sile e Piave ed è idealmente separata dal mare (da Nord a Sud) dalla fascia litoranea del Cavallino, dalle isole del Lido e Pellestrina e dall'ala sinistra del delta del Brenta. Tre bocche di porto consentono l'ingresso e la fuoriuscita dell'acqua del mare al variare della marea; esse sono, da Nord a Sud:

- ✓ la Bocca di Lido;
- ✓ la Bocca di Malamocco, e
- ✓ la Bocca di Chioggia.

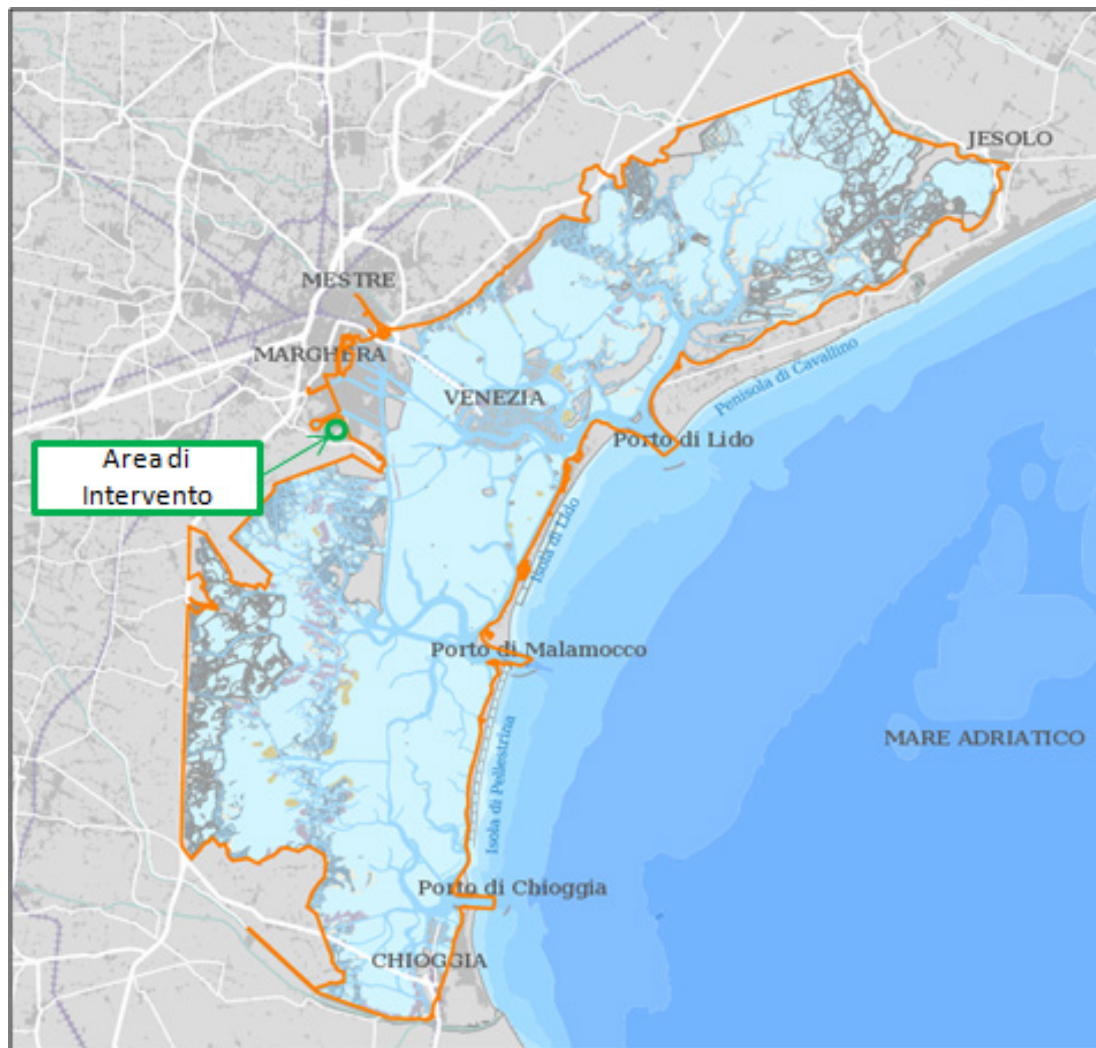


Figura 3.1: Conterminazione Lagunare operata dall'allora MAV e adottata con DM 3 Febbraio 1990

All'interno della laguna si trovano sia forme morfologiche relitte e variamente elaborate, ereditate da altri ambienti, sia forme tipiche dell'ambiente lagunare. Tra le prime, di ambiente continentale, sono i dossi fluviali, che ora, in parte o del tutto sommersi, si presentano come forme positive.

Più diffuse all'interno della laguna sono invece le forme tipicamente lagunari descritte di seguito (e riportate nello schema seguente):

- ✓ le barene, sono piane situate pochi decimetri sopra il livello del mare, che ospitano una vegetazione alofila che concorre alla loro conservazione;
- ✓ le velme, sono piane limose a quota più bassa, situate appena sotto il livello del mare, che emergono solo in occasione delle basse maree più pronunciate e sono prive di vegetazione;
- ✓ i ghebi, sono canali poco profondi che si addentrano tortuosi tra velme e barene;
- ✓ i chiari, sono piccoli specchi d'acqua salmastra o piovana che caratterizzano spesso la parte terminale dei ghebi;
- ✓ le paludi, sono le porzioni di fondo lagunare che non emergono anche in occasione delle basse maree più pronunciate.

Si segnalano inoltre i corsi d'acqua che, in vari periodi, hanno versato le proprie acque in laguna, creando, con l'apporto dei sedimenti, delta endolagunari, con conseguente riduzione dello specchio acqueo. Altri sedimenti

sono invece convogliati dal mare attraverso i canali lagunari, a lato dei quali si formano argini naturali; questi, quando sommersi, sono chiamati gengive, mentre quando emergono formano fasce di barene di canale lagunare.

Tra le forme lagunari vanno infine ricordate, per la loro frequenza e invasività, le forme antropiche: la maggior parte delle isole della laguna sono, infatti, legate all'intervento dell'uomo, che ha contribuito alla loro elevazione mediante riporti e alla loro conservazione con opere di difesa. Tra queste vi sono anche le casse di colmata, realizzate in più fasi dagli anni Venti ai Sessanta per l'espansione dell'insediamento industriale di Marghera.

L'area di interesse per il progetto affaccia sul Canale Industriale Sud di Porto Marghera. Tale canale è stato realizzato artificialmente nell'ambito dello sviluppo della II Zona Industriale di Marghera, anche detta di Malcontenta-Fusina, tra gli anni '50 e gli anni '60.

Il canale, come previsto dal Piano Regolatore Portuale del 1954, ha una larghezza in cunetta di 120 m ed una profondità di 12 m e termina in un bacino di diametro pari a 350 m.

3.1.2 Geologia

Il sito di progetto, come l'intera zona industriale di Porto Marghera, si inserisce in quella porzione di territorio della provincia di Venezia definita "fascia lagunare e deltizia"; quest'area comprende sia l'ampio territorio ricoperto attualmente da lagune, sia quello corrispondente ad antiche paludi e lagune ora bonificate. La zona industriale è attraversata da una fitta rete idrografica che comprende corsi d'acqua, canali, fossi e scoli di bonifica che sono il risultato dei numerosi interventi di bonifica idraulica iniziati dai veneziani e che continuano tuttora [1].

L'insediamento industriale di Porto Marghera è situato in un'area in gran parte sottratta al territorio lagunare tramite operazioni di bonifica. Per tale motivo sono presenti spessori talvolta considerevoli di riporto antropico.

Sottostante al riporto è presente un corpo, in parte discontinuo nell'area di Porto Marghera, che tuttavia costituisce un livello stratigrafico guida: il "caranto". Esso è un paleosuolo con caratteristiche analoghe ai suoli della bassa pianura pleistocenica del Brenta e costituisce il limite tra le alluvioni del Brenta pleistocenico e le alluvioni del Brenta olocenico. Si presenta generalmente come uno strato di spessore variabile mediamente tra 1 e 2 m, costituito da limo argilloso o argilla sovraconsolidati a causa della lunga pedogenesi, con colorazioni screziate dall'ocra al grigio, contenente comuni noduli carbonatici duri, con diametro da pochi mm ad alcuni cm.

Il "caranto" è spesso affiancato superiormente e inferiormente da livelli di torbe, che mostrano di frequente continuità laterale.

Nell'area di Porto Marghera si sono potuti distinguere 4 sistemi sedimentari sabbiosi principali così denominati:

- ✓ corpo sabbioso di Fusina;
- ✓ corpo sabbioso di Malcontenta;
- ✓ corpo sabbioso dell'Area Portuale;
- ✓ corpo sabbioso di viale S. Marco.

Essi sono dati dalla sovrapposizione di strati sabbiosi, talora intercalati da strati a sedimentazione limoso-argillosa e dalla eventuale presenza di torbe. Le granulometrie variano dai limi sabbiosi alle sabbie medio-grossolane, con una netta prevalenza delle sabbie fini e medio-fini più o meno limose. I corpi sabbiosi di cui sopra sono anastomizzati e allungati in senso W-E, talora sovrapposti tra loro fino a formare spessori di sabbie anche di una ventina di metri. Nelle parti dove i corpi sabbiosi sono assenti o tendono a chiudersi si ha una netta prevalenza di sedimenti fini.

3.2 IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Il sito oggetto di intervento ricade all'interno del Bacino scolante della Laguna di Veneta.

Il sistema idrografico del Bacino interessa un territorio complesso, caratterizzato dalla presenza di aree a spiccata valenza ambientale che si affiancano a zone in cui le attività umane hanno imposto, molto spesso non senza conflittualità, trasformazioni molto significative.

Il territorio del bacino scolante si caratterizza per la presenza di una rete idrica superficiale che scarica, in condizioni di deflusso ordinario, nella laguna di Venezia, ed è delimitato a Sud dal fiume Gorzone, ad Ovest dalla linea dei Colli Euganei e delle Prealpi Asolane e a Nord dal fiume Sile.

I corsi d'acqua principali sono il fiume Dese ed il fiume Zero, suo principale affluente; il Marzenego, il Naviglio Brenta (che riceve le acque dei fiumi Tergola e Muson Vecchio), il sistema Canale dei Cuori – Canal Morto.

Il corso d'acqua più vicino al sito oggetto di intervento è il Naviglio Brenta – Moranzano (circa 1 km a Sud).

3.3 USO DEL SUOLO

L'uso del suolo dell'area di progetto è deducibile dalla Banca Dati della Copertura del Suolo della Regione Veneto in cui si evidenzia, come mostrato nella figura seguente, che il sito di intervento e le aree ad esso circostanti ricadono nella classe definita come aree industriali e spazi annessi (codice 1.2.1.1 nella seguente figura).

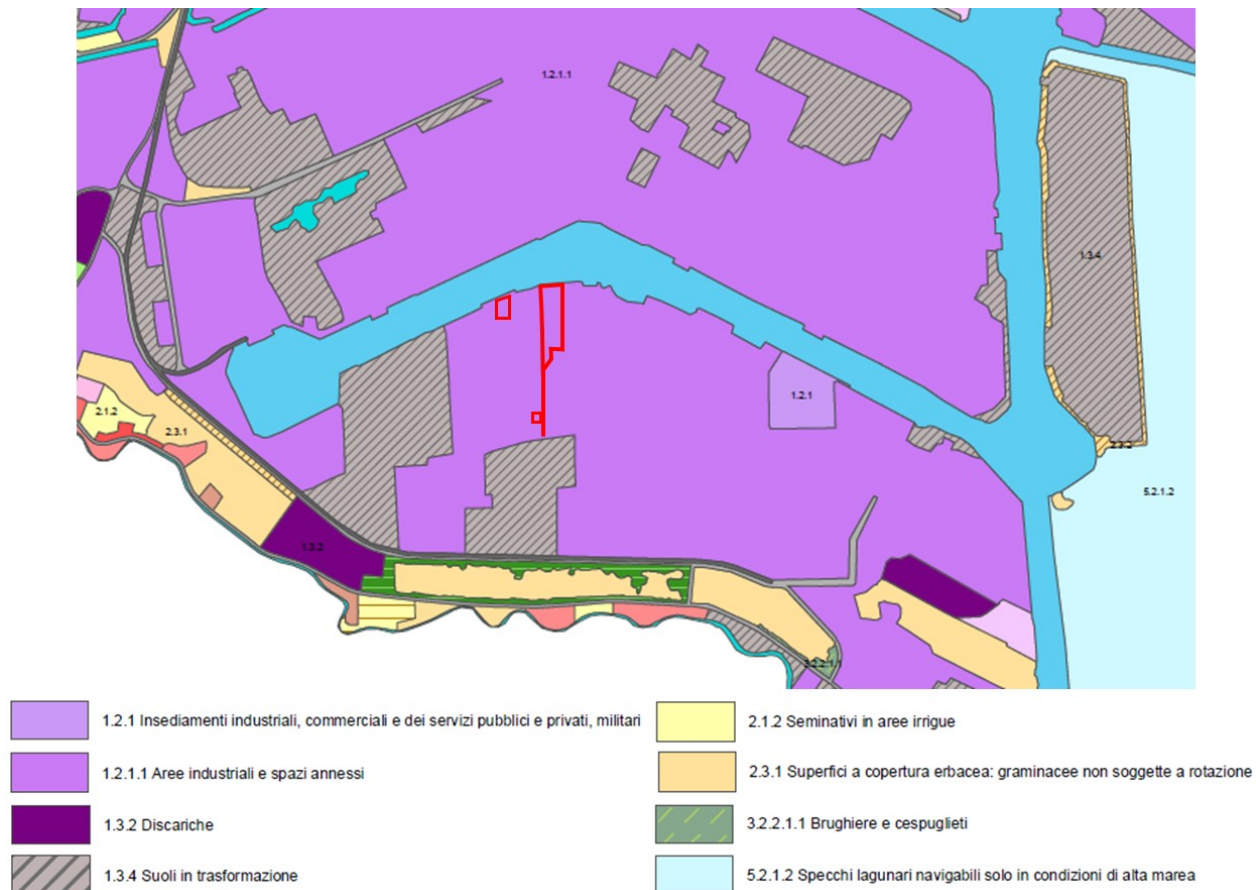


Figura 3.2: Uso del Suolo con indicazione dell'Area di Progetto

Immediatamente a Sud e poco più a Ovest sono inoltre presenti due aree classificate come suoli in trasformazione (codice 1.3.4).

3.4 VEGETAZIONE

L'area di interesse è ubicata all'interno di una zona industriale che nel tempo è stata fortemente modificata dall'azione dell'uomo: la maggior parte della zona nell'intorno del Deposito GNL è caratterizzata da terreni modellati artificialmente ed occupati da impianti dedicati ad attività industriali – portuali, al cui interno la vegetazione risulta sostanzialmente assente.

Nei pressi dell'area di futura ubicazione dell'impianto (in particolare nella parte Sud) è possibile rilevare la presenza di aree a vegetazione arbustiva ed erbacea, con presenza di alberi sparsi.

4 PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE A SCALA LOCALE

4.1 PIANIFICAZIONE URBANISTICA

4.1.1 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):

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

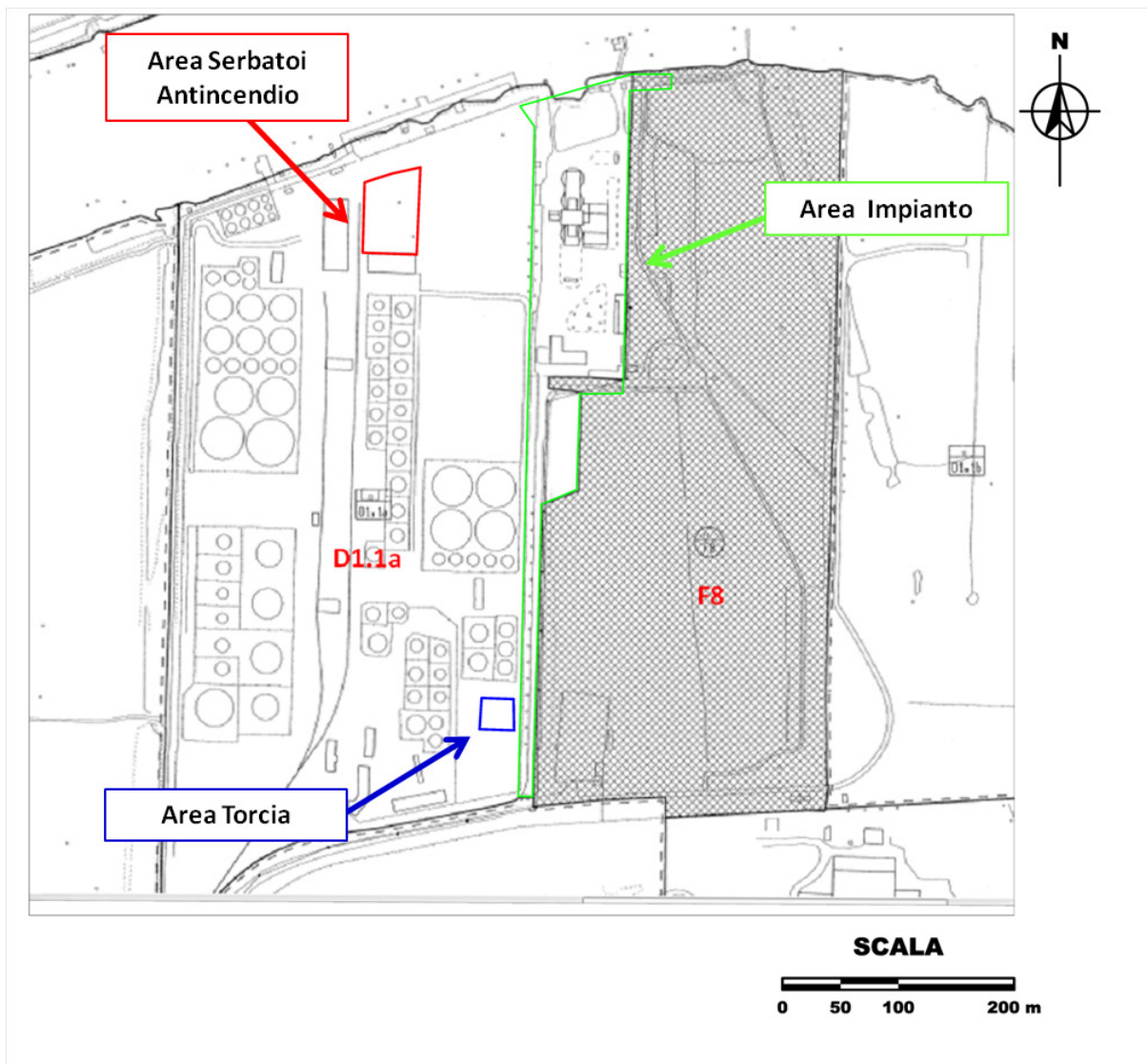


Figura 4.1: VPRG Venezia Porto Marghera – Stralcio della “Zonizzazione”

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 interno (43 m);
- ✓ 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);
- ✓ la verifica del rispetto dei restanti indici urbanistici sarà condotta nelle successive fasi di progettazione.

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 evidenzia 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.

4.1.2 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.

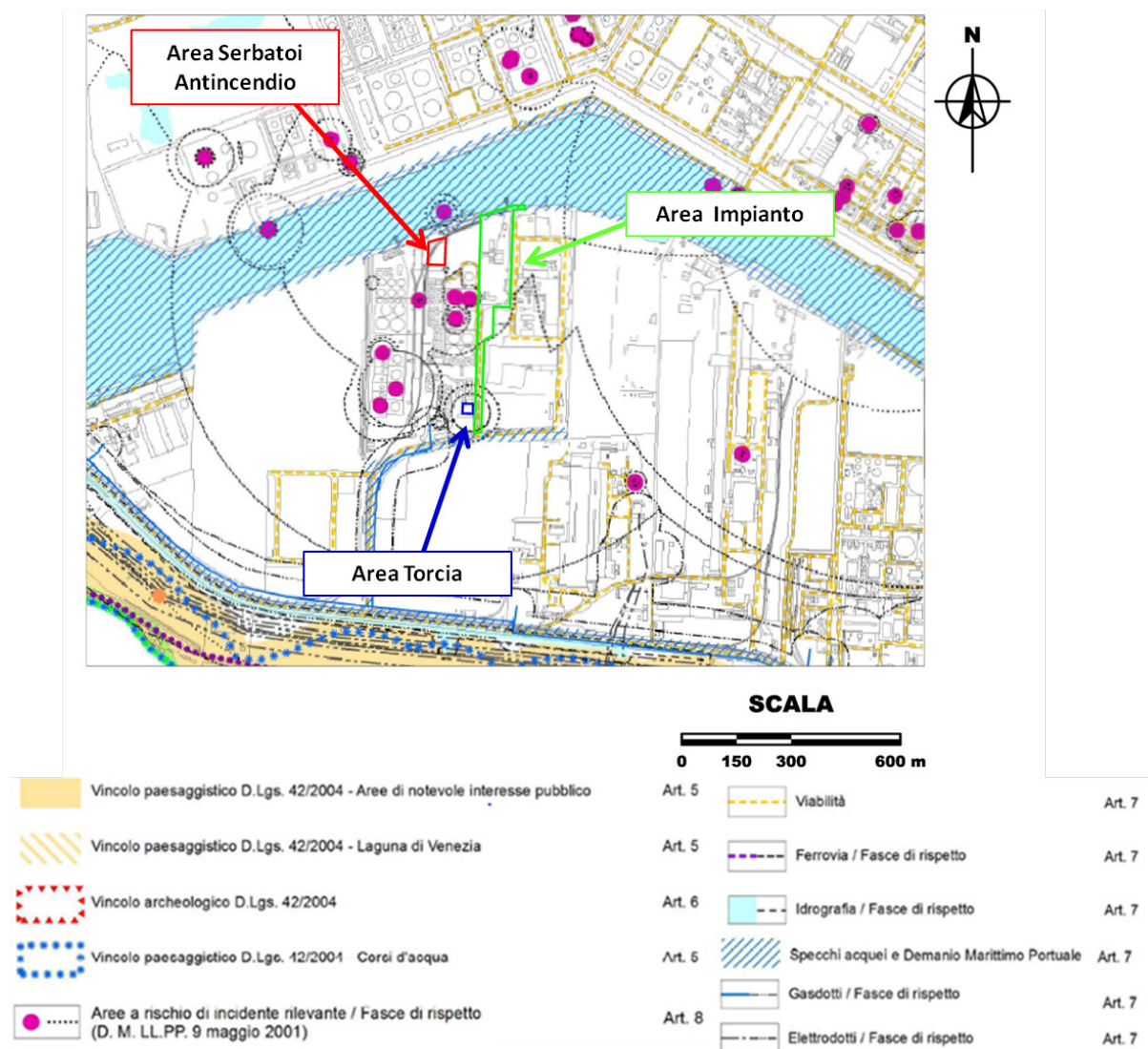


Figura 4.2: PAT Comune di Venezia – Stralcio della “Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale”

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;
- ✓ le aree 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 utilizzazione 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, sarà 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.

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.

4.2 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA REGIONALE

Il Piano Paesaggistico Regionale del Veneto risulta strutturato in (Regione Veneto, Sito Web):

- ✓ PTRC (Piano Territoriale Regionale di Coordinamento) a valenza paesaggistica, e
- ✓ PPRA (Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito).

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio e costituisce il documento di riferimento per la tematica paesaggistica, ai sensi del decreto legislativo 42/2004, stante quanto disposto dalla legge regionale No. 11/04, che gli attribuisce valenza di "piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici".

I PPRA sono redatti coniugando i precetti legislativi fondamentali della Convenzione Europea del Paesaggio (CEP), del Codice e della legge regionale 11/04, attraverso tre assi complementari di progetto e disciplina relativi alla tutela dei beni paesaggistici, alla cura e valorizzazione dei paesaggi e alla integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio. L'area di interesse per il progetto rientra nel PPRA Arco Costiero Adriatico Laguna di Venezia e Delta Po.

Nei seguenti paragrafi sono descritti i suddetti Piani e le indicazioni in essi contenute in relazione all'area di interesse per il progetto.

4.2.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)

4.2.1.1 Contenuti ed Indirizzi del Piano

Il PTRC vigente, approvato con D.C.R. 250/1991, risponde all'obbligo, emerso con la legge 8 Agosto 1985, No. 431, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Il PTRC si articola per piani di area, previsti dalla Legge 61/85, che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

La Regione Veneto ha successivamente avviato il processo di aggiornamento del PTRC, come riformulazione dello strumento generale relativo all'assetto del territorio veneto, in linea con il nuovo quadro programmatico previsto dal PRS e in conformità con le nuove disposizioni introdotte con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04).

Con D.G.R. No. 2587/2007, la Giunta Regionale ha adottato il documento preliminare del PTRC e infine con D.G.R.No. 372/2009 ha adottato il nuovo PTRC.

Il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, come riportato nella Delibera Regionale di adozione, si pone come quadro di riferimento generale e non intende rappresentare un ulteriore livello di normazione

gerarchica e vincolante, quanto invece costituire uno strumento articolato per direttive, su cui impostare in modo coordinato la pianificazione territoriale dei prossimi anni, in raccordo con la pluralità delle azioni locali.

La variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) con attribuzione della valenza paesaggistica è stata adottata con deliberazione della Giunta Regionale No. 427 del 10 Aprile 2013.

Dall'analisi dell'Atlante Ricognitivo riportato nel Piano adottato, è possibile rilevare che l'area di interesse per il progetto ricade nell'Ambito 27 "Pianura Agropolitana Centrale".

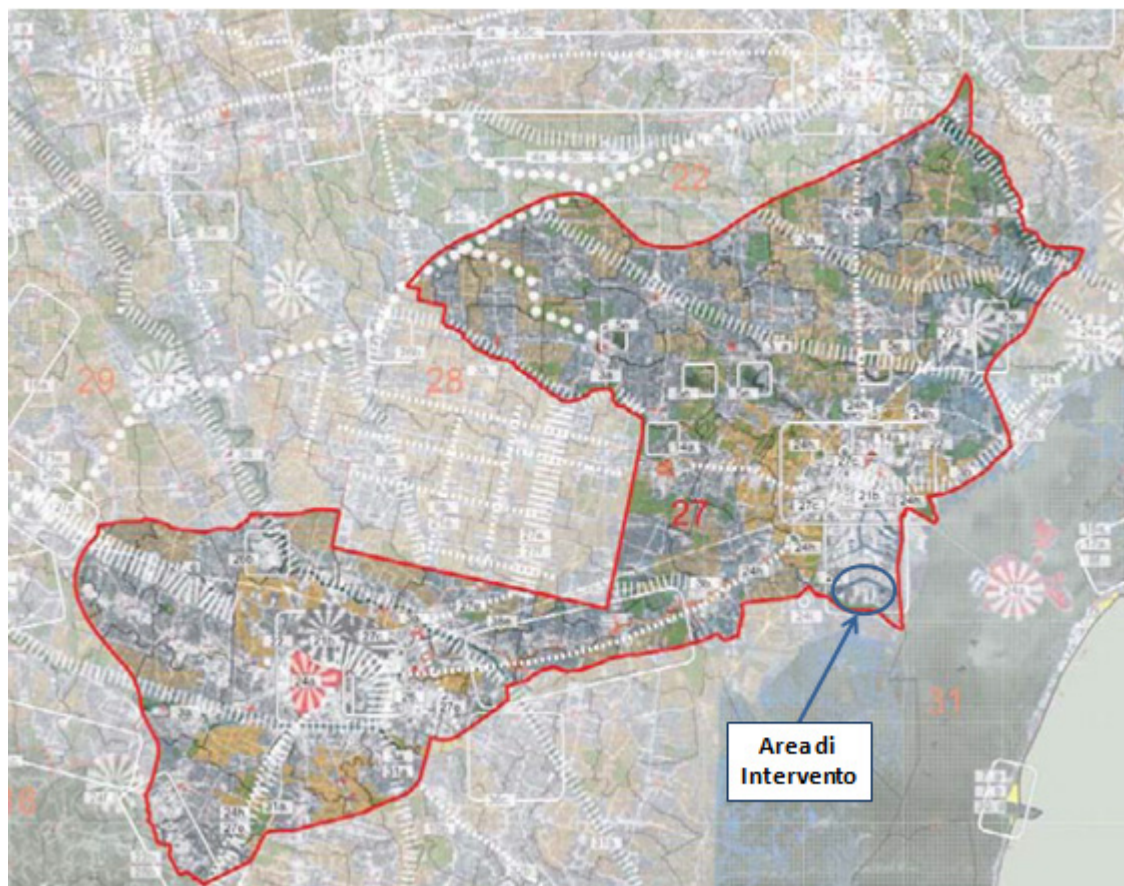


Figura 4.3: PTWC Ambito 27 "Pianura Agropolitana Centrale" [2]

Tra gli obiettivi e gli indirizzi prioritari atti al miglioramento della qualità paesaggistica per l'ambito 27 individuati nel documento di Piano "Allegato B3 Documento per la pianificazione paesaggistica" si evidenziano quelli relativi a (Regione Veneto, 2013a):

- ✓ Qualità del Processo di urbanizzazione: viene proposto in particolare di "Adottare il criterio della minor perdita di naturalità e minor frammentazione ecologica nella regolamentazione dei processi di urbanizzazione";
- ✓ Qualità urbanistica ed edilizia degli insediamenti produttivi, per il cui miglioramento si propone di:
 - Promuovere il riordino urbanistico delle aree produttive esistenti in vista di una maggiore densità funzionale,
 - Promuovere interventi di riordino e riqualificazione delle zone industriali e artigianali in senso multifunzionale, con particolare attenzione alla continuità d'uso degli spazi,
 - Incoraggiare il miglioramento della qualità architettonica delle aree industriali, in particolare in direzione del risparmio energetico, della biocompatibilità dell'edilizia, dell'uso razionale delle risorse.

Nell'ambito dell'Allegato B4 del PTRC "Norme Tecniche di Attuazione" all'art 45 "Criteri per l'individuazione delle aree per insediamenti industriali e artigianali e degli insediamenti turistico ricettivi" comma 1 viene evidenziato che: *"Al fine di contrastare il fenomeno della dispersione insediativa, devono essere perseguiti processi di aggregazione e concentrazione territoriale e funzionale delle aree produttive"*.

4.2.1.2 Relazioni con il Progetto

La realizzazione del progetto risulta essere coerente con gli indirizzi di Piano relativi alle aree produttive in quanto, andando ad insediarsi in spazi industriali/produttivi attualmente in disuso:

- ✓ contribuisce a promuovere il riordino urbanistico e la riqualificazione di aree produttive esistenti
- ✓ evita l'interessamento di aree urbane, e
- ✓ evita la perdita di naturalità e la frammentazione ecologica in aree a maggior sensibilità naturalistica.

4.2.2 PPRA Arco Costiero Adriatico Laguna Di Venezia e Delta del Po

4.2.2.1 Contenuti ed Indirizzi del Piano

Il PPRA Arco Costiero Adriatico Laguna di Venezia e Delta Po costituisce uno strumento di pianificazione territoriale paesaggistica in linea di continuità con la precedente esperienza regionale rappresentata dai Piani di Area della Laguna e Area Veneziana (PALAV) e del Delta del Po.

Con DDR n. 40 del 25.09.2012 sono stati adottati il Documento Preliminare e il Rapporto Ambientale Preliminare per l'avvio delle procedure di concertazione e consultazione, espletate attraverso una serie di 4 incontri pubblici, realizzati nel dicembre 2013. Con DGR n. 699 del 14/05/2015 la Giunta Regionale ha preso atto dello stato di avanzata elaborazione del PPRA rappresentato da una serie di elaborati denominati "Quadro per la tutela ,cura, valorizzazione e integrazione del paesaggio" (vedi la Relazione Illustrativa).

Il Piano definisce nell'ambito del territorio in esame una "struttura antropica e storico culturale" che comprende tutti gli aspetti riconducibili alla presenza dell'uomo. Tale struttura risulta articolata in una serie di componenti, tra cui le componenti "culturali e insediative" che includono l'area industriale di Porto Marghera.

Per tale area nell'ambito della relazione illustrativa del Piano viene evidenziato che *"Con la redazione del PPRA "Arco Costiero Adriatico, Laguna di Venezia e Delta del Po" si ravvisa l'esigenza di considerare dal punto di vista paesaggistico l'area industriale di Porto Marghera definendo un ambito specifico che sarà disciplinato dalla Norme di Attuazione del presente Piano."*

Si evidenzia che ad oggi risultano in fase di finalizzazione da parte della Regione Veneto le Norme Tecniche di Attuazione, che una volta completate consentiranno l'adozione del Piano stesso.

Con riferimento alla componente "culturale ed insediativa", nella quale ricade l'area di Porto Marghera il PPRA individua una serie di obiettivi di qualità paesaggistica per gli insediamenti produttivi, che vengono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 4.1: Obiettivi attinenti ai caratteri storico culturali e insediativi [3]

OBIETTIVI	INDIRIZZI	COMPONENTE/ART.142 D.LGS 42/04 ATTRIBUIBILE E PREVALENTE
6. Qualità paesaggistica (urbana ed edilizia) degli insediamenti	Promuovere i processi di riconversione, recupero e riuso di quelle parti di tessuto urbano dismesse, compromesse e/o degradate, anche realizzando nuovi valori paesaggistici coerenti con la conservazione del valore storico-culturale e paesaggistico presente.	insediamenti e centri storici Porto Marghera,

OBIETTIVI	INDIRIZZI	COMPONENTE/ART.142 D.LGS 42/04 ATTRIBUIBILE E PREVALENTE
8. Qualità paesaggistica e vivibilità degli insediamenti produttivi, artigianali e commerciali	Promuovere il riordino e la riqualificazione delle aree produttive, artigianali e commerciali esistenti in vista di un più razionale uso degli spazi pubblici, dell'approvvigionamento e della distribuzione dell'energia, della riduzione degli effetti di frammentazione, verso una maggior presenza di vegetazione ed aree permeabili, con particolare attenzione alla multifunzionalità degli spazi e alla continuità d'uso degli spazi anche al di fuori degli orari di lavoro	Insedimenti con caratteristiche industriali, artigianali e commerciali,
	Individuare linee preferenziali di localizzazione delle aree produttive, artigianali e commerciali sulla base di una adeguata presenza di servizi e infrastrutture, evitando l'occupazione di territorio agricolo non infrastrutturato e verso una maggior presenza di vegetazione ed aree permeabili, anche con funzione di compensazione ambientale e integrazione della rete ecologica.	Nuove trasformazioni
	Incoraggiare il miglioramento della qualità architettonica delle aree industriali, artigianali e commerciali attraverso l'impiego di soluzioni insediative ed edilizie indirizzate verso un positivo ed equilibrato rapporto con il contesto e dei principi della sostenibilità, in direzione del risparmio energetico, della biocompatibilità dell'edilizia, dell'uso razionale delle risorse	insediamenti con caratteristiche industriali, artigianali e commerciali,
	Promuovere un migliore inserimento paesaggistico ed ambientale delle aree produttive, artigianali e commerciali (compresi gli allevamenti zootecnici intensivi), anche sulla base di adeguati studi sulla percezione visiva e sociale.	Nuove trasformazioni

4.2.2.2 Relazioni con il Progetto

La realizzazione del progetto risulta essere coerente con gli indirizzi di Piano relativi alle aree produttive in quanto, andando ad insediarsi in spazi industriali/produttivi attualmente in disuso:

- ✓ promuove il riordino e la riqualificazione delle aree produttive;
- ✓ consente un razionale utilizzo degli spazi per la distribuzione dell'energia (in questo caso del GNL);
- ✓ evita la degradazione e frammentazione di aree con maggiore copertura vegetazionale e/o a maggiore sensibilità naturalistica;
- ✓ utilizza un'area già dotata di un adeguato livello infrastrutturale.

5 CARATTERIZZAZIONE STORICO-PAESISTICA

5.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Il contesto paesaggistico nel quale si inserisce l'area di interesse è quello di Porto Marghera, identificato secondo la suddivisione del PTRC della Regione Veneto come Ambito Paesaggistico No. 27 "Pianura Agropolitana Centrale".

L'ambito della Pianura Agropolitana Centrale fa parte del sistema della bassa pianura antica, calcarea, a valle della linea delle risorgive con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane a depositi fini; in particolare appartiene al sistema deposizionale del Brenta pleistocenico (tutta la parte a nord del Naviglio) e alla pianura olocenica del Brenta con apporti del Bacchiglione (tutta l'area padovana). L'ambito è caratterizzato dalla forte presenza di argille con corridoi determinati da dossi del Brenta (dove si concentrano maggiormente le sabbie) e del Bacchiglione.

La geomorfologia è influenzata dalla storia dell'idrografia di questo territorio. Morfologicamente l'area si può inserire in un contesto di bassa pianura alluvionale interessata da corsi d'acqua che si sviluppano, per lo più, con un andamento meandriforme. Integrative della struttura geomorfologica del territorio sono tutte le opere antropiche costruite dalla Repubblica di Venezia per il controllo dell'idrografia e per impedire l'interramento della laguna; ma anche realizzate in tempi più recenti come l'imbonimento della zona industriale di Porto Marghera e il tratto realizzato dell'idrovia Venezia – Padova.



Figura 5.1: Abitato di Mestre con Porto Marghera sullo Sfondo [4]

5.2 ANALISI DI DETTAGLIO

L'area di interesse per il progetto ricade nella Macroisola Fusina, realizzata nell'ambito dello sviluppo della Zona Industriale di Porto Marghera, negli anni '50.

Tale area è pienamente inserita nel contesto paesaggistico industriale di Porto Marghera, a Sud della I Zona Industriale, risalente agli anni '20 e a Nord di quella che avrebbe dovuto essere la III Zona Industriale, mai realizzata ed oggi costituita da una cassa di colmata vuota, rinaturalizzata, che contrasta con i grandi apparati produttivi presenti proprio nella II Zona Industriale.

La vicenda di Porto Marghera ha rappresentato la storia del Novecento industriale nel territorio veneziano, influenzandone i processi di crescita economica e urbana. La "modernità" espressa dagli insediamenti produttivi e residenziali di Porto Marghera ha cambiato radicalmente il volto e l'identità del paesaggio sia della città insulare che di quello di terraferma. La portata sovralocale del progetto di porto industriale avviato nella laguna veneta all'inizio del ventesimo secolo ha accentuato qui, più che in altri luoghi, le caratteristiche tipiche del paesaggio industriale quale "paesaggio della discontinuità".

I manufatti industriali, molti dei quali oggi si trovano in una condizione di abbandono, nel loro insieme costituiscono un patrimonio industriale ricco e complesso, la cui conoscenza fornisce gli strumenti oltre che per una comprensione del passato, soprattutto per affrontare correttamente e con maggior consapevolezza le sfide del futuro.

I principali interventi di riqualificazione che sono già stati attuati nella prima zona industriale si collocano su gran parte della prima area Nord, dove alla fine degli anni '90 è stato realizzato – nell'area dove sorgeva la produzione di fertilizzanti della Montecatini - il primo lotto destinato a Parco Scientifico Tecnologico di Venezia (VEGA) e sono in fase progettuale più o meno avanzata altri tre lotti, per un totale di 35 ettari complessivi.

Altri interventi, più recenti hanno riguardato la riconversione anche di una parte della zona Ovest, destinata a polo logistico. Tali progetti tuttavia, attuati o in via d'attuazione, pur se talvolta sensibili al mantenimento di qualche elemento di archeologia industriale, rimangono spesso scollegati, senza una regia generale e indifferenti alla forte caratterizzazione del luogo. Ciò concorre ad una disgregazione dell'unitarietà complessiva.

L'area di interesse è localizzata in una zona attualmente in disuso e precedentemente occupata dal cementificio Italcementi, in cui erano presente silos di importanti dimensioni. Nelle immediate prossimità dell'area sono presenti il deposito oli DECAL e lo stabilimento di Ecoprogetto Venezia, destinato alla trasformazione, attraverso 2 linee produttive, della frazione secca residua derivante dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani in CSS.

Il contesto paesaggistico è pertanto a connotazione fortemente industriale e caratterizzato dalla presenza di strutture ed aree di tipologia analoga a quelle a progetto.

- ✓ numerosi serbatoi cilindrici di grandi dimensioni utilizzati per lo stoccaggio di prodotti petroliferi;
- ✓ palazzine adibite ad uso uffici;
- ✓ pipe racks di sostegno alle tubazioni oli;
- ✓ bracci di carico in banchina;
- ✓ camino (area Ecoprogetto);
- ✓ aree di parcheggio e manovra per mezzi pesanti.

Sono inoltre visibili in sito altri manufatti di natura produttiva, quali capannoni industriali.

Nelle seguenti figure sono riportate alcune viste dello stato attuale dell'area di progetto. Ulteriori panoramiche sono incluse nei fotoinserti delle opere a progetto (Figure 9.1, 9.2 e 9.3).



Figura 5.2: Vista verso Sud dell'Area di Interesse con Serbatoi DECAL sullo Sfondo



Figura 5.3: Bracci di Carico lungo la Banchina DECAL in prossimità dell'Area di Interesse



Figura 5.4: Vista verso Nord dell'Area di Interesse

6 AREE NATURALI SOGGETTE A TUTELA

L'area di localizzazione del progetto non interessa direttamente nessuna area naturale protetta/vincolata (Aree Naturali Protette, Siti della Rete Natura 2000, Ramsar, IBA).

Si evidenzia inoltre che è stato predisposto uno Studio di Incidenza per la valutazione delle potenziali incidenze sui siti Natura 2000 più prossimi all'area di progetto: ZPS - IT3250046 "Laguna di Venezia" e il SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia" (incluso nella ZPS), che distano, nel punto di massima vicinanza, circa 1.5 km dall'area di intervento (Figura 6.1 in allegato).

Le Aree Naturali Protette e le aree Ramsar sono ubicate a significativa distanza, rispettivamente pari a circa 19 km (Parco Naturale Regionale del Fiume Sile) e circa 10 km (Ramsar "Valle Averte"). L'IBA064 "Laguna di Venezia" (i cui confini coincidono in parte con la ZPS) è ubicata ad una distanza minima di circa 2 km a Sud dall'area di intervento.

La caratterizzazione dei Siti Natura 2000 sopra citati è riportata in dettaglio nello Studio di Incidenza, facente parte della documentazione sottoposta a procedura di VIA, cui si rimanda per dettagli.

7 BENI VINCOLATI AI SENSI DEL D.LGS 42/2004

Il patrimonio nazionale dei “beni culturali” è riconosciuto e tutelato dal Decreto Legislativo No. 42 del 22 Gennaio 2004, “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell’Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, No. 137” e s.m.i.. Il decreto costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico (Legge 1 Giugno 1939, No. 1089, Legge 29 Giugno 1939, No. 1497, Legge 8 Agosto 1985, No. 431) e disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole per:

- ✓ Tutela, Fruizione e Valorizzazione dei Beni Culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- ✓ Tutela e Valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159).

Di seguito si riportano contenuti e gli obiettivi del Decreto e le principali indicazioni per l’area interessata dalle opere in progetto.

7.1 CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL D.LGS 42/04 E S.M.I.

Per quello che riguarda i Beni Culturali in base a quanto disposto dall’Articolo 10 del D.Lgs 42/04 sono tutelati:

- ✓ gli archivi e i singoli documenti, appartenenti ai privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- ✓ le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o demo – etno – antropologico;
- ✓ le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- ✓ le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- ✓ le cose immobili che, a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell’arte e della cultura in genere, rivestono un interesse particolarmente importante.

Alcuni beni, inoltre, vengono riconosciuti oggetto di tutela ai sensi dell’Articolo 10 del D.Lgs 42/04 solo in seguito ad un’apposita dichiarazione da parte del soprintendente; tali beni sono:

- ✓ le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al Comma 1;
- ✓ gli archivi e i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- ✓ le raccolte librerie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale;
- ✓ le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell’arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell’identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;
- ✓ le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico;
- ✓ le collezioni o serie di oggetti che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico;
- ✓ i beni archivistici;
- ✓ i beni librari.

Il Decreto fissa precise norme in merito all’individuazione dei beni, al procedimento di notifica, alla loro conservazione, sia diretta che indiretta, alla loro fruizione ed alla circolazione sia in ambito nazionale che in ambito internazionale.

Con riferimento ai Beni Paesaggistici ed Ambientali, in base a quanto disposto dall’Articolo 136 del D.Lgs 42/04 sono sottoposti a tutela (ex Legge 1497/39):

- ✓ le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;

- ✓ le ville, i giardini e i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni della Parte Seconda (beni culturali), che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- ✓ i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- ✓ le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

In virtù del loro interesse paesaggistico sono comunque sottoposti a tutela dall'Articolo 142 del D.Lgs 42/04 (ex Legge 431/85):

- ✓ i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- ✓ i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- ✓ i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 Dicembre 1933, No. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- ✓ le montagne per la parte eccedente 1,600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1,200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- ✓ i ghiacciai e i circhi glaciali;
- ✓ i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- ✓ i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- ✓ le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- ✓ le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 Marzo 1976, No. 448;
- ✓ i vulcani;
- ✓ le zone di interesse archeologico.

Secondo l'Art. 143 del D.Lgs 42/04, in base alle caratteristiche naturali e storiche ed in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, i Piani Paesaggistici ripartiscono il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati.

Infine, si evidenzia che l'Art. 146 riporta indicazioni per l'avvio e lo svolgimento delle istanze per l'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica.

7.2 BENI VINCOLATI NELL'AREA DI STUDIO

Ai fini della verifica della presenza di beni vincolati ai sensi del D.Lgs 42/04 nell'area di interesse per il progetto si è fatto riferimento alle informazioni reperite dal sito web del Comune di Venezia (Sistema Informativo Territoriale (SIT) del Comune di Venezia) e dal portale Vincoli in Rete (MiBACT).

Nel presente paragrafo si riportano i Beni Culturali oltre che quelli Paesaggistico – Ambientali vincolati ai sensi del D.Lgs 42/04 più prossimi alle aree di intervento.

In particolare sono analizzate le categorie di vincoli riferiti a:

- ✓ beni di interesse culturale ed architettonico (monumenti, chiese, ville, etc);
- ✓ beni paesaggistici e bellezze di insieme, con particolare riferimento alle aree soggette a vincolo secondo:
 - l'Art. 142 "Aree tutelate per legge",
 - l'Art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" e Art. 157 relativi a beni vincolati da dichiarazioni di interesse, elenchi e provvedimenti emessi ai sensi della Normativa previgente.

7.2.1.1 Beni Culturali

Il progetto in esame, non risulta interessare direttamente, né essere immediatamente limitrofo ad aree classificate come beni culturali, architettonici e archeologici come individuati dal portale Vincoli in Rete del MiBACT.

Come evidenziato nella seguente figura, i beni più prossimi alle aree di progetto sono costituiti da:

- ✓ beni architettonici di interesse culturale dichiarato:
 - Villa cinquecentesca con torre-porta cappella e annessi , a circa 2 km ad Ovest (in Loc. Malcontenta),
 - Villa Foscari (La Malcontenta) a circa 2 km ad Ovest (in Loc. Malcontenta),
 - Palazzo Camping Fusina a circa 2 km a Sud-Est (Fusina),
 - Edificio lagunare seicentesco a circa 2.5 km a Sud-Est (Fusina);
- ✓ beni archeologici di interesse culturale non verificato: Area archeologica (Sant'Ilario) a circa 2 km a Sud-Ovest.

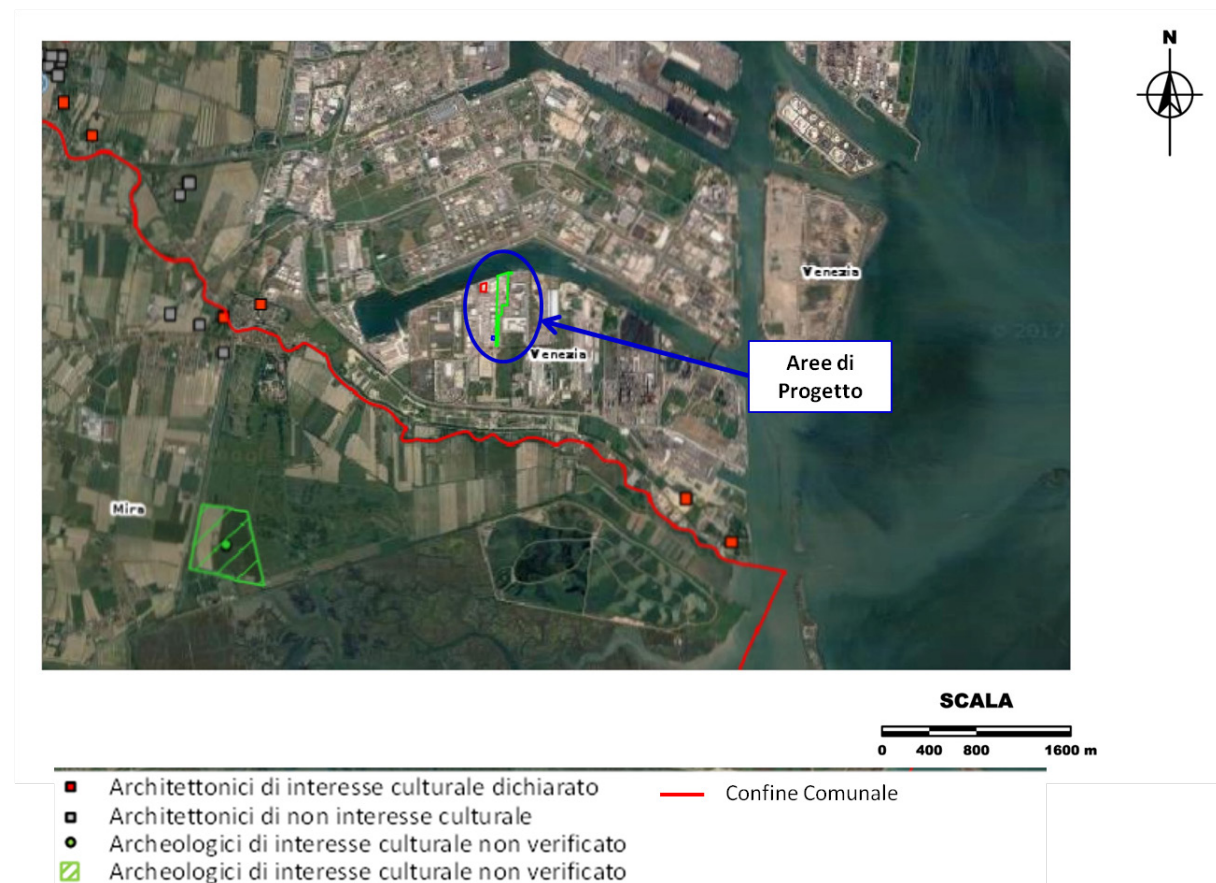


Figura 7.1: Beni Culturali Archeologici e Archittonici (MiBACT – Vincoli in Rete)

7.2.1.2 Beni Paesaggistici e Ambientali

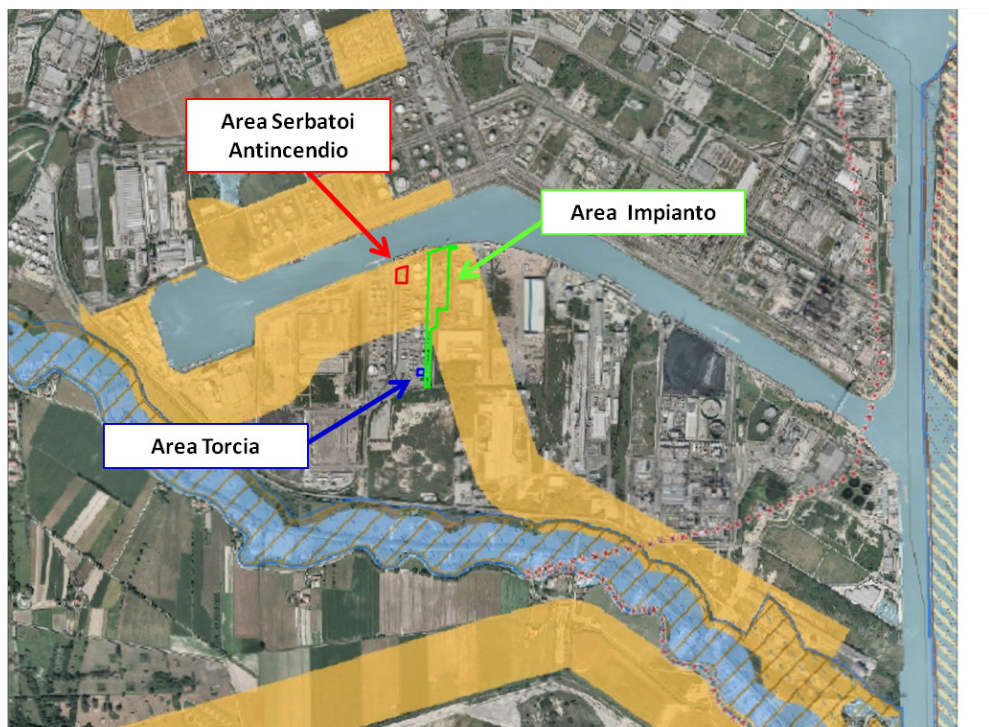
Come evidenziato nella seguente Figura 7.2 ,alcune delle aree di progetto (in particolare Area Impianto ed Area Serbatoi Antincendio/Riuso) ricadono all'interno del vincolo paesaggistico di cui all'Art. 142, comma 1, lettera a) del D. Lgs 42/04 e s.m.i. costituito dai "territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia".

Per l'area in esame, la suddetta fascia di vincolo coincide con i 300 m dal limite della linea di Conterminazione Lagunare (si veda la Figura 7.3 riportata di seguito) adottata con DM 9 Febbraio 1990

Si segnalano poi 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 700 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 km a Sud-Sud-Est): D.Lgs. 42/2004 art.157;
- ✓ le zone umide della Laguna di Venezia (distanza minima pari a circa 1.5 km ad Est): individuate ai sensi dell'art.142, lett.i (Beni paesaggistici).



Vincolo Paesaggistico

Descrizione vincolo

- D.Lgs. 42/2004 art.142, lett.i (Beni paesaggistici)
- D.Lgs. 42/2004 art. 157 (Beni paesaggistici) Fascia margine fiume Brenta
- D.Lgs. 42/2004 art. 157 (Aree a rischio archeologico)
- D.Lgs. 42/2004 art.157 (Aree a rischio archeologico Laguna di Venezia)
- D.Lgs. 42/2004 art.157 (Beni Paesaggistici - Notevole interesse pubblico)
- D.Lgs. 42/2004 art. 142 (Beni paesaggistici - 150 mt rispetto fiumi)
- D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lettera a

Figura 7.2: Aree Vincolate (D. Lgs 42/02)

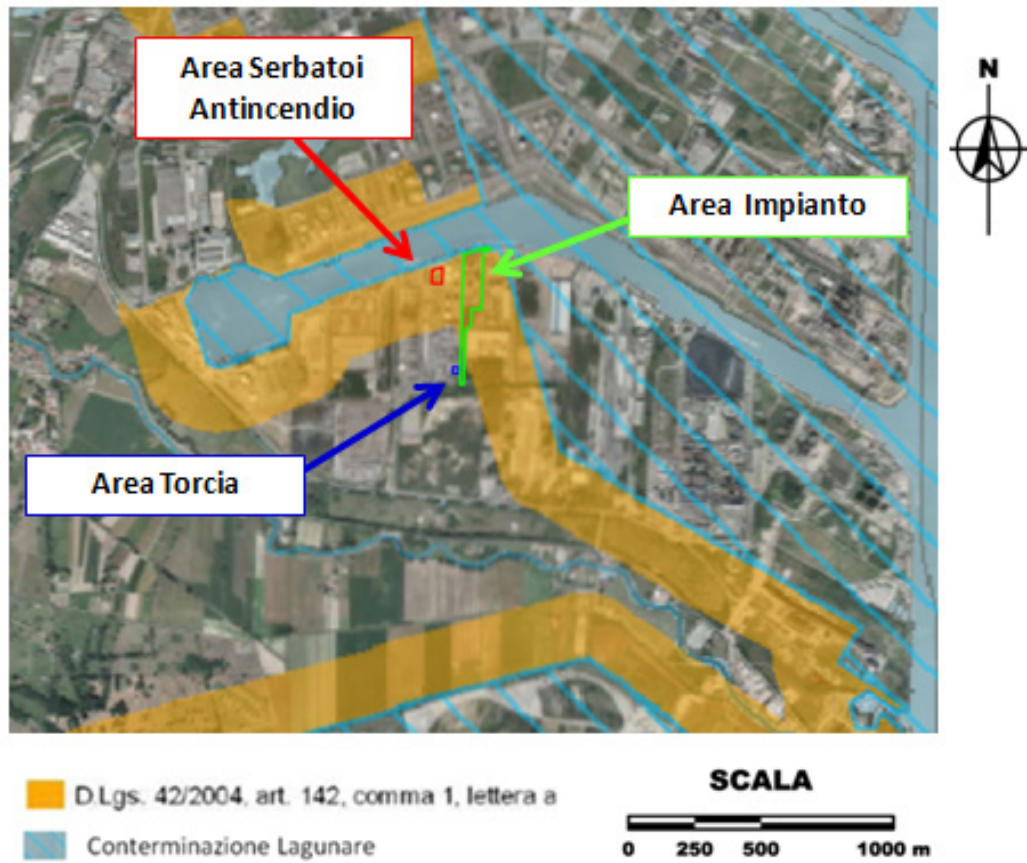


Figura 7.3: Conterminazione Lagunare adottata con DM 9 Febbraio 1990
(Comune di Venezia, Sito Web)

8 OBIETTIVI E METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

L'obiettivo primario della valutazione dell'impatto paesaggistico di un'opera è quello di accertare gli effetti sull'ambiente indotti da un intervento, al fine di dimostrarne la compatibilità con il contesto paesistico-ambientale circostante. Le possibili interferenze riguardano:

- ✓ interferenza dovuta all'intervento nei confronti del paesaggio inteso come sedimentazione di segni e tracce dell'evoluzione storica del territorio;
- ✓ effetti dell'intervento in relazione alla percezione che ne hanno i "fruitori", siano essi permanenti (residenti nell'intorno) o occasionali, quindi in relazione al modo nel quale i nuovi manufatti si inseriscono nel contesto, inteso come ambiente percepito.

Premesso quanto sopra, i potenziali impatti del progetto sul paesaggio sono essenzialmente riconducibili a:

- ✓ fase di cantiere:
 - movimenti terra,
 - presenza fisica dei cantieri,
 - emissioni luminose;
- ✓ fase di esercizio:
 - presenza fisica delle opere,
 - emissioni luminose,
 - presenza fisica di mezzi e navi.

8.1 METODOLOGIE DI STIMA DELL'IMPATTO SUL PAESAGGIO: SEGNI E TRACCE DELL'EVOLUZIONE STORICA DEL TERRITORIO

Per quanto riguarda l'aspetto paesaggistico in esame si è fatto riferimento ai repertori dei beni storico-culturali contenuti nei documenti di pianificazione a livello comunale oltre che ai beni segnalati a livello nazionale dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali: la valutazione di impatto ha pertanto riguardato l'interferenza delle opere a progetto con tali beni.

8.2 METODOLOGIA DI STIMA DELL'IMPATTO SUL PAESAGGIO: PRESENZA DELLE NUOVE STRUTTURE NEL CONTESTO PAESAGGISTICO

8.2.1 Analisi Territoriale di Visibilità e Fotosimulazioni

La visibilità delle aree di intervento è stata condotta mediante una prima fase propedeutica di analisi della cartografia territoriale di base (in particolare Carta Tecnica Regionale in scala 1:10,000 e ortofoto) che ha permesso l'individuazione preliminare delle aree da cui l'opera a progetto è visibile e di definire la posizione dei possibili punti di vista/percorsi visuali significativi.

Successivamente è stata condotta una verifica in campo della visibilità reale, che ha permesso di individuare i settori da cui effettivamente il progetto sarà effettivamente visibile.

Tale fase è stata portata a termine tenendo in considerazione i seguenti aspetti:

- ✓ sfondi visuali predominanti dai punti di osservazione presi in esame;
- ✓ barriere visive presenti tra i punti di osservazione e le aree oggetto di intervento.

Dai punti ritenuti più significativi per evidenziarne l'inserimento paesaggistico sono state realizzate le simulazioni fotografiche dello stato futuro utilizzando la tecnica del montaggio fotografico computerizzato, che consente un maggiore realismo e maggiore oggettività.

Le simulazioni rappresentano infatti il mezzo principale per visualizzare il risultato finale del progetto di inserimento paesaggistico e il tipo d'impatto che l'opera implica, valutando come le dimensioni delle nuove costruzioni si relazionano con il contesto ambientale e verificando se lo studio e la scelta di forme, materiali e colori adottati per l'intervento contribuiscano alla minimizzazione dell'impatto.

In questo tipo di simulazione gioca infatti un ruolo importante la tridimensionalità della verifica.

Nell'operazione di fotoinserimento è di fondamentale importanza garantire che le dimensioni, la posizione e l'aspetto con cui si presentano appunto gli "inserimenti" all'interno delle foto campione scelte corrispondano a parametri reali e che non ci possano essere in alcun modo situazioni non verificabili.

Per poter garantire ciò in maniera rigorosamente "geometrica" e garantire la veridicità delle operazioni di fotoinserimento, si è proceduto in una prima fase sviluppando un modello schematico tridimensionale dell'area interessata e delle opere di interesse. Il modello ottenuto non è finalizzato alla rappresentazione fotorealistica del territorio e degli impianti, ma deve diventare strumento per la taratura del procedimento, per cui sono stati presi in considerazione solo gli elementi più significativi delle opere progettuali e del terreno.

La fotosimulazione è stata possibile utilizzando planimetrie quotate del territorio e gli elaborati grafici di progetto, realizzando i passaggi di seguito descritti:

- ✓ realizzazione del modello tridimensionale del terreno, di punti notevoli esistenti;
- ✓ individuazione dei punti di ripresa ottimali;
- ✓ produzione di materiale fotografico in formato adeguato per la individuazione dei luoghi e per la produzione dei fotomontaggi per un corretto posizionamento delle opere a progetto nel contesto;
- ✓ posizionamento dei modelli 3D precedentemente realizzati mediante un algoritmo del software 3DSMax (applicativo specifico per modellazione tridimensionale).

Quanto sopra è reso possibile individuando almeno 4 punti notevoli dei modelli 3D ed i relativi punti corrispondenti sulla foto scelta per effettuare il montaggio. Il risultato dell'operazione è la sovrapposizione degli elementi del modello 3D con i corrispondenti elementi rappresentati nella foto.

Raggiunto questo risultato, si può inserire nello schema ottenuto il modello 3D delle relative soluzioni architettoniche (anch'essi realizzati con idoneo software grafico), garantendo un corretto posizionamento degli stessi nella fotografia.

Eseguita la fase di rendering si è realizzata opportuna creazione di "quinte" per consentire il corretto posizionamento dei nuovi interventi. Questa operazione si è conclusa con la produzione di schede di fotomontaggio in cui sono chiaramente indicati i punti di ripresa, la situazione "ante operam" e quella di progetto.

L'analisi dei fotoinserti così prodotti consente quindi di valutare come le scelte progettuali condizionino l'inserimento delle opere a progetto nell'ambiente circostante. La metodologia per effettuare tale analisi è descritta al seguente paragrafo.

8.2.2 Stima dell'Impatto Paesistico

Per la stima del livello di impatto paesaggistico si è fatto riferimento alle "Linee Guida per l'Esame Paesistico dei Progetti", approvate dalla Giunta Regionale della Lombardia con DGR No. 7/11045 dell'8 Novembre 2002, come previsto dall'Art. 38 delle Norme di Attuazione del Piano Paesaggistico della Lombardia, già diffusamente utilizzate come traccia per la valutazione dell'inserimento paesaggistico di impianti e strutture, anche di dimensioni importanti, dei quali è prevista l'installazione sia in aree greenfield sia in siti brownfield.

Tali linee guida stimano il livello di impatto paesaggistico come il prodotto di un parametro legato alla "**sensibilità paesistica del sito**" e di un parametro legato all'"**incidenza del progetto**". L'analisi condotta seguendo le Linee Guida è stata affrontata con l'ausilio delle simulazioni fotografiche (realizzate con la tecnica del montaggio fotografico computerizzato) descritte al paragrafo precedente.

Nei seguenti paragrafi si riportano:

- ✓ criteri per la determinazione della classe di sensibilità del sito;
- ✓ criteri per la determinazione del grado di incidenza dei progetti;
- ✓ criteri per la stima dell'impatto paesistico.

8.2.2.1 Criteri per la Determinazione della Classe di Sensibilità del Sito

Le "Linee Guida per l'Esame Paesistico dei Progetti" propongono tre differenti modi di valutazione della sensibilità di un sito, con riferimento ad una chiave di lettura locale e ad una sovralocale:

- ✓ morfologico-strutturale;
- ✓ vedutistico;
- ✓ simbolico.

Le stesse linee guida evidenziano come sia da escludere che si possa trovare una formula o procedura capace di estrarre da questa molteplicità di fattori un giudizio univoco e "oggettivo" circa la sensibilità paesistica, anche perché la società non è un corpo omogeneo e concorde, ma una molteplicità di soggetti individuali e collettivi che interagiscono tra loro in forme complesse, spesso conflittuali.

In considerazione della tipologia di opera si prenderanno in considerazione solamente le "chiavi di lettura" a livello locale.

8.2.2.1.1 Modo di Valutazione Morfologico-Strutturale

Questo modo di valutazione considera la sensibilità del sito in quanto appartenente a uno o più "sistemi" che strutturano l'organizzazione di quel territorio e di quel luogo, assumendo che tale condizione implichi determinate regole o cautele per gli interventi di trasformazione. Normalmente qualunque sito partecipa a sistemi territoriali di interesse geo-morfologico, naturalistico e storico-insediativo.

La valutazione dovrà però considerare se quel sito appartenga ad un ambito la cui qualità paesistica è prioritariamente definita dalla leggibilità e riconoscibilità di uno o più di questi "sistemi" e se, all'interno di quell'ambito, il sito stesso si collochi in posizione strategica per la conservazione di queste caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità. Il sistema di appartenenza può essere di carattere strutturale, vale a dire connesso alla organizzazione fisica di quel territorio, e/o di carattere linguistico-culturale e quindi riferibile ai caratteri formali (stilistici, tecnologici e materici) dei diversi manufatti.

La valutazione a livello locale considera l'appartenenza o contiguità del sito di intervento con elementi propri dei sistemi qualificanti quel luogo specifico:

- ✓ segni della morfologia del territorio: dislivello di quota, scarpata morfologica, elementi minori dell'idrografia superficiale, etc.;
- ✓ elementi naturalistico-ambientali significativi per quel luogo: alberature, monumenti naturali, fontanili o zone umide che non si legano a sistemi più ampi, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde locale, etc.;

- ✓ componenti del paesaggio agrario storico: filari, elementi della rete irrigua e relativi manufatti (chiuse, ponticelli, ecc.), percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali, etc.;
- ✓ elementi di interesse storico-artistico: centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche, etc.;
- ✓ elementi di relazione fondamentali a livello locale: percorsi – anche minori – che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari – verdi o d’acqua – che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistico-ambientali significative, «porte» del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria, etc.;
- ✓ vicinanza o appartenenza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo linguistico, tipologico e d’immagine, situazione in genere più frequente nei piccoli nuclei, negli insediamenti montani e rurali e nelle residenze isolate ma che potrebbe riguardare anche piazze o altri particolari luoghi pubblici.

8.2.2.1.2 *Modo di Valutazione Vedutistico*

Le chiavi di lettura a scala locale si riferiscono soprattutto a relazioni percettive che caratterizzano il luogo in esame:

- ✓ il sito interferisce con un belvedere o con uno specifico punto panoramico;
- ✓ il sito si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico-ambientale (il percorso-vita nel bosco, la pista ciclabile lungo il fiume, il sentiero naturalistico, etc.);
- ✓ il sito interferisce con le relazioni visuali storicamente consolidate e rispettate tra punti significativi di quel territorio (il cono ottico tra santuario e piazza della chiesa, tra rocca e municipio, tra viale alberato e villa, etc.);
- ✓ adiacenza a tracciati (stradali, ferroviari) ad elevata percorrenza.

8.2.2.1.3 *Modo di Valutazione Simbolico*

Le chiavi di lettura a livello locale considerano quei luoghi che, pur non essendo oggetto di (particolari) celebri citazioni rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell’identità locale, possono essere connessi sia a riti religiosi (percorsi processionali, cappelle votive, ecc.) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata).

8.2.2.2 Criteri per la Determinazione del Grado di Incidenza del Progetto

Le Linee Guida per l’Esame Paesistico dei Progetti evidenziano che l’analisi dell’incidenza del progetto tende ad accertare in primo luogo se questo induca un cambiamento paesisticamente significativo.

Determinare l’incidenza equivale a rispondere a domande del tipo:

- ✓ la trasformazione proposta si pone in coerenza o in contrasto con le “regole” morfologiche e tipologiche di quel luogo?
- ✓ conserva o compromette gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici territoriali che caratterizzano quell’ambito territoriale?
- ✓ quanto “pesa” il nuovo manufatto, in termini di ingombro visivo e contrasto cromatico, nel quadro paesistico considerato alle scale appropriate e dai punti di vista appropriati?
- ✓ come si confronta, in termini di linguaggio architettonico e di riferimenti culturali, con il contesto ampio e con quello immediato?
- ✓ quali fattori di turbamento di ordine ambientale (paesisticamente rilevanti) introduce la trasformazione proposta?
- ✓ quale tipo di comunicazione o di messaggio simbolico trasmette?
- ✓ si pone in contrasto o risulta coerente con i valori che la collettività ha assegnato a quel luogo?

Sempre secondo le Linee Guida, oltre agli aspetti strettamente dimensionali e compositivi, la determinazione del grado di incidenza paesistica del progetto va condotta con riferimento ai seguenti parametri e criteri:

- ✓ Criteri e parametri di incidenza morfologica e tipologica. In base a tali criteri non va considerato solo quanto si aggiunge – in termini di coerenza morfologica e tipologica dei nuovi interventi – ma anche, e in molti casi soprattutto, quanto si toglie. Infatti i rischi di compromissione morfologica sono fortemente connessi alla perdita di riconoscibilità o alla perdita tout court di elementi caratterizzanti i diversi sistemi territoriali;
- ✓ Criteri e parametri di incidenza linguistica. Sono da valutare con grande attenzione in tutti casi di realizzazione o di trasformazione di manufatti, basandosi principalmente sui concetti di assonanza e dissonanza. In tal senso possono giocare un ruolo rilevante anche le piccole trasformazioni non congruenti e, soprattutto, la sommatoria di queste;
- ✓ Parametri e criteri di incidenza visiva. Per la valutazione di tali parametri è necessario assumere uno o più punti di osservazione significativi, la scelta dei quali è ovviamente influente ai fini del giudizio. Sono da privilegiare i punti di osservazione che insistono su spazi pubblici e che consentono di apprezzare l'inserimento del nuovo manufatto o complesso nel contesto, è poi opportuno verificare il permanere della continuità di relazioni visive significative. Particolare considerazione verrà assegnata agli interventi che prospettano su spazi pubblici o che interferiscono con punti di vista o percorsi panoramici;
- ✓ Parametri e i criteri di incidenza ambientale. Tali criteri permettono di valutare quelle caratteristiche del progetto che possono compromettere la piena fruizione paesistica del luogo. Gli impatti acustici sono sicuramente quelli più frequenti e che hanno spesso portato all'abbandono e al degrado di luoghi paesisticamente qualificati, in alcuni casi anche con incidenza rilevante su un ampio intorno. Possono però esservi anche interferenze di altra natura, per esempio olfattiva come particolare forma sensibile di inquinamento aereo;
- ✓ Parametri e i criteri di incidenza simbolica. Tali parametri mirano a valutare il rapporto tra progetto e valori simbolici e di immagine che la collettività locale o più ampia ha assegnato a quel luogo. In molti casi il contrasto può esser legato non tanto alle caratteristiche morfologiche quanto a quelle di uso del manufatto o dell'insieme dei manufatti.

8.2.2.3 Criteri per la Stima dell'Impatto Paesistico

Il livello di impatto paesistico deriva dal prodotto dei due valori assegnati come “giudizi complessivi” relativi alla classe di sensibilità paesistica del sito e al grado di incidenza paesistica del progetto derivanti dai processi valutativi descritti ai paragrafi precedenti.

Le “Linee Guida per l'Esame Paesistico dei Progetti” forniscono la seguente scala di valori per la determinazione dell'impatto paesaggistico:

- ✓ livello di impatto inferiore a 5: il progetto è considerato ad impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza ed è, quindi, automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesistico;
- ✓ livello di impatto è compreso tra 5 e 15: il progetto è considerato ad impatto rilevante ma tollerabile e deve essere esaminato al fine di determinarne il “giudizio di impatto paesistico”;
- ✓ livello di impatto è superiore a 15: l'impatto paesistico risulta oltre la soglia di tolleranza, pertanto il progetto è soggetto a valutazione di merito come tutti quelli oltre la soglia di rilevanza. Nel caso però che il “giudizio di impatto paesistico” sia negativo può esser respinto per motivi paesistici, fornendo indicazioni per la completa riprogettazione dell'intervento.

9 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

Nel presente capitolo si riporta la valutazione della compatibilità paesaggistica dell'intervento a progetto che viene condotta stimando seguenti impatti:

- ✓ Impatto nei confronti della Presenza di Segni dell'Evoluzione Storica del Territorio (Fase di Cantiere e di Esercizio);
- ✓ Impatto Paesaggistico in Fase di Cantiere;
- ✓ Impatto Paesaggistico connesso alla presenza di nuove strutture in fase di esercizio.

Si evidenzia che la metodologia di stima dell'impatto descritta al precedente Capitolo 8, viene applicata nell'ambito della presente valutazione solo per la Fase di Esercizio del Deposito Costiero.

9.1 IMPATTO NEI CONFRONTI DELLA PRESENZA DI SEGNI DELL'EVOLUZIONE STORICA DEL TERRITORIO (FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO)

9.1.1 Stima dell'Impatto Potenziale

Il sito di prevista ubicazione dell'impianto a progetto è localizzato in area portuale in una zona caratterizzata nel suo passato più o meno recente da ingenti interventi antropici finalizzati alla realizzazione di ampie aree a servizio delle attività portuali e produttive.

Come evidenziato nella caratterizzazione della componente in esame, il sito di progetto non è direttamente interessato dalla presenza di aree archeologiche o di beni culturali vincolati (D.Lgs. 42/2004 "Testo Unico delle Disposizioni Legislative in materia di Beni Culturali e Ambientali, a norma dell'Articolo 1 della legge 8 Ottobre 1999, No. 352"). I beni culturali sono ubicati a circa 2 km di distanza del sito di intervento al di fuori dell'area portuale/produttiva.

In considerazione di quanto sopra, si ritiene che nel complesso l'impatto sia **trascurabile**.

Per le misure di mitigazioni adottabili nel caso del manifestarsi di situazioni di interesse archeologico si rimanda al paragrafo successivo.

9.1.2 Misure di Mitigazione

Già in fase di progettazione, in considerazione del fatto che l'intervento interesserà un'area industriale, è stata esclusa qualsiasi interferenza diretta con aree caratterizzate dalla presenza di elementi archeologici o di valenza storico-architettonica noti.

Nel caso si dovessero accertare situazioni di interferenza con beni archeologici nelle fasi di progettazione esecutiva si potranno adottare le seguenti misure di mitigazione:

- ✓ provvedere al controllo degli scavi impiegando personale qualificato, in accordo con la Soprintendenza competente;
- ✓ nel caso di rinvenimento di reperti, adottare le misure più idonee di concerto con la Soprintendenza competente come asportazione e conservazione in luoghi idonei dei reperti.

9.2 IMPATTO PAESAGGISTICO IN FASE DI CANTIERE

9.2.1 Stima dell'Impatto Potenziale

In fase di cantiere, si possono verificare impatti sul paesaggio imputabili essenzialmente a:

- ✓ insediamento dei cantieri a terra legati alla presenza delle strutture proprie del cantiere (baracche prefabbricate), delle macchine e dei mezzi di lavoro;
- ✓ asportazione di:
 - substrato cementizio e terreno sottostante nelle aree pavimentate lungo la viabilità in area industriale,
 - terreno e vegetazione nelle aree residuali dove essa ha avuto un qualche sviluppo.

- ✓ emissioni luminose dalle aree e dai mezzi di cantiere.

Come già evidenziato tutte le attività di cantiere si collocheranno nell'ambito di una zona industriale esistente, in aree dismesse (ex Italcementi) o collocate all'interno di impianti industriali esistenti (area DECAL)

Le attività di cantiere relative alla realizzazione dell'impianto e dei serbatoi antincendio/riuso si svolgeranno in parte in aree interessate dal vincolo paesaggistico relativo alla fascia dei 300 m dalla linea di battigia dei territori costieri di cui all'Art. 142, comma 1, lettera a del D.Lgs 142/04.

Si evidenzia che la quasi totalità dell'area di cantiere risulta sovrapposta alla futura impronta del Deposito Costiero, tranne che per una delle aree logistiche, localizzata in prossimità della torcia e di superficie pari a circa 1,400 m². La percezione delle strutture di cantiere sarà comunque limitata in considerazione del fatto che non sono previste strutture temporanee di particolare ingombro: l'impatto sulla componente è pertanto da ritenersi trascurabile.

9.2.2 Misure di Mitigazione

Le principali misure di mitigazione degli impatti legate alla fase di cantiere che verranno messe in atto sono le seguenti:

- ✓ mantenimento delle aree di cantiere in condizioni di ordine e pulizia;
- ✓ le aree di cantiere saranno definite in modo da:
 - contenere il più possibile la loro estensione;
 - limitare, per quanto tecnicamente possibile, l'interferenza con le fasce di rispetto dalla costa,
- ✓ ripristino a fine lavori dell'area di cantiere che non sarà occupata dall'impronta del Deposito Costiero; in particolare si provvederà a:
 - rimozione delle strutture fisse e delle aree di ricovero mezzi e stoccaggio materiali,
 - rimodellamento/ripristino delle zone alterate;
- ✓ adeguato utilizzo dei sistemi di illuminazione che verranno impiegati solo ove strettamente necessario e per garantire l'esecuzione dei lavori con adeguati standard di sicurezza. L'illuminazione di cantiere sarà inoltre installata con riferimento alle indicazioni della Legge Regionale Veneto No. 17 del 7 Agosto 2009: "Nuove Norme per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso, il Risparmio Energetico nell'Illuminazione per Esterni e per la Tutela dell'Ambiente e dell'Attività Svolta dagli Osservatori Astronomici".

9.3 IMPATTO PAESAGGISTICO CONNESSO ALLA PRESENZA DI NUOVE STRUTTURE IN FASE DI ESERCIZIO

L'impatto percettivo del progetto sul paesaggio è connesso principalmente alla presenza delle seguenti strutture di impianto:

- ✓ serbatoio di stoccaggio del GNL di altezza pari a 32 m (area impianto);
- ✓ torcia di altezza pari a 45 m, localizzata all'interno del deposito oli esistente in adiacenza all'area di impianto del deposito costiero (area torcia);
- ✓ quattro serbatoi antincendio/riuso, localizzati nella zona Nord del deposito oli esistente di altezza pari a 18 m (area serbatoi antincendio/riuso).

Nel seguito sono valutati gli impatti associati alle componenti progettuali precedentemente elencate seguendo la metodologia esposta al precedente capitolo; sono stati pertanto valutati i seguenti indici:

- ✓ classe di sensibilità del sito;
- ✓ grado di incidenza del progetto;
- ✓ stima dell'impatto paesistico.

9.3.1 Valutazione della Classe di Sensibilità Paesistica del Sito

Sulla base della caratterizzazione paesaggistica effettuata nei paragrafi precedenti e dei vincoli paesaggistici direttamente interessati o ubicati in prossimità delle opere a progetto (si vedano i precedenti paragrafi 7.2.1.1 e 7.2.1.2) di seguito viene fornita la valutazione della classe di sensibilità paesistica dei siti di localizzazione delle

opere a progetto (area impianto, area torcia ed area serbatoi antincendio/riuso). La scala del punteggio è da 1 a 5 al crescere della sensibilità.

**Tabella 9.1: Impatto Percettivo per la Presenza della Opere,
Sensibilità Paesistica dei Siti**

MODO DI VALUTAZIONE	CHIAVI DI LETTURA A LIVELLO LOCALE	VALUTAZIONE		
		Area Impianto	Area Torcia	Area Serbatoi Antincendio/Riuso
SISTEMICO	appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse geo-morfologico	3	1	3
	appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse naturalistico	1	1	1
	appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse agrario	1	1	1
	appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse storico-artistico	1	1	1
	appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine.	1	1	1
VEDUTISTICO	interferenza con punti di vista panoramici	1	1	1
	interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale	1	2	1
	interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali	1	1	1
SIMBOLICO	interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura/tradizione locale).	1	1	1
MEDIA		1.2	1.1	1.2

Nella riga finale, in considerazione delle valutazioni espresse in tabella, è assegnato il giudizio complessivo medio di sensibilità paesistica dei siti in esame.

Per l'area di impianto e l'area dei serbatoi antincendio/riuso è stato evidenziato un valore di sensibilità medio (3) in merito all'"appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse geo-morfologico e naturalistico" per via della loro inclusione nella fascia di vincolo dei 300 metri dalla conterminazione lagunare. E' stato assegnato

invece un valore più basso per l'area torcia (1) dal momento che essa non rientra nell'ambito della suddetta fascia.

Per la valutazione in merito alla *"appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse naturalistico"*, si è considerata la localizzazione delle opere a progetto in un'area industriale – portuale ad una distanza minima di circa 1.5 km dalle aree naturali soggette a tutela più prossime.

Inoltre vista la loro ubicazione in aree antropizzate a carattere industriale le opere a progetto non interessano direttamente sistemi paesaggistici di interesse agrario.

Per i siti di tutte le opere è stato assegnato un punteggio basso (pari ad 1) relativamente all'*"appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse storico-artistico"*, all'*"appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine"*, all'*"interferenza con punti di vista panoramici"*, all'*"interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali"* ed alla *"contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale"*. Le opere a progetto sono ubicate in aree a forte caratterizzazione antropica che presentano attività di tipo portuale ed industriale. Dall'analisi condotta relativamente ai beni culturali architettonici e archeologici presenti nell'area è stato possibile rilevare come le opere a progetto non interferiscano direttamente con i siti o beni di interesse architettonico ed archeologico. (la distanza minima dell'area impianto dalle aree a rischio archeologico della Laguna di Venezia è pari a circa 900 m).

La valutazione in merito all'*"interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale"* ha tenuto conto della presenza del Naviglio del Brenta a circa 700 m dall'area della torcia.

In considerazione dei punteggi riportati nella precedente tabella, si può assegnare un giudizio complessivo medio di Sensibilità Paesistica dei Siti pari a:

- ✓ 1.2 per l'area di impianto;
- ✓ 1.1 per l'area torcia;
- ✓ 1.2 per l'area dei serbatoi antincendio/riuso.

9.3.2 Valutazione del Grado di Incidenza del Progetto

La valutazione del grado di incidenza del progetto è stata condotta:

- ✓ individuando i punti di vista ritenuti significativi sotto l'aspetto della percezione delle opere e realizzando da questi una simulazione della percezione visiva delle opere (mediante fotosimulazione);
- ✓ considerando la presenza delle diverse tipologie di vincoli paesaggistici interessati dal progetto.

L'analisi della visibilità del progetto è stata focalizzata sulle opere a maggior impatto percettivo costituite da quelle che si estendono maggiormente in altezza ovvero il serbatoio GNL (32 m) e la torcia (45 m). Si ritiene che la percezione visiva delle altre strutture di impianto in una veduta d'insieme del loro contesto paesaggistico (zona portuale - industriale esistente caratterizzata dalla presenza di edifici/capannoni ad uso industriale e da serbatoi) sia poco significativa.

La scelta dei punti di vista è stata effettuata analizzando la morfologia del territorio, la sua conformazione e contestualmente verificando anche l'eventuale presenza di aree di particolare interesse paesaggistico fruibili (aree turistiche/ricettive, aree ricreative, viabilità, ecc.) nonché l'effettiva visibilità dell'area mediante indagine diretta in sito.

L'analisi così condotta ha portato ad individuare punti di osservazione significativi dalle aree circostanti le opere a progetto in particolare sono stati considerati:

- ✓ la sponda Nord del Canale Industriale Sud nel tratto posto di fronte all'area dei serbatoi antincendio/riuso;
- ✓ Via dell'Elettronica nel tratto che consente di vedere da Sud l'area di impianto e l'area della torcia;
- ✓ Via della Geologia, nel tratto posto immediatamente ad Est dell'area torcia.

Dai punti rappresentativi sopra elencati è stata quindi realizzata la simulazione della percezione visiva così come presumibilmente si presenterà quando il progetto sarà realizzato, utilizzando la tecnica del montaggio fotografico computerizzato condotto utilizzando il modello plano volumetrico riportato in Figura 2.2, che consente maggiore realismo e maggiore oggettività.

Mediante l'utilizzo di tali modelli è stato possibile visualizzare il risultato finale del progetto di inserimento paesaggistico e il tipo d'impatto che l'opera implica, valutando come le dimensioni delle nuove costruzioni si

relazionano con il contesto ambientale e verificando che le opere in progetto non arrechino un impatto negativo sul paesaggio circostante.

I fotoinserimenti sono riportati in:

- ✓ Figura 9.1 con vista dalla sponda Nord del Canale Industriale Sud. Da tale punto sarà visibile l'area dei serbatoi antincendio/riuso oltre che l'area di impianto con il serbatoio GNL;
- ✓ Figura 9.2 con vista da Via dell'Elettronica nel tratto dal quale saranno visibili l'area della torcia e l'area di impianto;
- ✓ Figura 9.3 con vista dalla strada di accesso al Deposito Costiero, dalla quale sarà possibile vedere il serbatoio GNL e l'area di impianto.

In Figura 9.4 è inoltre riportato, dallo stesso punto di vista di Figura 9.3, il foto inserimento del preesistente silos dell'impianto Italcementi, dismesso nel 2011. L'immagine evidenzia come il silos avesse dimensioni confrontabili con quelle del previsto serbatoio GNL e comportasse una intrusione visiva del tutto simile alla struttura di progetto stessa.

Nella seguente tabella sono schematicamente riportati i parametri per la valutazione alla scala di valutazione locale (da 1 a 5 al crescere della sensibilità) associati ai criteri di valutazione descritti al precedente capitolo; i punteggi sono stati assegnati tenendo conto delle caratteristiche progettuali delle opere, dei risultati delle foto simulazioni e della valenza paesaggistica del loro contesto.

Tabella 9.2: Impatto Percettivo per la Presenza delle Opere, Gradi di Incidenza Paesaggistica del Progetto

MODO DI VALUTAZIONE	PARAMETRI DI VALUTAZIONE A LIVELLO LOCALE	VALUTAZIONE		
		Area Impianto	Area Torcia	Area Serbatoi Antincendio/Risuo
INCIDENZA MORFOLOGICA E TIPOLOGICA	coerenza, contrasto o indifferenza del progetto rispetto alle forme naturali del suolo	2	2	1
	coerenza, contrasto o indifferenza del progetto rispetto alla presenza di sistemi/aree di interesse naturalistico	1	1	1
	coerenza, contrasto o indifferenza del progetto rispetto alle regole morfologiche e compositive riscontrate nell'organizzazione degli insediamenti e del paesaggio rurale	1	1	1
INCIDENZA LINGUISTICA	coerenza, contrasto o indifferenza del progetto rispetto ai modi linguistici tipici del contesto inteso come ambito di riferimento storico-culturale	1	1	1
INCIDENZA VISIVA	ingombro visivo	3	2	2
	contrasto cromatico	2	1	2
	alterazione dei profili e dello skyline	3	1	2
INCIDENZA AMBIENTALE	alterazione delle possibilità di fruizione sensoriale complessiva (uditiva, olfattiva) del contesto paesistico-ambientale	1	1	1
INCIDENZA SIMBOLICA	adeguatezza del progetto rispetto ai valori simbolici e di immagine celebrativi del luogo	1	1	1
MEDIA		1.7	1.2	1.3

L'“*incidenza morfologica e tipologica*” e l'“*incidenza visiva*” del progetto sono risultate più significative per l'area impianto e, in subordine, per l'area dei serbatoi antincendio/riuso, in considerazione della presenza in tali aree delle strutture di maggior ingombro piano volumetrico tra quelle previste a progetto, rappresentate rispettivamente dal serbatoio GNL e dai 4 serbatoi antincendio/riuso. Per la torcia è stata quantificata una minor incidenza, in considerazione della sua struttura a traliccio di limitate dimensioni planimetriche che ne limita la percezione. Si noti che tali elementi progettuali:

- ✓ saranno comunque inseriti in un contesto portuale/industriale, in cui sono già presenti strutture ad esse simili per tipologia;
- ✓ le nuove strutture saranno cromaticamente simili alle strutture già esistenti ove le necessità tecnico/impiantistiche lo consentano;
- ✓ particolare cura sarà posta alla progettazione dell'impianto di illuminamento del Deposito, al fine di contenere quanto più possibile le emissioni luminose. In particolare il progetto illuminotecnico sarà conforme alle indicazioni della Legge Regionale Veneto No. 17 del 7 Agosto 2009: "Nuove Norme per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso, il Risparmio Energetico nell'Illuminazione per Esterni e per la Tutela dell'Ambiente e dell'Attività Svoluta dagli Osservatori Astronomici", finalizzata a promuovere, tra l'altro:
 - la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico,
 - la protezione dall'inquinamento luminoso dell'ambiente naturale, inteso anche come territorio, dei ritmi naturali delle specie animali e vegetali, nonché degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette;
 - la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici.

Sulla base di quanto sopra è possibile evidenziare l'area interessata dalle opere a progetto non muterà i connotati paesaggistici che già la contraddistinguono.

In considerazione delle valutazioni espresse in tabella, si può assegnare un giudizio complessivo medio di Incidenza Paesistica del Progetto pari a:

- ✓ 1.7 per l'area impianto;
- ✓ 1.2 per l'area della torcia;
- ✓ 1.3 per l'area serbatoi antincendio/riuso.

9.3.3 Stima dell'Impatto Paesistico

Come precedentemente esposto nella descrizione della metodologia di stima, il Livello di Impatto Paesistico deriva dal prodotto dei due valori assegnati come "giudizi complessivi" relativi alla Classe di Sensibilità Paesistica del Sito e al Grado di Incidenza Paesistica del Progetto derivanti dai processi valutativi descritti ai paragrafi precedenti.

Il livello di impatto paesistico stimato per le opere in esame sulla base delle valutazioni presentate nei precedenti paragrafi, è riportato nella seguente tabella.

**Tabella 9.3: Impatto Percettivo per la Presenza della Opere,
Livello di Impatto Paesistico**

Opera a Progetto	Sensibilità Paesistica dei Siti	Grado di Incidenza Paesistica del Progetto	Livello di Impatto Paesistico
Area Impianto	1.2	1.7	2
Area Torcia	1.1	1.2	1.3
Area Serbatoi Antincendio/Riuso	1.2	1.3	1.6

Si riassume di seguito il giudizio delle "Linee Guida per l'Esame Paesistico dei Progetti", per i livelli di impatto paesistico valutati.

Tabella 9.4: Impatto Percettivo per la Presenza della Opere, Giudizio di Impatto

Opera a Progetto	Punteggio di valutazione	Giudizio di Impatto Paesistico
Area Impianto Area Torcia Area Serbatoi Antincendio/Riuso	< 5	Il progetto è considerato ad impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza ed è, quindi, automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesistico

10 CONCLUSIONI

A seguito delle analisi effettuate nei precedenti capitoli si può sintetizzare quanto segue:

- ✓ il progetto del Deposito Costiero sarà realizzato nell'ambito Portuale – Industriale di Venezia Marghera, in un'area industriale-portuale che allo stato attuale risulta parzialmente dismessa. In prossimità dell'area di prevista localizzazione del progetto sono inoltre già presenti altri siti destinati al deposito di oli minerali e pertanto caratterizzati dalla presenza di manufatti di dimensioni significative;
- ✓ l'area dei serbatoi antincendio/riuso e la quasi totalità dell'area di impianto ricadono in un'area soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/04 costituita dalla fascia di 300 m dalla linea di battigia dei territori costieri. tale fascia di vincolo include i 300 m dal limite della linea di Conterminazione Lagunare individuata ai sensi del D.M. 9 Febbraio 1990;
- ✓ il progetto risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione urbanistica;
- ✓ in accordo con l'analisi dell'Atlante Ricognitivo del Piano Regionale Territoriale di Coordinamento (PRTC), è possibile rilevare che l'area di interesse per il progetto ricade nell'Ambito 27 "Pianura Agropolitana Centrale";
- ✓ l'area rientra inoltre nell'ambito del Piano Paesaggistico Regionale d'Ambito (PPRA) Arco Costiero Adriatico, Laguna di Venezia e Delta del Po risultando coerente con gli obiettivi di tale Piano;
- ✓ l'intervento a progetto si inserisce nell'ambito di un complesso industriale molto esteso e pertanto la sensibilità paesaggistica del sito di ubicazione del progetto risulta essere molto bassa;
- ✓ i fotoinserti realizzati sulle immagini fotografiche riprese dai punti di vista più rappresentativi mostrano che il progetto, seppur visibile, non altererà in maniera significativa la percezione visiva attuale del contesto paesaggistico;
- ✓ il livello di impatto paesistico connesso alla presenza delle opere a progetto in fase di esercizio, ottenuto mediante l'applicazione delle "Linee Guida per l'Esame Paesistico dei Progetti" (Regione Lombardia, 2002), è nel complesso ritenuto inferiore alla soglia di rilevanza.

CDC/ASP/MCO/CSM:ip

REFERENZE

- [1] URS Italia, 2012, “Progetto Operativo di Bonifica del sito ex Italcementi di Porto Marghera (VE)”, Gennaio 2012
- [2] Regione Veneto, 2013 ,Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, Variante Parziale con Attribuzione di Valenza Paesaggistica, Allegato B3, Documento per la Pianificazione Paesaggistica
- [3] Regione Veneto, 2015, Piano Paesaggistico Regionale d’Ambito “*Arco Costiero Adriatico, Laguna di Venezia e Delta del Po*” – *Relazione Illustrativa*”
- [4] Regione Veneto, 2013, Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, Atlante Ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio.

Siti Web Consultati

Regione Veneto, PTRC • Pianificazione territoriale paesaggistica • Piani Paesaggistici Regionali d’Ambito,
<http://ptrc.regione.veneto.it/ppra>

MiBACT, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Vincoli in Rete,
<http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login>



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 3628148 | rinaconsulting@rinaconsulting.org | www.rinaconsulting.org
C.F./P. IVA/R.I. Genova N. 03476550102 | Cap. Soc. € 20.000.000,00 i.v.