

---

## **CENTRALE DI MARGHERA LEVANTE (VE)**

Progetto di rifacimento con  
miglioramento ambientale

### **Studio di Impatto Ambientale**

Allegato C: Relazione Paesaggistica

Edison S.p.A.

**Settembre 2017**

<b>Ing. OMAR MARCO RETINI</b> ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA N° 2234 Sezione A INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE
---



## Riferimenti

<b>Titolo</b>	Centrale di Marghera Levante - Progetto di rifacimento con miglioramento ambientale Progetto di rifacimento con miglioramento ambientale – Studio di Impatto Ambientale Allegato C: Relazione Paesaggistica
<b>Cliente</b>	Edison S.p.A.
<b>Autori</b>	C. Bernacchia
<b>Verificato</b>	C. Mori
<b>Approvato</b>	O.M. Retini
<b>Numero di progetto</b>	1251207-001
<b>Numero di pagine</b>	74
<b>Data</b>	Settembre 2017

## Colophon

Tauw Italia S.r.l.  
Lungarno Mediceo, 40  
56127 Pisa  
Telefono +39 050 542780

Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. Tauw Italia detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da Tauw Italia che opera in conformità con gli standard di qualità ed è accreditata:

- UNI-EN-ISO 9001:2008



## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione .....</b>	<b>7</b>
1.1	Struttura del documento .....	9
<b>2</b>	<b>Analisi dello stato attuale .....</b>	<b>10</b>
2.1	Descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico.....	10
2.1.1	Macroambito.....	10
2.1.2	Sintesi delle principali vicende storiche dell'ambito di intervento .....	14
2.1.3	Caratteri paesaggistici dell'ambito di intervento .....	16
2.1.4	Documentazione fotografica.....	16
2.2	Pianificazione territoriale, urbanistica e di settore .....	21
2.2.1	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione Veneto .....	21
2.2.2	Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito "Arco Costiero Adriatico Laguna di Venezia e Delta Po" .....	27
2.2.3	Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV) .....	31
2.2.4	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Città Metropolitana di Venezia (ex Provincia di Venezia).....	32
2.3	Pianificazione locale .....	38
2.3.1	Piano di Assetto Territoriale del Comune di Venezia .....	39
2.3.2	Piano Regolatore Generale Comunale di Venezia e Variante per Porto Marghera .....	44
2.3.3	Piano Regolatore Portuale dell'Autorità Portuale di Venezia .....	45
2.4	Ricognizione vincoli paesaggistici .....	49
2.5	Valutazione sui caratteri del paesaggio.....	51
2.5.1	Stima della sensibilità paesaggistica .....	51
<b>3</b>	<b>Progetto di intervento .....</b>	<b>54</b>
3.1	Opere principali previste del progetto di rifacimento con miglioramento ambientale della CTE di Marghera Levante .....	54
3.1.1	Turbogas (TGA) .....	54
3.1.2	Generatore di Vapore a Recupero (GVRA).....	55
3.1.3	Turbina a vapore (TVB).....	57
3.1.4	Condensatore ad acqua .....	57
3.1.5	Edifici principali.....	58
3.1.6	Opere connesse .....	59
3.2	Fase di cantiere.....	60
<b>4</b>	<b>Elementi per la valutazione paesaggistica .....</b>	<b>63</b>
4.1	Stima del grado di incidenza paesaggistica .....	64
4.1.1	Incidenza morfologica e tipologica .....	64

4.1.2	Incidenza visiva .....	65
4.1.3	Incidenza simbolica .....	73
4.2	Valutazione dell'impatto paesaggistico .....	73

## 1 Introduzione

La presente Relazione Paesaggistica riguarda il progetto di rifacimento con miglioramento ambientale dell'esistente Centrale Termoelettrica di Marghera Levante, di proprietà Edison S.p.A., localizzata nella zona industriale di Porto Marghera, nel Comune di Venezia (VE).

Proponente del progetto è la società Edison S.p.A. che annovera le capacità tecniche, finanziarie e gestionali per la realizzazione della modifica e per l'esercizio della Centrale nella sua configurazione futura.

Edison è la più antica società energetica d'Europa, con oltre 130 anni di esperienza ed è tra le principali società operative in Italia.

Distribuite in oltre 15 Paesi nel mondo, alimentate dall'impegno di quasi 5.000 persone, le attività di Edison sono concentrate nelle seguenti aree di business:

- Produzione e vendita di energia elettrica attraverso un parco altamente efficiente, con un mix produttivo diversificato che comprende impianti a ciclo combinato a gas (CCGT), idroelettrici, eolici, solari e a biomasse.
- Approvvigionamento, esplorazione, produzione e vendita di gas e olio grezzo (idrocarburi), con una presenza in Italia, Europa, bacino del Mediterraneo con oltre 100 concessioni e permessi di esplorazione e produzione di gas naturale e greggio.

Edison è controllata dal 2012 da parte del Gruppo EDF e dal 2016 ha esteso la sua attività anche nei servizi energetici per l'industria e nei servizi ambientali su larga scala grazie all'ingresso nella società di EDF Fenice.

La Centrale Termoelettrica di Marghera Levante (di seguito CTE) è attualmente autorizzata all'esercizio con Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al Decreto Prot. DVA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010 e s.m.i..

La Centrale Termoelettrica di Marghera Levante si è insediata nel sito industriale di Porto Marghera nel 1965, come gruppo a vapore convenzionale, ed è stata successivamente ampliata in più fasi e trasformata in ciclo combinato fino all'attuale configurazione, del tipo a ciclo combinato cogenerativo.

La Centrale è attualmente costituita da due sezioni, entrate in esercizio in anni differenti e funzionalmente indipendenti, alimentate esclusivamente a gas naturale, di potenza termica complessiva pari a 1.455 MWt:

- la sezione 1 si compone di due turbogas (TG3 e TG4) aventi ciascuno una potenza elettrica di 128 MW, due generatori di vapore a recupero (GVR3 e GVR4), una turbina a vapore a condensazione (TV1) da 110 MWe;

- la sezione 2 si compone di un turbogas (TG5) avente una potenza elettrica di 260 MW, un generatore di vapore a recupero (GVR5) e una turbina a vapore a condensazione (TV2) da 140 MWe.

La CTE è completata da una turbina a vapore "in contropressione" (G1A) da circa 1,3 MW, da un generatore di vapore di tipo convenzionale (B2), in riserva fredda dal 2001, e da un generatore di vapore ausiliario (GVA) della potenza termica di 12,1 MWt.

Il progetto oggetto della presente Relazione Paesaggistica in sintesi prevede:

- l'installazione di un nuovo ciclo combinato di ultima generazione, da circa 790 MWe, alimentato a gas naturale, composto da un turbogas da circa 540 MWe di classe "H" (TGA), un generatore di vapore a recupero (GVRA) e una turbina a vapore da circa 250 MWe (TVB);
- lo smantellamento dei turbogas TG3 e TG4 e dei generatori di vapore a recupero GVR3 e GVR4;
- lo smantellamento della turbina a vapore TV1;
- lo smantellamento del generatore di vapore B2;
- la fermata della sezione 2 (TG5, GVR5 e TV2), con l'entrata in servizio del nuovo ciclo combinato. La sezione 2 verrà mantenuta in riserva fredda, disponibile in caso di fermate per manutenzione del nuovo ciclo combinato. Il funzionamento della sezione 2 sarà sempre e comunque alternativo a quello del nuovo ciclo combinato.

Il nuovo progetto è stato pensato per preservare il più possibile la struttura impiantistica presente in sito e per utilizzare in modo estensivo gli impianti ausiliari e le infrastrutture ivi già presenti.

Non sono previste modifiche alle opere di interconnessione con le reti esterne, ad eccezione del collegamento elettrico in alta tensione alla RTN, che verrà adeguato alle esigenze del nuovo ciclo combinato, andando a sostituire parte delle attuali connessioni elettriche esistenti, sempre rimanendo all'interno del sito petrolchimico di Marghera.

In Figura 1a è individuato il sito in cui è localizzata la Centrale Termoelettrica di Marghera Levante, mentre in Figura 1b ne è riportata la planimetria generale con indicati gli interventi in progetto.

La presente Relazione è stata predisposta in quanto la CTE di Marghera, secondo quanto rappresentato nella Relazione Illustrativa del Piano Paesaggistico d'Ambito "Arco Costiero Adriatico Laguna di Venezia e Delta del Po" (Piano ad oggi in fase di redazione) interessa la fascia di rispetto di 300 m dalla costa, tutelata ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, comma 1, lettera a).

Al riguardo è opportuno evidenziare che nessun altro strumento di pianificazione paesaggistica e territoriale vigente riconosce la presenza di tale vincolo paesaggistico nel territorio della CTE, identificando infatti la fascia di 300 m a partire dal confine della conterminazione lagunare,



escludendo dunque l'area del petrolchimico e con essa la Centrale (che sono infatti compresi all'interno del territorio della conterminazione).

Si fa presente che sulla questione si è espresso anche il Ministero dei Beni Culturali che, seppur non riportando una rappresentazione cartografica del vincolo, ne identifica la sussistenza a partire dalla linea di terra (e non di conterminazione) ricomprendendo dunque anche la CTE e, temporalmente, a far data dalla propria espressione in merito (novembre 2012).

Stante la situazione appena descritta, che rivela l'assenza di una definizione univoca del vincolo paesaggistico di cui all'art.142 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 42/04 nell'area in cui è insediata la Centrale di Marghera Levante, Edison ha deciso comunque di predisporre la presente Relazione Paesaggistica ai fini del rilascio del relativo nulla osta ai sensi della normativa vigente.

I contenuti della presente Relazione Paesaggistica sono coerenti con quelli richiesti dal DPCM 12/12/2005 e dal Modello "A" della Regione Veneto, che contiene lo Schema di "Relazione paesaggistica" per gli interventi e opere di categoria A, di cui fanno parte anche gli "Impianti per la produzione energetica" come la CTE in esame.

## **1.1 Struttura del documento**

La presente Relazione Paesaggistica contiene, oltre al presente Capitolo 1 introduttivo:

- Capitolo 2 – Analisi dello Stato Attuale, elaborato con riferimento al Punto 3.1 A dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, che contiene la descrizione dei caratteri paesaggistici dell'Area di Studio in cui è inserita la Centrale oggetto di interventi, l'indicazione e l'analisi dei livelli di tutela desunti dagli strumenti di pianificazione vigenti e la descrizione dello stato attuale dei luoghi mediante rappresentazione fotografica;
- Capitolo 3 – Progetto di Intervento, elaborato con riferimento al Punto 3.1 B e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, che riporta la descrizione sintetica delle attività in progetto riguardanti la CTE esistente;
- Capitolo 4 – Elementi per la Valutazione Paesaggistica, elaborato con riferimento al Punto 3.2 e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, in cui sono valutati gli impatti indotti dal progetto proposto e, anche con l'ausilio di fotoinserimenti, confrontata la percezione della Centrale tra la configurazione attuale e quella di progetto.

## 2 Analisi dello stato attuale

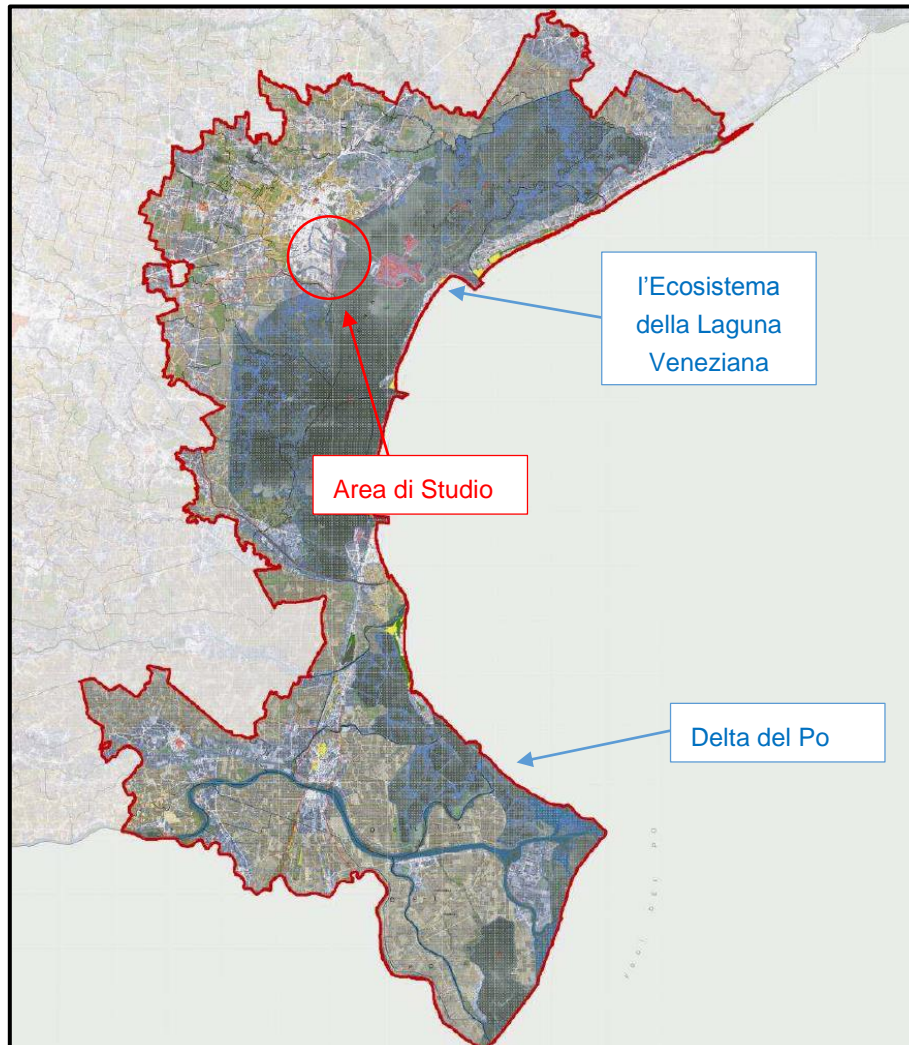
### 2.1 Descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico

Nel presente paragrafo è riportata la descrizione dei caratteri paesaggistici dell'Area di Studio, intesa come la porzione di territorio intorno alle aree di progetto rientrante in un raggio di 4 km, effettuata mediante:

- l'individuazione e la descrizione del macroambito di paesaggio nel quale ricade la CTE interessata dagli interventi in progetto sulla base della classificazione prodotta dalla pianificazione regionale;
- la sintesi delle principali vicende storiche dell'ambito di intervento;
- la descrizione dei caratteri paesaggistici dell'ambito di intervento;
- documentazione fotografica di supporto alle descrizioni effettuate.

#### 2.1.1 Macroambito

L'Area di Studio ricade nell'ambito "Arco Costiero Adriatico dal Po al Piave", descritto nel Documento Preliminare del futuro PPRA (per dettagli sullo stato della pianificazione territoriale e paesaggistica si veda Paragrafo 2.2.2) e rappresentato nella seguente Figura 2.1.1a.

**Figura 2.1.1a Perimetrazione Ambito “Arco Costiero Adriatico dal Po al Piave”**


All'interno dell'ambito considerato si possono riconoscere due principali sistemi, che hanno il loro baricentro in due aree di elevato interesse paesaggistico: l'Ecosistema della Laguna Veneziana e il Delta del Po. L'Area di Studio ricade internamente nel primo sistema, descritto nel seguito.

L'Ecosistema della Laguna Veneziana, sottoposto quasi per intero a tutela per dichiarazione di notevole interesse pubblico dal 1 agosto 1985, è morfologicamente caratterizzato dai seguenti elementi: isole, di origine naturale o artificiale; lidi, che delimitano la laguna verso il mare; barene, isole naturali o artificiali sommerse nei periodi di alta marea (si veda Figura 2.1.1b), il cui nome deriva dal vocabolo veneto *baro* che indica un cespuglio o un ciuffo d'erba; velme (si veda Figura 2.1.1b), terreni sabbiosi e fangosi che emergono unicamente con la bassa marea e, pertanto, sono privi di vegetazione a differenza delle barene; canali (principali, secondari e ghebi,

cioè canali minori che regolano l'apporto idrico sia durante le alte maree, con funzioni di drenaggio, sia durante le basse maree, permettendo il passaggio dell'acqua anche nelle zone più interne) ed aree d'acqua.

**Figura 2.1.1b**      **Esempio di barena (a sinistra) e di velma (a destra)**



Lo scambio tra la laguna e il mare avviene in buona parte attraverso le tre bocche di Lido, Malamocco e Chioggia; i canali lagunari che si dipartono dalle bocche, con una profondità variabile e decrescente dai circa 12 m del canale dei petroli, da Malamocco a Porto Marghera, fino a meno di un metro dei canali minori e dei ghebi, consentono il ricambio idrico e determinano in modo rilevante l'assetto ecologico della laguna.

Il valore storico-culturale dell'ambito è legato alla presenza di "Venezia e la sua laguna", sito iscritto nel patrimonio mondiale dell'UNESCO.

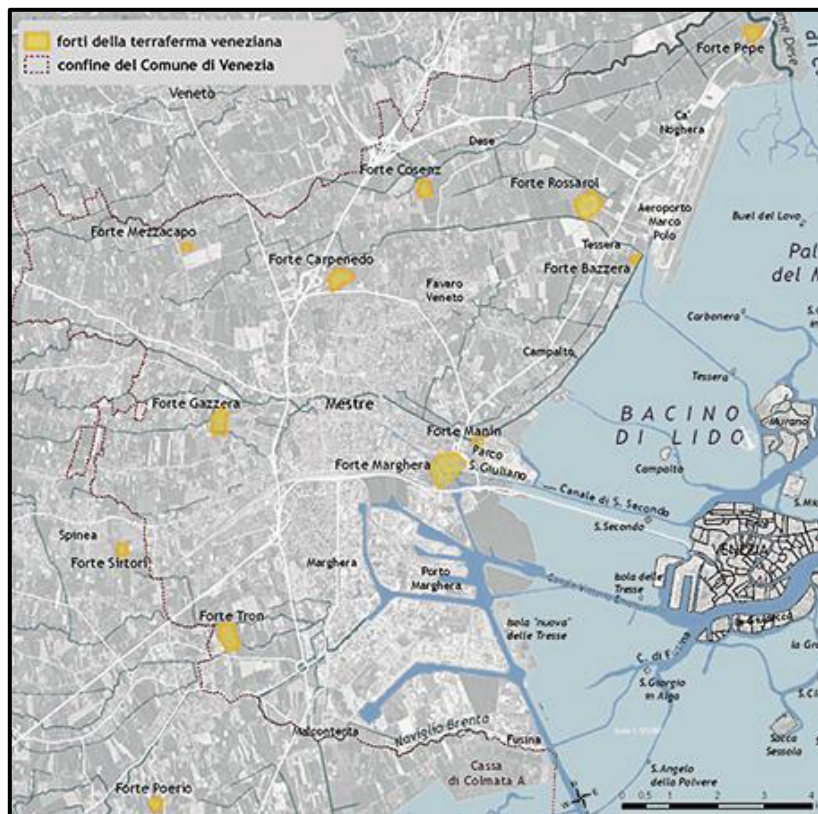
Anche le casse di colmata contribuiscono attualmente al valore naturalistico-ambientale dell'ambito. Formate negli anni '60 per ospitare la terza zona industriale (in seguito mai realizzata), sono ampie aree nelle quali si è costituito un ambiente naturale di specifico valore, dove si alternano ambienti di acqua dolce (chiari) e salmastra, influenzati dalle maree, e ambienti di rimboschimento spontaneo. Sul bacino lagunare si affacciano i territori della pianura costiera, deltizia e lagunare costituiti da aree lagunari bonificate e drenate artificialmente.

Il territorio della terraferma che si affaccia sulla laguna è visibilmente caratterizzato dall'influenza veneziana attraverso la regolazione del sistema idraulico (il MOSE, le seriole, il canale Taglio di Mirano, il canale Novissimo, ecc.) e la costruzione di veri e propri sistemi lineari di ville, afferenti a percorsi storici, viari o acquei, riconoscibili in particolare lungo il Naviglio Brenta, il Terraglio e la strada Miranese.

La Riviera del Naviglio Brenta è caratterizzata dalla presenza di moltissime ville, costruite a partire dal Cinquecento come dimore estive dalle famiglie patrizie veneziane.

Un segno storico importante che gravita sul territorio di Mestre è il sistema dei forti della terraferma mestrina, noto come “campo trincerato di Mestre”, realizzato alla fine dell’800 e completato alla vigilia della Prima Guerra Mondiale, con una disposizione a ventaglio a difesa dell’Arsenale (si veda Figura 2.1.1c). In particolare, il sistema difensivo della laguna di Venezia a protezione di Venezia e della laguna veneta fu realizzato dalla Serenissima Repubblica, dall’Impero francese, dall’Impero austriaco e dal Regno d’Italia.

**Figura 2.1.1c I Forti del Campo Trincerato di Mestre**



Sull’area insistono anche alcuni importanti siti archeologici, alcuni di essi sono: Altino, Cona, le Mure di Jesolo e una piccola parte dell’Agro Centuriato. L’area metropolitana centrale è stata fortemente caratterizzata da dinamiche insediative che hanno portato al consolidarsi della cosiddetta “città diffusa”, in cui è frequente la presenza del tipo casa-capannone, ovvero di attività produttive di origine familiare sviluppatesi a ridosso dell’abitazione. I pochi “varchi” di una certa importanza rimasti all’interno di questa “città diffusa” sono legati alla presenza dei principali corsi d’acqua che attraversano il territorio (Sile, Naviglio Brenta, Dese, Zero, Marzenego) e di spazi agricoli interstiziali.

Il sistema insediativo-infrastrutturale è dominato dal polo di Mestre - Marghera, il cui nucleo è caratterizzato da un’urbanizzazione densa e di modesta qualità degli insediamenti. Nel contesto

urbano si registrano comunque alcune aree di interesse paesaggistico, come la città giardino di Marghera, sottoposta a tutela. L'area mestrina è caratterizzata anche dalla presenza del polo di Porto Marghera, dove, nell'ultimo decennio sono andate consolidandosi una serie di iniziative e di attività collegate alla conoscenza e alla ricerca.

Il paesaggio agrario, caratterizzato un tempo dalla diffusa presenza della coltura promiscua dell'arborato vitato (filari di vite maritata a sostegni vivi disposti a piantata, con siepi confinarie capitozzate) è stato trasformato per esigenze produttive in seminativo semplice, dove permangono, a tratti, solo le siepi con estese colture di mais e frumento, a carattere intensivo, e pioppeti per la produzione di legname da cellulosa, in sostituzione delle tradizionali sistemazioni agricole.

La forte presenza antropica nell'area metropolitana centrale ha lasciato, nel tempo, sempre meno spazio a realtà naturalistico-ambientali, tuttavia, permangono nel territorio, anche se piuttosto frammentate, alcune zone di interesse paesaggistico-ambientale, come il sistema di parchi e giardini storici, alcuni lembi di coltivazioni agricole tradizionali, e alcuni lacerti di bosco planiziale.

### **2.1.2 Sintesi delle principali vicende storiche dell'ambito di intervento**

Le origini dell'insediamento industriale nell'area di Marghera risalgono al periodo della prima guerra mondiale e del seguente dopoguerra, quando venne impostato un piano di insediamenti produttivi, metallurgici, chimici e petroliferi, sul margine imbonito della laguna. Il complesso di industrie di trasformazione di base avrebbe utilizzato le materie prime trasportate via nave dall'estero e conferite direttamente al porto lagunare di recente costruzione. Fu la Società Porto Industriale, costituita nel 1920, a sviluppare le infrastrutture per il porto industriale ed il porto commerciale, i raccordi ferroviari e stradali necessari al trasporto di merci e materie prime dirette alle lavorazioni.

Nel 1922 venne completato l'escavo del Canale di Grande Navigazione che allaccia Marghera alla Marittima ed in quel periodo anche l'escavazione del Canale Industriale Nord era quasi completata. Si insediarono inizialmente industrie di base che lavoravano materie prime povere, poi vennero realizzati impianti di distillazione del carbon fossile e produzione di vetro in lastre, produzione di acido solforico, di fertilizzanti fosfatici, di prodotti anticrittogamici, un cantiere navale, una raffineria, una serie di depositi di oli minerali.

Nel 1926 venne attuata una grande riorganizzazione territoriale accorpando al Comune di Venezia i quattro comuni della terraferma su cui sorgeva il complesso industriale.

A partire dagli anni '30, si sviluppò l'industria metallurgica e dei materiali non ferrosi (alluminio e sue leghe, zinco) e venne realizzato un grande impianto per la produzione dell'ammoniaca

sintetica per concimi azotati (utilizzando il gas di cokeria), a cui si aggiunsero stabilimenti alimentari.

Nel 1935 Marghera disponeva inoltre della più potente centrale termica d'Italia. A fianco di queste attività si insediarono, in quegli anni, svariate produzioni minori (profumi e lenti per occhiali, tessitura feltri e lavorazione del malto per la birra) e imprese di servizi (tra le quali aziende di trasporti).

Gli stabilimenti industriali colpiti durante i bombardamenti aerei vennero ricostruiti nel secondo dopoguerra. Successivamente venne pianificato l'ampliamento della zona industriale nell'area che oggi viene chiamata Penisola della Chimica. Venne, inoltre, scavato il canale Malamocco-Marghera per allontanare dalla città di Venezia il percorso delle navi dirette al porto industriale, creando un nuovo terminale per il petrolio a Sud, in prossimità della Bocca di Malamocco.

Questa seconda zona industriale sorse in gran parte su aree sottratte alla laguna mediante interrimento o rialzo del piano campagna. Essa accoglieva produzioni petrolchimiche, produzioni di refrattari e carpenteria di precisione, centrali elettriche, raffinerie di oli alimentari. Ai grandi impianti di raffinazione del petrolio venne poi collegato l'oleodotto per Mantova.

L'occupazione nell'area aumentò rapidamente e, parallelamente, crebbe la popolazione nelle località della terraferma veneziana afferenti la zona industriale: più di 100.000 unità nel periodo 1920-60: Mestre passò da 20.000 a 90.000 abitanti, Marghera da 5.000 a 25.000, i piccoli borghi di Favaro, Chirignago e Zelarino arrivarono ad essere comunità di 10-15.000 abitanti.

All'inizio degli anni '60 nell'area si contavano 200 aziende, con circa 35.000 addetti e oltre 7 milioni di tonnellate/anno di merci in transito per il porto industriale.

Lo scenario futuro era quello di una crescente espansione del volume di traffico portuale e delle attività industriali: principalmente la chimica (in particolare la petrolchimica), la metallurgia non ferrosa, l'acciaieria, l'attività costruttiva e ceramica. Per questo, in quegli stessi anni, furono approntati i piani per la realizzazione di una "terza zona industriale", a sud della Penisola della Chimica, di superficie doppia di quella impiegata fino ad allora dagli stabilimenti. Tale disposizione non venne realizzata concretamente - se non per alcuni insediamenti in località Fusina - a causa della ridotta espansione industriale negli anni '60 e '70. Questa inversione di tendenza si consolidò nei primi anni '80 e fu seguita da un lungo periodo di relativa stagnazione.

Negli ultimi decenni, pur essendo mutati gli assetti societari delle grandi imprese presenti a Marghera, hanno proseguito la propria attività le società legate alla lavorazione del petrolio e dei suoi derivati, dei fertilizzanti, dei metalli e dei prodotti chimici.

Tuttavia, le modifiche degli assetti produttivi, con le conseguenti chiusure e/o ristrutturazioni aziendali, variazioni di processi industriali e la contrazione delle attività di ricerca e sviluppo, hanno comportato un calo occupazionale sostanziale.

### **2.1.3 Caratteri paesaggistici dell'ambito di intervento**

Porto Marghera costituisce la zona industriale di Venezia. Essa si estende su un'area di circa 2.000 ha, all'interno della quale è ubicato un gran numero di installazioni per i prodotti chimici e per le costruzioni meccaniche dell'industria medio-leggera.

La zona industriale è delimitata per tre parti da nodi stradali e ferroviari con traffico sostenuto e dai centri residenziali di Marghera, Malcontenta e da parte di Mestre. La Laguna delimita il versante Est rispetto alla città di Venezia, localizzata a circa 5 km.

La CTE Edison di Marghera Levante è ubicata nella parte Nord dell'area industriale di Porto Marghera, a ridosso dello sbocco del Canale Industriale Ovest, nel canale delle Tresse o di Malamocco, di fronte all'estremità Nord dell'isola da cui prende il nome.

Il paesaggio dominante è di tipo esclusivamente industriale, con volumi di diverse forme e altezze. Non si percepiscono particolari allineamenti dei lotti. L'insieme risulta percepito come un *continuum* di volumi indistinti.

Le installazioni più alte all'interno dell'area industriale sono i camini, che si elevano dal profilo edilizio, alti da 60 a 160 m. I colori adottati per le industrie sono prevalentemente il grigio, l'argento e l'azzurro; fanno eccezione le fasce alternate di rosso e bianco alla sommità dei camini più alti, segnalate ai fini della sicurezza, in quanto la zona è adiacente al corridoio aereo dell'aeroporto di Venezia.

### **2.1.4 Documentazione fotografica**

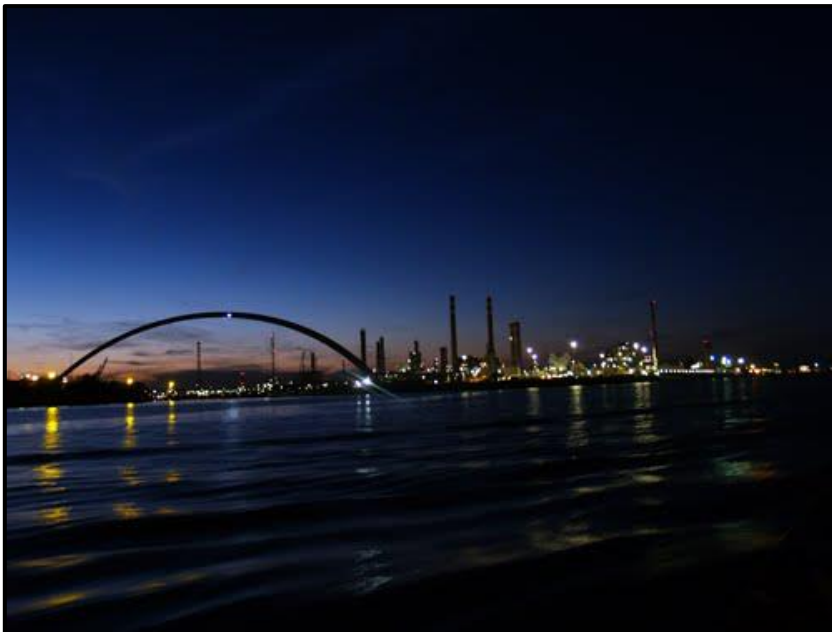
Di seguito sono proposte alcune riprese fotografiche da luoghi pubblici o comunque di elevata frequentazione che permettono una vista di dettaglio dell'area di intervento e una vista panoramica del contesto.



**Figura 2.1.4a** Vista dell'area industriale di Porto Marghera



**Figura 2.1.4b** Paesaggio notturno

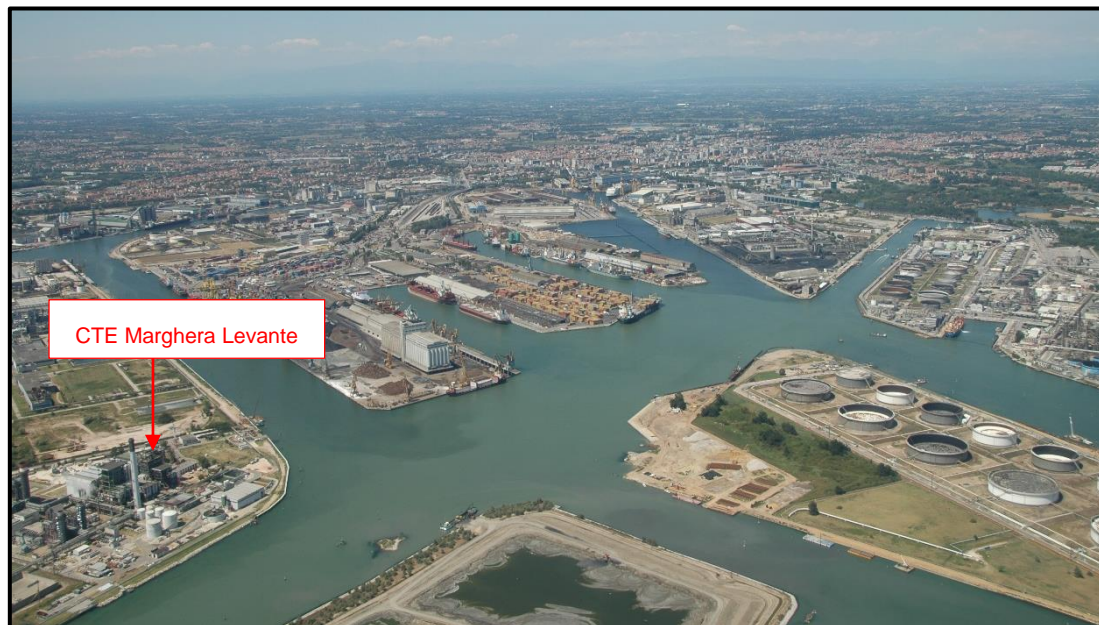


**Figura 2.1.4c**      **Naviglio Brenta**



**Figura 2.1.4d**      **Canale industriale Ovest**



**Figura 2.1.4e Vista a volo d'uccello dell'area di Porto Marghera**

**Figura 2.1.4f Vista a volo d'uccello del Forte Marghera**


Di seguito si riportano due fotogrammi dei voli storici del 1954 e del 1984 e la foto aerea più recente (relativa al 2014) che mostrano l'espansione della zona industriale di Porto Marghera.

**Figura 2.1.4g**      **Volo storico del 1954**



**Identificazione**

Fotogramma: 26  
Strisciata: 19  
Foglio 100K: 51  
Collocazione: 1954

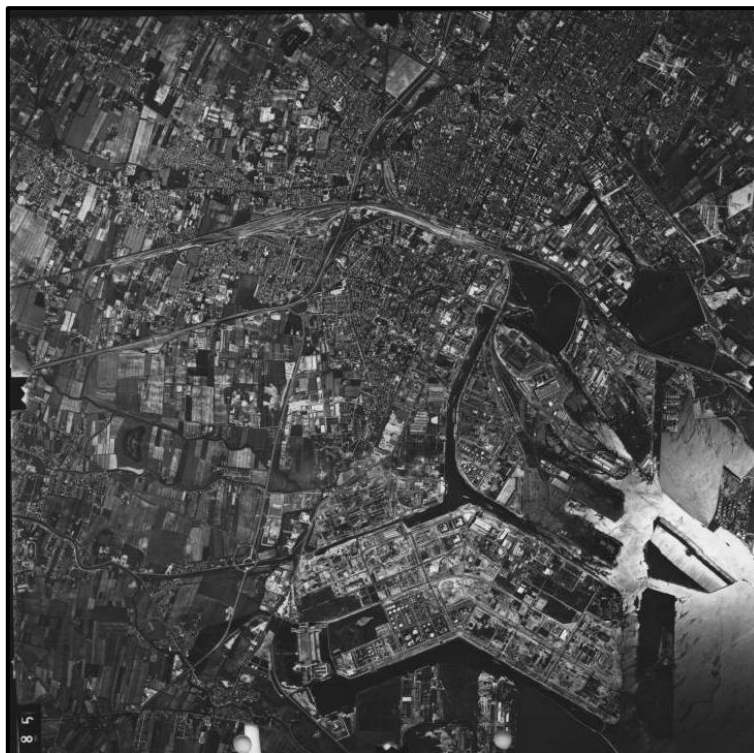
**Dati Essenziali**

Data: 1954-04-09  
Quota: 4650  
Scala: 28500

**Dati Fotogramma**

Supporto: PELLICOLA  
Diapositiva:  
Negativo: A4/17  
Focale: 153,07  
Macc. Presa: FAIRCHILD  
Formato: 23X23  
Ripresa: BN

**Figura 2.1.4g**      **Volo storico del 1984**



**Identificazione**

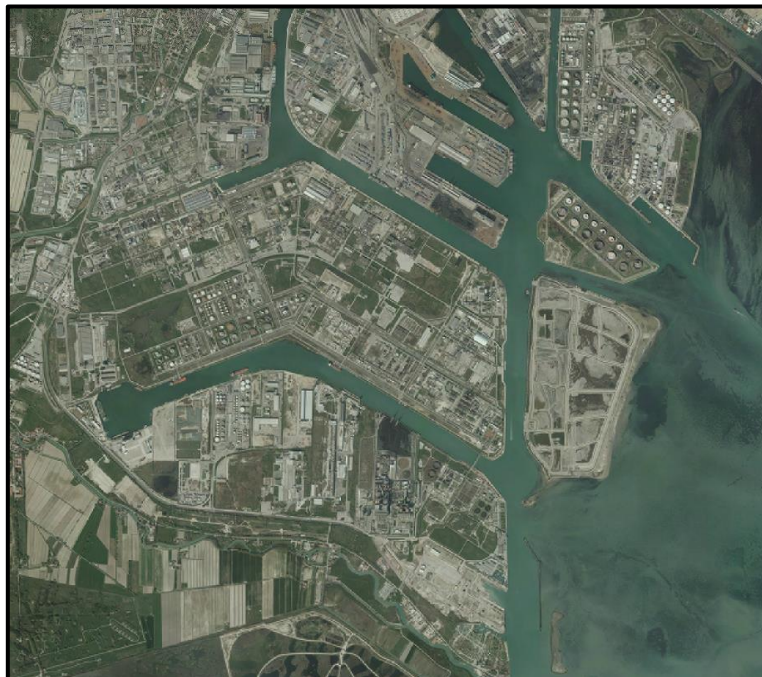
Fotogramma: 85  
Strisciata: 11  
Foglio 100K: 51  
Collocazione: 1984

**Dati Essenziali**

Data: 1984-06-27  
Quota: 5000  
Scala: 33000

**Dati Fotogramma**

Supporto: PELLICOLA  
Diapositiva:  
Negativo: I4/549  
Focale: 152,95  
Macc. Presa: ZEISS  
Formato: 23X23  
Ripresa: BN

**Figura 2.1.4i Foto aerea del 2014**

## **2.2 Pianificazione territoriale, urbanistica e di settore**

### **2.2.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione Veneto**

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) vigente della Regione Veneto, approvato con D.C.R. n.382 del 28/05/92 e successive modificazioni (di seguito denominato PTRC 1992), rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio.

Con D.G.R. n.372 del 17/02/09, la Regione Veneto ha adottato il nuovo PTRC (di seguito denominato PTRC 2009), che si pone come riformulazione dello strumento del 1992, in linea con il quadro programmatico previsto dal Programma Regionale di Sviluppo del 2007 (PRS) ed in conformità con le disposizioni introdotte dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.).

A corredo del PTRC la Regione ha provveduto alla redazione di alcuni Piani che approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con le risorse ambientali.

La CTE di Marghera Levante interessata dalle modifiche in progetto ricade nel territorio disciplinato dal Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV), analizzato nel successivo Paragrafo 2.2.3.

Successivamente, con D.G.R. n.427 del 10/04/2013 (PTRC 2013), è stata adottata la Variante al PTRC 2009 con cui è stata attribuita specifica valenza paesaggistica al PTRC stesso, aggiornando le norme tecniche di attuazione e alcune cartografie tematiche. Con tale Variante vengono altresì introdotti i Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA) come nuovo strumento di pianificazione paesaggistica: i PPRA si riferiscono a 14 specifici ambiti in cui è articolato il territorio regionale.

La CTE di Marghera Levante ricade nel PPRA "Arco Costiero Adriatico Laguna di Venezia e Delta Po".

Con riferimento a tale PPRA:

- con D.D.R. n. 40 del 25/09/2012 sono stati adottati il Documento Preliminare ed il Rapporto Ambientale Preliminare per l'avvio delle procedure di concertazione e consultazione del PPRA;
- con D.G.R. 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".

Si evidenzia che i nuovi PPRA, una volta elaborati, andranno a sostituire ed aggiornare i precedenti Piani d'Area: ad oggi, in attesa della redazione ed approvazione del PPRA, rimane vigente il PALAV esaminato nel successivo §2.2.3.

In sintesi, ad oggi, PTRC e PALAV rappresentano gli strumenti urbanistici sovraordinati ai quali le Province ed i Comuni devono fare riferimento nella redazione dei propri strumenti di pianificazione e gestione del territorio.

### **2.2.1.1 Rapporti con il progetto**

In primo luogo sono stati esaminati contenuti e norme del PTRC 1992, che risulta lo strumento attualmente vigente, in attesa dell'approvazione definitiva del PTRC 2013.

I contenuti del PTRC sono suddivisi in settori funzionali e raggruppati nei seguenti sistemi: ambientale, insediativo, produttivo e relazionale.

Per ciascun sistema sono fornite le direttive da osservare nella redazione dei Piani di Settore, dei Piani Territoriali Provinciali (P.T.P.) e degli strumenti urbanistici di livello comunale nonché le prescrizioni e i vincoli automaticamente prevalenti nei confronti dei piani di settore di livello regionale e degli strumenti urbanistici.

L'analisi dei "Sistemi Funzionali Regionali", relativi agli aspetti ambientali, insediativi, produttivi e relazionali, mostra l'assenza di specifiche prescrizioni connesse al progetto in esame.

Nello specifico, dall'analisi della cartografia allegata al PTRC 1992 emerge quanto segue.

**Tabella 2.2.1.1a                      Analisi PTRC 1992**

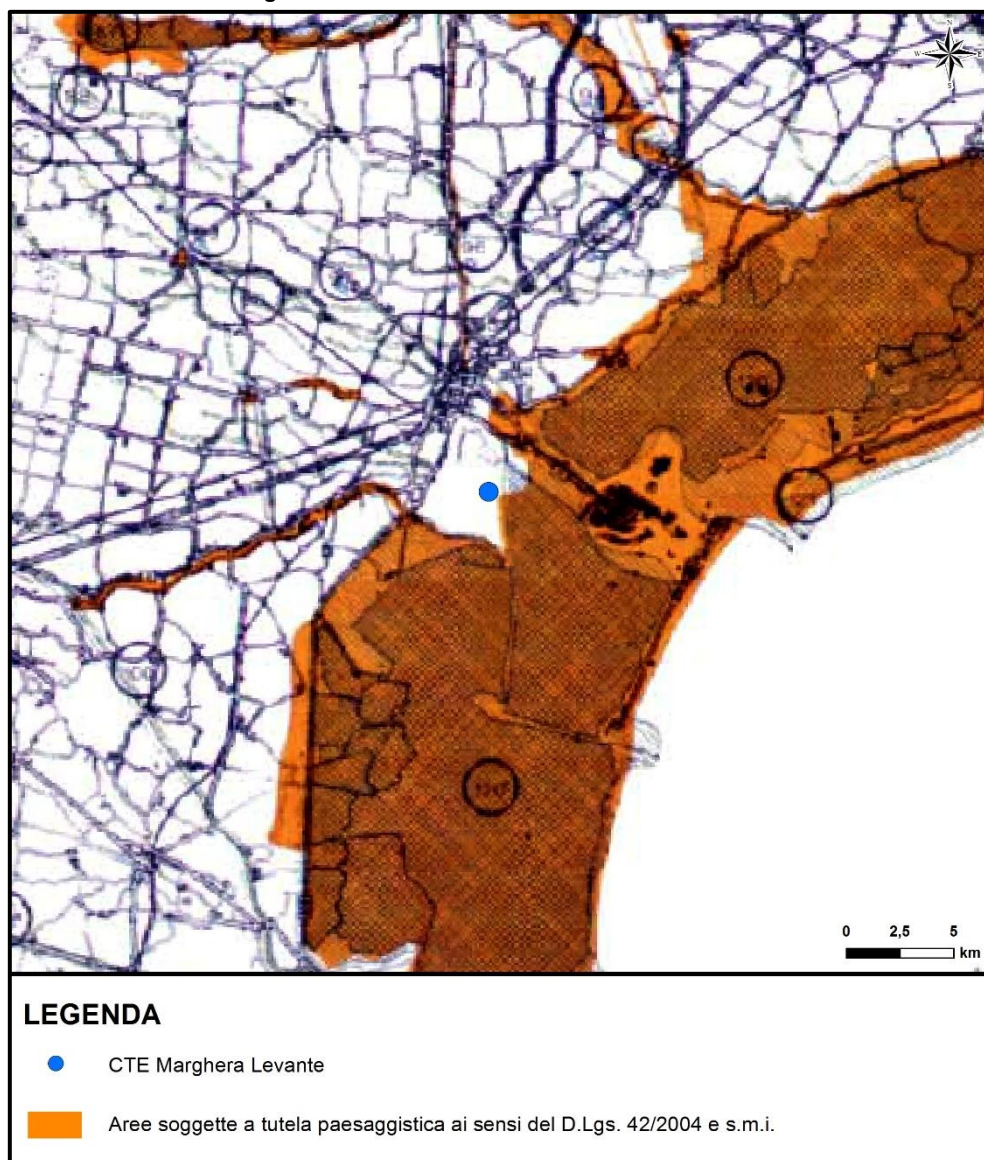
Tavola PTRC 1992	Rapporti con il progetto
Tavola 1 "Difesa del Suolo e degli Insediamenti"	<p>La CTE di Marghera Levante oggetto di modifica risulta esterna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n.3267 del 30/12/1923;</li> <li>• alle zone a rischio sismico di cui alla Legge n.64 del 02/02/1974;</li> <li>• alla fascia di ricarica degli acquiferi, di cui all'art. 12 delle Norme del PTRC stesso.</li> </ul> <p>L'intera area della Laguna di Venezia, e dunque anche il sito della CTE oggetto di modifica, è definita dal PTRC come area ad "Elevata Vulnerabilità Ambientale".</p> <p>Per tale area, il PTRC vieta eventuali nuovi insediamenti di attività industriali che possano produrre acque reflue non collegate alla rete fognaria pubblica o di cui non sia prevista la possibilità di idoneo trattamento e comunque uno smaltimento compatibile con le caratteristiche ambientali dell'area.</p> <p>Al riguardo si specifica che le modifiche in progetto non introdurranno variazioni rispetto all'assetto attuale autorizzato AIA per gli scarichi idrici della Centrale Marghera Levante.</p> <p>Si fa presente che, grazie alle modifiche assentite con DVA-2015-0008697 del 30/03/2015, sono state annullate le acque di processo scaricate in laguna attraverso lo scarico autorizzato SM2 e ridotti i quantitativi di acque prelevate dal Naviglio Brenta, grazie al recupero proprio delle acque di processo all'interno del ciclo produttivo.</p> <p>Il progetto, in aggiunta, consentirà di ridurre di circa il 15% i fabbisogni di acqua industriale della Centrale, grazie principalmente alla dismissione dei gruppi TG3 e TG4, che utilizzano vapore per il sistema di abbattimento degli NOx, e della torre di raffreddamento degli ausiliari della sezione 1.</p>
Tavola 2 "Ambiti Naturalistico-Ambientali e Paesaggistici di Livello Regionale" Tavola 10.35 "Valenze Storico Culturali e Paesaggistiche"	<p>La CTE di Marghera Levante oggetto di modifica risulta esterna (si veda successiva Figura 2.2.1.1a):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agli ambiti naturalistici di livello regionale, di cui all'art.19 delle Norme del PTRC;</li> <li>• alle aree di tutela paesaggistica ai sensi della L.1497/39 e L.431/85 (artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.);</li> <li>• alle zone umide, di cui all'art. 21 delle Norme di Piano;</li> <li>• alle "zone selvagge", di cui all'art. 19 delle Norme del PTRC.</li> </ul>
Tavola 4 "Sistema Insediativo ed Infrastrutturale Storico ed Archeologico" Tavola 10.35 "Valenze Storico Culturali e Paesaggistiche"	<p>La CTE di Marghera Levante oggetto di rifacimento risulta esterna alle zone archeologiche vincolate ai sensi delle L.1089/39 e L.431/85 (artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.), ai parchi e riserve archeologiche di interesse regionale, alle aree interessate dalla centuriazione romana.</p>
Tavola 5 "Ambiti per l'Istituzione di Parchi e Riserve Regionali e Naturali ed Archeologici ed Aree di Massima Tutela Paesaggistica" Tavola 9.23 "Ambiti per l'Istituzione di Parchi e Riserve Naturali ed Archeologiche e di Aree di Tutela Paesaggistica"	<p>La CTE di Marghera Levante oggetto di modifica risulta esterna agli ambiti per l'istituzione di parchi naturali e archeologici.</p> <p>La CTE ricade nel territorio disciplinato dal Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV).</p>

La Figura 2.2.1.1a riporta un estratto della Tavola 2 “Ambiti Naturalistico-Ambientali e Paesaggistici di Livello Regionale” da cui risulta visibile la presenza, in prossimità del Canale Malamocco, ad Est rispetto al sito della CTE di Marghera Levante, esternamente ad essa, dell’area di notevole interesse pubblico, istituita con D.M. 01/08/1985 e tutelata ai sensi dell’art.136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (“Dichiarazione di notevole interesse pubblico riguardante l’ecosistema della Laguna Veneziana sito nel territorio dei Comuni di: Venezia, Jesolo, Musile di Piave, Quarto d’Altino, Mira, Campagna Lupia, Chioggia e Codevigo. Integrazione, della dichiarazione di notevole interesse pubblico di una parte del territorio del comune di Codevigo di cui al Decreto Ministeriale 13 luglio 1969”).

Si precisa che le stesse considerazioni sin qui riportate per il sito della CTE sono valide anche per i nuovi cavidotti a 220 kV che collegheranno il nuovo ciclo combinato alla Sottostazione IV, localizzata a circa 500 m in direzione Sud Ovest (i cui tracciati sostanzialmente sono gli stessi dei cavidotti che attualmente collegano i gruppi esistenti alla stessa sottostazione, comunque all’interno del sito petrolchimico di Marghera, non riportati graficamente nella successiva figura data la scala di rappresentazione).



**Figura 2.2.1.1a Estratto Tavola 2 “Ambiti Naturalistico-Ambientali e Paesaggistici di Livello Regionale” – PTRC 1992**



Una volta verificato l’allineamento del progetto ai contenuti del PTRC 1992 sono stati esaminati anche gli elaborati del PTRC 2009, adottato ma non ancora approvato, considerando altresì le modifiche e gli aggiornamenti introdotti con l’adozione della variante parziale per l’attribuzione della valenza paesaggistica al Piano del 10/04/2013 (PTRC 2013).

Dalla consultazione del Tavole 1a-b-c “Uso del Suolo-Terra/Acqua/Idrologia e Rischio Sismico” risulta che la Centrale Edison (e relative opere connesse, ovvero i cavidotti di collegamento alla

Sottostazione IV) ricade nel “tessuto urbanizzato” ed è esterna alle aree ivi rappresentante e appartenenti al sistema del territorio rurale, al sistema del suolo agroforestale, al sistema della tutela delle acque, alle aree di tutela e vincolo, alle aree del sistema rischio sismico e del sistema idrogeologico.

L’analisi della altre Tavole allegate al PTRC 2009 e all’aggiornamento del 2013 non evidenzia l’interferenza del progetto con aree per le quali sono previste particolari prescrizioni o tutele.

Si fa presente che il PTRC 2013, all’interno del “Documento per la Pianificazione Paesaggistica” riporta una sezione denominata “Atlante ricognitivo”, che costituisce lo strumento conoscitivo essenziale per la definizione dei vari PPRA del territorio regionale.

Nello specifico, l’Atlante contiene “Obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica preliminari ai PPRA”: a tale riguardo si evidenzia che il nuovo PPRA che riguarda il territorio della CTE Edison (PPRA “Arco Costiero Adriatico Laguna di Venezia e Delta Po”, esaminato nel successivo §2.2.2) ha già effettuato una prima analisi e specificazione di tali obiettivi, in sede di redazione del “Quadro per la tutela, cura, valorizzazione e integrazione del paesaggio” del PPRA stesso. Si rimanda dunque al Paragrafo 2.2.2.1 per la loro trattazione.

Il PTRC 2013, con l’attivazione del Comitato Tecnico del Paesaggio congiunto, ha avviato una procedura di ricognizione e delimitazione dei vincoli paesaggistici, ovvero delle aree e immobili di notevole interesse pubblico e delle aree tutelate per legge: tali attività risultano ad oggi non ancora concluse e dunque non integralmente disponibili per la consultazione.

Un primo archivio multimediale per la consultazione on-line è disponibile solo per i beni oggetto di dichiarazione di notevole interesse pubblico (art.136 D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.), che è stato consultato e da cui è emerso, in coerenza con la cartografia di piano già analizzata, che tutte le aree di progetto risultano esterne ad essi.

In sintesi, **dall’analisi delle varie versioni del PTRC è quindi possibile concludere che:**

- **il progetto proposto non interferisce con gli ambiti di interesse paesaggistico - ambientale considerati dai Piani esaminati;**
- **il progetto proposto, che comporta il rifacimento della CTE configurandola come un’installazione di ultimissima generazione allineate alle migliori tecniche disponibili (rif. Conclusioni sulle BAT per i Grandi Impianti di Combustione pubblicate in Agosto), risulta coerente con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dai Piani esaminati: con la sua realizzazione si avrà infatti una generale diminuzione delle pressioni esercitate dalla CTE sulle principali componenti ambientali rispetto allo stato attuale autorizzato AIA (per dettagli si rimanda al Capitolo 4.3 – Stima degli Impatti dello Studio di Impatto Ambientale e ai relativi allegati di approfondimento specifici per le varie tematiche ambientali).**

## **2.2.2 Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito "Arco Costiero Adriatico Laguna di Venezia e Delta Po"**

Come già anticipato nel precedente paragrafo, il PPRA "Arco Costiero Adriatico Laguna di Venezia e Delta Po" che riguarda il territorio in cui è situata la CTE esistente oggetto di interventi risulta, ad oggi, in fase di redazione.

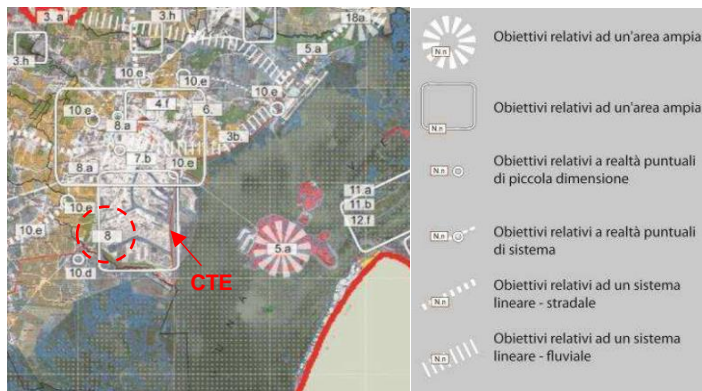
Con D.D.R. n. 40 del 25/09/2012 sono stati adottati il Documento Preliminare ed il Rapporto Ambientale Preliminare per l'avvio delle procedure di concertazione e consultazione del Piano e con D.G.R. n. 699 del 14/05/2015 la Giunta Regionale ha preso atto dello stato di avanzata elaborazione del PPRA rappresentato da una serie di elaborati, tra i quali la "Relazione Illustrativa - Quadro per la tutela, cura, valorizzazione e integrazione del paesaggio".

### **2.2.2.1 Rapporti con il progetto**

Nella Relazione Illustrativa del PPRA l'ambito di "Porto Marghera" è identificato come componente "culturale e insediativa" della struttura antropica e storico-culturale.

In tale ambito, Porto Marghera è riconosciuto come uno dei siti industriali più estesi ed importanti del territorio nazionale, con una superficie complessiva di circa 2.000 ettari, occupata da insediamenti industriali (prima e seconda zona industriale), insediamenti del porto commerciale, canali e specchi d'acqua, infrastrutture viarie e ferroviarie. L'ambito di Venezia - Porto Marghera è riconosciuto come Sito industriale ad alto rischio ambientale (sito inquinato) da sottoporre ad interventi di bonifica e ripristino ambientale ai sensi dell'art. 1, comma 4 della Legge n. 426 del 1998 "Nuovi interventi in campo ambientale".

Come già introdotto al Paragrafo 2.2.1.1, partendo dagli obiettivi contenuti nel Documento per la Pianificazione Paesaggistica del PTRC 2013, nel PPRA ne è stata effettuata una prima rielaborazione, successivamente integrata coerentemente con l'attività propria del Piano, che ha portato alla definizione di 19 nuovi obiettivi di qualità paesaggistica, ciascuno articolato in indirizzi. Di seguito si riportano gli obiettivi riguardanti l'area industriale in cui si colloca la CTE esistente, relativi alla "Qualità paesaggistica e vivibilità degli insediamenti produttivi, artigianali e commerciali" (Obiettivo n.8).



**Figura 2.2.2.1a Obiettivi per la qualità paesaggistica e vivibilità degli insediamenti produttivi, artigianali e commerciali**

<p><b>8. Qualità paesaggistica e vivibilità degli insediamenti produttivi, artigianali e commerciali</b></p> <p><i>[ex 26,27,35]</i></p>	<p>8.a [ex26b, 26e, 27c. ex26f, 27d.] 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</p>	<p>Insedimenti con caratteristiche industriali, artigianali e commerciali,</p>
	<p>8.b [ex26a, 27a ex26f, 27d] 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.</p>	<p>Nuove trasformazioni</p>
	<p>8.c [ex26c, 26g, 27e.] 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</p>	<p>insediamenti con caratteristiche industriali, artigianali e commerciali,</p>
	<p>8.d [ex26d, 27b.] 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.</p>	<p>Nuove trasformazioni</p>
	<p>8.e [ex27f.] Incoraggiare la riqualificazione degli spazi aperti e dei fronti edilizi delle strade mercato.</p>	<p>Nuove trasformazioni</p>
	<p>8.f [Ex35a e 35c] Migliorare la qualità paesaggistica ed ambientale delle cave e delle discariche durante il periodo di attività e prevedendo azioni di ricomposizione paesaggistica dei siti interessati da cave dismesse e discariche esaurite, come occasione di riqualificazione e riuso del territorio e di integrazione della rete ecologica.</p>	<p>Nuove trasformazioni</p>

Con riferimento agli obiettivi di cui al punto 8 sopra riportati occorre in primo luogo evidenziare che **gli interventi in progetto riguardano esclusivamente aree produttive esistenti, site nella**

**vasta zona industriale del petrolchimico di Porto Marghera, in particolare le aree interne alla Centrale esistente di Marghera Levante e, per la parte delle opere di connessione alla S.S.E. di Terna “Stazione IV”, un tratto di viabilità interna dell’area industriale, già interessata dal passaggio dei cavi esistenti che dovranno essere sostituiti. In breve, il progetto risulta in linea con l’obiettivo generale di utilizzo prioritario delle aree già urbanizzate, in particolare di quelle già infrastrutturate.**

Si consideri inoltre che il progetto è stato sviluppato con lo scopo di:

- conseguire un miglioramento sostanziale dell’efficienza energetica della CTE, raggiungendo un rendimento netto in pura condensazione di circa il 61,5%;
- conseguire una significativa riduzione dell’impatto della CTE sull’ambiente circostante, grazie all’installazione di un impianto di ultima generazione, le cui prestazioni ambientali sono in linea con le migliori tecniche disponibili di settore, mantenendo sostanzialmente invariata la capacità di produzione autorizzata della Centrale (la potenza elettrica netta del nuovo ciclo combinato è infatti comparabile a quella della CTE nella configurazione attuale autorizzata: 775 MWe netti a 15°C futuri a fronte degli attuali circa 740 MWe).

In aggiunta, considerando che il progetto, unitamente all’installazione di un nuovo ciclo combinato, prevede la rimozione dei due turbogas TG3 e TG4, dei relativi generatori di vapore a recupero GVR3 e GVR4, della turbina a vapore TV1 e del generatore di vapore B2, nello stato futuro si avrà una razionalizzazione dei volumi occupati dalle strutture impiantistiche della CTE (di tutta evidenza sarà la riduzione del numero di camini da 3 a 1), con una conseguente riduzione dell’impatto visivo della Centrale e dello *skyline* di Porto Marghera, dunque in linea con gli obiettivi per la qualità paesaggistica e vivibilità degli insediamenti produttivi, artigianali e commerciali di cui alla Figura 2.2.2.1a.

Proseguendo nell’analisi del PPRA “Arco Costiero Adriatico, Laguna di Venezia e Delta del Po” si legge che, con tale Piano, è stata ravvisata l’esigenza di considerare, dal punto di vista paesaggistico, anche l’area industriale di Porto Marghera in cui si inserisce la CTE Edison, definendola come un ambito specifico da disciplinare con le Norme Tecniche di Attuazione del Piano stesso, una volta che saranno predisposte ed approvate.

Nel Piano, la caratterizzazione della componente “Area industriale di Porto Marghera” è stata effettuata grazie a una ricognizione del territorio in termini di caratteri geografici, storici, paesaggistici e insediativi nonché considerando le indicazioni degli strumenti urbanistici di pianificazione vigenti, in particolare quelle del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia (per dettagli si veda Paragrafo 2.3.1) che identifica e classifica l’ATO (Ambito Territoriale Omogeneo) n. 6 “Porto Marghera”.

La Relazione illustrativa riporta poi un’identificazione delle aree di notevole interesse pubblico (art.136 D.Lgs. 42/04), da cui le opere in progetto si mantengono sempre esterne, e delle aree

tutelate per legge (art.142 D.Lgs. 42/04), rispetto alle quali, invece, emerge una diversa rappresentazione rispetto al PTRC e agli altri strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica oggetto della presente analisi programmatica relativamente al vincolo della fascia costiera di cui alla lettera a) dell'art.142 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

**Dall'analisi degli altri strumenti di pianificazione, infatti, la CTE risulta sempre esterna alle aree tutelate per legge di cui all'art.142 del D.Lgs. 42/04.** La Figura 31 della Relazione Illustrativa del PPRA rappresenta invece il vincolo paesaggistico relativo ai territori costieri, tutelati ai sensi dell'art.142, comma 1 lettera a), anche in corrispondenza della zona industriale di Porto Marghera, facendo rientrare in tal modo anche la CTE all'interno di tale area tutelata.

In merito a tale vincolo nella zona di Porto Marghera, la Relazione illustrativa dedica poi una specifica sezione introducendo la tematica delle aree gravemente compromesse e degradate, definizione con cui potrebbero essere identificate dal Piano, ai sensi dell'art.143 comma 4 lettera b), le aree di Porto Marghera che ricadono nella fascia di 300 m tutelata ai sensi dell'art.142 comma 1 lettera a). Nel caso il PPRA, una volta approvato, confermasse tale definizione, la realizzazione degli interventi volti al recupero ed alla riqualificazione all'interno di tali aree non richiederebbe il rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del D.Lgs. 42/04.

Nella seguente Figura 2.2.2.1b è visibile l'area di Porto Marghera con la sovrapposizione delle aree vincolate ai sensi dell'art.142 lettera a) (fascia azzurra di 300 m) e delle aree vincolate ai sensi dell'art.136 (campitura rossa parzialmente "trasparente"). L'area "significativamente compromessa o degradata" ai sensi dell'art.143 comma 1 lettera g) comprenderebbe tutto il territorio entro il perimetro segnato con la linea rossa, mentre quella "gravemente compromessa o degradata" ai sensi dell'art.143 comma 4 lettera b) solo le aree incluse nella fascia azzurra.

**Figura 2.2.2.1b Porto Marghera – Definizione delle aree gravemente compromesse o degradate**



Si fa presente che, in attesa dell'approvazione del PPRA con cui sarà dettagliata la specifica disciplina paesaggistica per gli interventi nell'area di Porto Marghera ricompresi nei 300 m dalla costa e stabilito se gli interventi ivi consentiti potranno prescindere dall'autorizzazione paesaggistica, ai fini della presente Relazione Paesaggistica si considera, in via cautelativa, che il vincolo paesaggistico art.142 lettera a) sia ad oggi efficace.

Al riguardo si menziona infine la nota prot.4641 del 20/05/2013 del Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Ufficio Legislativo, che istituisce la sussistenza del vincolo a partire dalla linea di terra e non dalla conterminazione lagunare (pur non riportandone rappresentazione grafica a supporto; al riguardo si veda quanto esposto nell'analisi del PAT del Comune di Venezia) alla data della nota esplicativa della Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici del Veneto prot. 21802 del 27//11/2012.

Stante quanto detto è stata predisposta la presente Relazione Paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005 ai fini del rilascio del relativo nulla osta.

### **2.2.3 Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV)**

Il Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV) è stato approvato con D.C.R. n.70 del 09/11/95. Successivamente, con D.C.R. n.70 del 21/10/99 (BUR n.108 del 14/12/99) è stata approvata la Variante 1. Il Piano è costituito dalle Norme Tecniche di attuazione e dalla cartografia allegata.

Il Piano è esteso a 16 Comuni: Campana Lupia, Camponogara, Chioggia, Codevigo, Dolo, Jesolo, Marcon, Martellago, Mira, Mirano, Mogliano Veneto, Musile di Piave, Quarto d'Altino, Salzano, Spinea e Venezia.

Gli obiettivi per la tutela paesaggistica promossi dal PALAV sono: dare contenuto articolato ai vincoli del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (ex Legge 431/85 e 1497/39), salvaguardare i sistemi naturali e il complesso di beni legati all'acqua ed interesse storico ambientale ad essi collegati (boschi, ville, fortificazioni, cave senili, ecc.), consentire ove possibile la creazione di percorsi pedonali e ciclabili di collegamento che consentano di godere di un ambiente così diverso, e pur prossimo, alle aree densamente urbanizzate, avviare un processo di valorizzazione delle aree produttive agricole.

Il PALAV sarà sostituito dal nuovo PPRA, che come esposto al §2.2.2, alla data di redazione della presente Relazione, risulta in fase di elaborazione.

#### **2.2.3.1 Rapporti con il progetto**

Dall'analisi della cartografia allegata al PALAV emerge che l'area interessata dal progetto in esame è classificata come "Zona Industriale di Interesse Regionale" (Tavola 1.2 "Sistemi e Ambiti di Progetto"). Come specificato all'art. 41 delle Norme, nella sezione prescrizioni e vincoli, "nella

*zona industriale di interesse regionale è consentita la realizzazione di impianti produttivi e tecnologici, di opere edilizie e di infrastrutture inerenti ai processi produttivi nonché di manufatti destinati ad ogni altra funzione aziendale".* Nella sezione direttive è inoltre specificato che all'interno di tale area sono promossi, con riferimento agli aspetti economici, tecnologici e merceologici, il consolidamento o le trasformazioni delle attività insediate.

Il progetto proposto risulta dunque coerente con direttive e prescrizioni dell'art.41 del documento Norme Tecniche di attuazione del PALAV.

Si evidenzia inoltre che l'art. 34 delle Norme del PALAV, che si riferisce alle zone di interesse archeologico individuate negli elaborati di progetto (dunque non propriamente agli interventi in progetto per la CTE, che risultano esterni ad esse), stabilisce che l'intera Laguna di Venezia entro i centri abitati, nelle isole e nei diversi ambiti lagunari (senza che vi sia una rappresentazione cartografica di tali aree), è da considerarsi area a rischio archeologico e che ogni intervento che alteri il fondale debba essere preventivamente segnalato alla Soprintendenza Archeologica.

Al riguardo si precisa che tutti gli interventi in progetto saranno eseguiti in terraferma, all'interno del sito di Centrale (e per le opere connesse – elettrodotto fino alla S.S.E. "Stazione IV" – comunque in area adiacente ad essa, lungo un tratto di viabilità interna della zona industriale di Porto Marghera), in una vasta zona industriale consolidata; non sono previste operazioni che possano in alcun modo alterare il fondale lagunare.

Si fa presente che in Allegato D allo SIA si riportano gli approfondimenti eseguiti nel passato da Edison in materia archeologica per l'area di Centrale, su cui peraltro si è già espressa la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto.

**Considerando la tipologia di interventi in progetto e la loro localizzazione non si rilevano contrasti rispetto a quanto previsto dal Piano in esame.**

#### **2.2.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Città Metropolitana di Venezia (ex Provincia di Venezia)**

La Regione Veneto con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30/12/2010 (Allegati A, A1, B, B1) ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia.

Successivamente, la Provincia di Venezia ha adeguato gli elaborati del PTCP alle prescrizioni della D.G.R. n. 3359 di approvazione del Piano stesso, recependo tali modifiche con D.C.P. n. 47 del 05/06/2012. Con successiva D.C.P. n. 64 del 30/12/2014 la Provincia di Venezia ha adeguato gli elaborati del PTCP per la correzione di meri errori materiali presenti negli elaborati cartografici, nelle norme tecniche di attuazione e nel quadro conoscitivo.



Il PTCP rappresenta lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali.

#### 2.2.4.1 Rapporti con il progetto

L'analisi della cartografia allegata al PTCP evidenzia quanto segue.

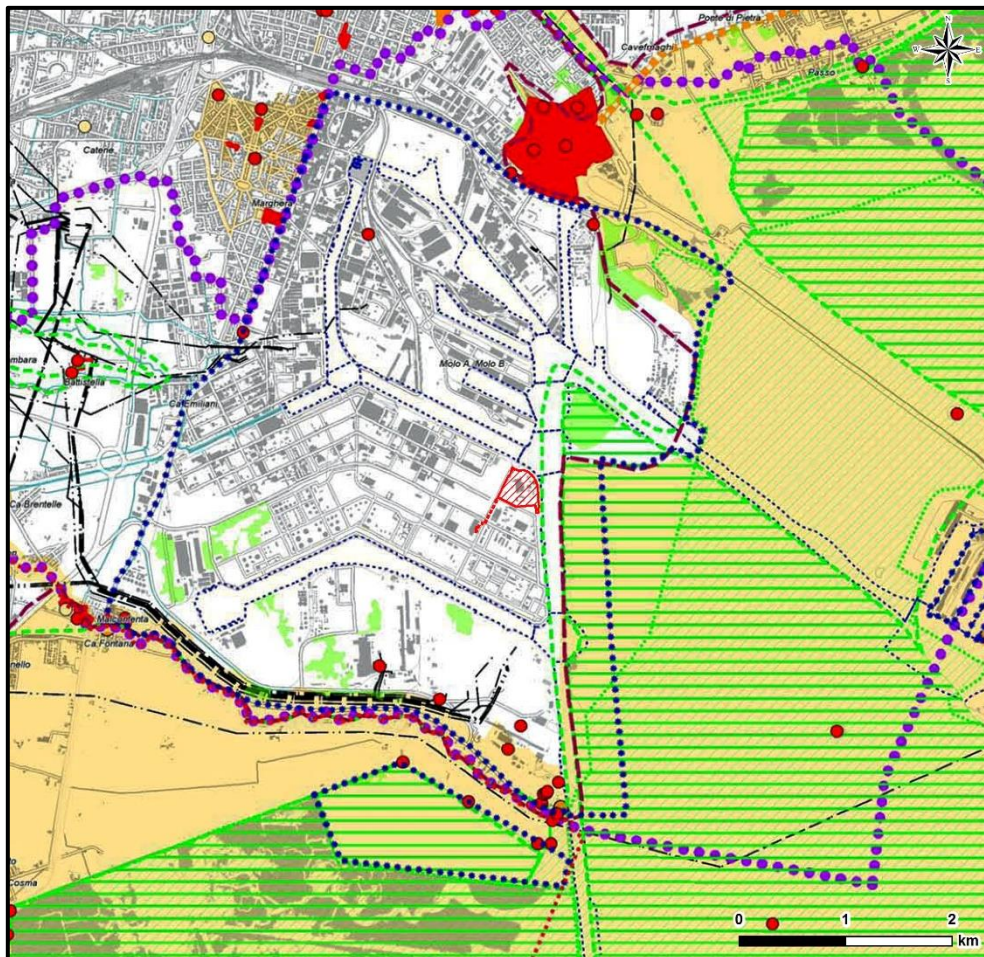
<p><i>Tavola 1 "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale"</i></p> <p>Rif. Figura 2.2.4.1a</p>	<p>Il sito di intervento risulta esterno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, archeologico e monumentale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.;</li> <li>• alle aree soggette a vincolo idrogeologico-forestale;</li> <li>• alle aree protette di interesse locale;</li> <li>• alle aree appartenenti a Rete Natura 2000;</li> <li>• alle aree a rischio idrogeologico e idraulico in riferimento al PAI.</li> </ul> <p>La Centrale Edison di Marghera ricade nel perimetro dell'Autorità Portuale di Venezia e nel PALAV.</p> <p>L'area industriale di Porto Marghera è classificata come Sito contaminato di Interesse Nazionale.</p> <p>A tale riguardo si evidenzia che le relazioni tra il progetto proposto e quanto previsto dal Progetto di bonifica approvato sono state valutate nel Capitolo 4, al §4.2.3, del SIA.</p>
<p><i>Tavola 2 "Carta delle Fragilità"</i></p>	<p>Il sito di intervento risulta esterno alle aree soggette a rischio da mareggiate ed alle aree a pericolosità idraulica in riferimento al PAI.</p>

<p><i>Tavola 3 “Sistema Ambientale”</i></p>	<p>Il sito di intervento risulta esterno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a parchi e riserve regionali;</li> <li>• agli ambiti di tutela per la formazione di parchi e riserve naturali di competenza provinciale in accordo al PTRC;</li> <li>• alle aree di tutela paesaggistica;</li> <li>• a zone umide;</li> <li>• alle aree Rete natura 2000;</li> <li>• alle aree della Rete Ecologica.</li> </ul> <p>Il PTCP riconosce la Laguna di Venezia come sistema complesso in cui valorizzare ed incentivare la naturalità e tutelare i caratteri ambientali presenti, inserendola tra i “segni ordinatori”: anche parte della zona industriale di Porto Marghera è ricompresa in tale perimetrazione, tra cui la CTE Edison interessata dal progetto. Tali aree sono disciplinate ai sensi dell’art.25 delle NTA.</p> <p>In esse è comunque ammessa la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti, edifici e infrastrutture esistenti, purché sia garantita la massima conservazione dei segni significativi dell’evoluzione idrica del territorio.</p> <p>Il progetto proposto, che vede l’adeguamento della CTE esistente alle migliori tecniche disponibili (garantendo minori pressioni ambientali e un sostanziale incremento dell’efficienza energetica della stessa), si configura come un intervento di manutenzione straordinaria della Centrale esistente, dunque si pone in coerenza con quanto previsto dall’art.25.</p> <p>Si deve peraltro precisare che il progetto riguarderà esclusivamente l’area industriale esistente senza comportare alcuna interazione (e dunque nessuna alterazione) ai segni significativi dell’evoluzione idrica del territorio, nel pieno rispetto di quanto previsto dalle direttive dell’art.25.</p> <p>Si consideri inoltre che il progetto non introduce impatti aggiuntivi sulla matrice ambiente idrico rispetto alla configurazione attuale autorizzata della Centrale (nessuna modifica alle opere di approvvigionamento idrico né ai punti di scarico, nessuna variazione dei quantitativi di acqua mare prelevati, riduzione del 15% di acqua industriale, nessuna variazione dei quantitativi delle acque scaricate in laguna rispettivamente tramite SM2 e SM3, diminuzione dei reflui di processo inviati al depuratore di SIFAGEST).</p>
<p><i>Tavola 4 “Sistema Insediativo – infrastrutturale”</i></p>	<p>La Centrale Edison di Marghera appartiene al sistema insediativo – produttivo: in particolare essa fa parte del “Polo produttivo di rilievo metropolitano-regionale” (art.50).</p> <p>Una disamina dell’art.50 delle NTA è riportata in calce alla tabella (dopo le figure).</p>
<p><i>Tavola B “Sistema Ambientale – Aree Inondabili relative ai Tratti Terminali dei Fiumi Principali”</i>  <i>Tavola C “Sistema Ambientale – Rischio Idraulico per Esondazione”</i>  <i>Tavola D “Sistema Ambientale – Rischio di Mareggiate”</i></p>	<p>Il sito di intervento risulta esterno alle aree a pericolosità idraulica ed alle aree a rischio mareggiate.</p>
<p><i>Tavola E “Sistema Ambientale – Aree Naturali Protette e Aree Natura 2000”</i>  <i>Tavola F “Sistema Ambientale – Rete Ecologica”</i></p>	<p>Il sito di progetto non interessa aree naturali protette, zone umide, aree Rete Natura 2000, né aree del Progetto Rete Ecologica della Provincia di Venezia.</p>

<i>Tavola I "Sistema Insediativo Storico – Beni Culturali e del Paesaggio"</i>	Il sito di intervento risulta esterno alle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, archeologico e monumentale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.
<i>Tavola M "Sistema Insediativo Contemporaneo – Sintesi della Pianificazione Comunale"</i>	Le aree di intervento sono classificate "Produttive".

In Figura 2.2.4.1a si riporta un estratto della Tavola 1 "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale", mentre in Figura 2.2.4.1b si riporta un estratto della Tavola I "Sistema Insediativo Storico – Beni Culturali e del Paesaggio".

**Figura 2.2.4.1a** Estratto Tavola 1 "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale" – PTCP Venezia





**LEGENDA**

 CTE Marghera Levante

 Cavidotti AT di nuova realizzazione

**Aree soggette a vincolo paesaggistico D.Lgs.42/2004 e s.m.i**


 Aree di notevole interesse pubblico - art.136

 Zone boscate - art.142 comma 1, lettera g)

 Vincolo archeologico

**Pianificazione di livello superiore**


 Zona umida

 Ambito di parco o per l'istituzione di parco (etc)

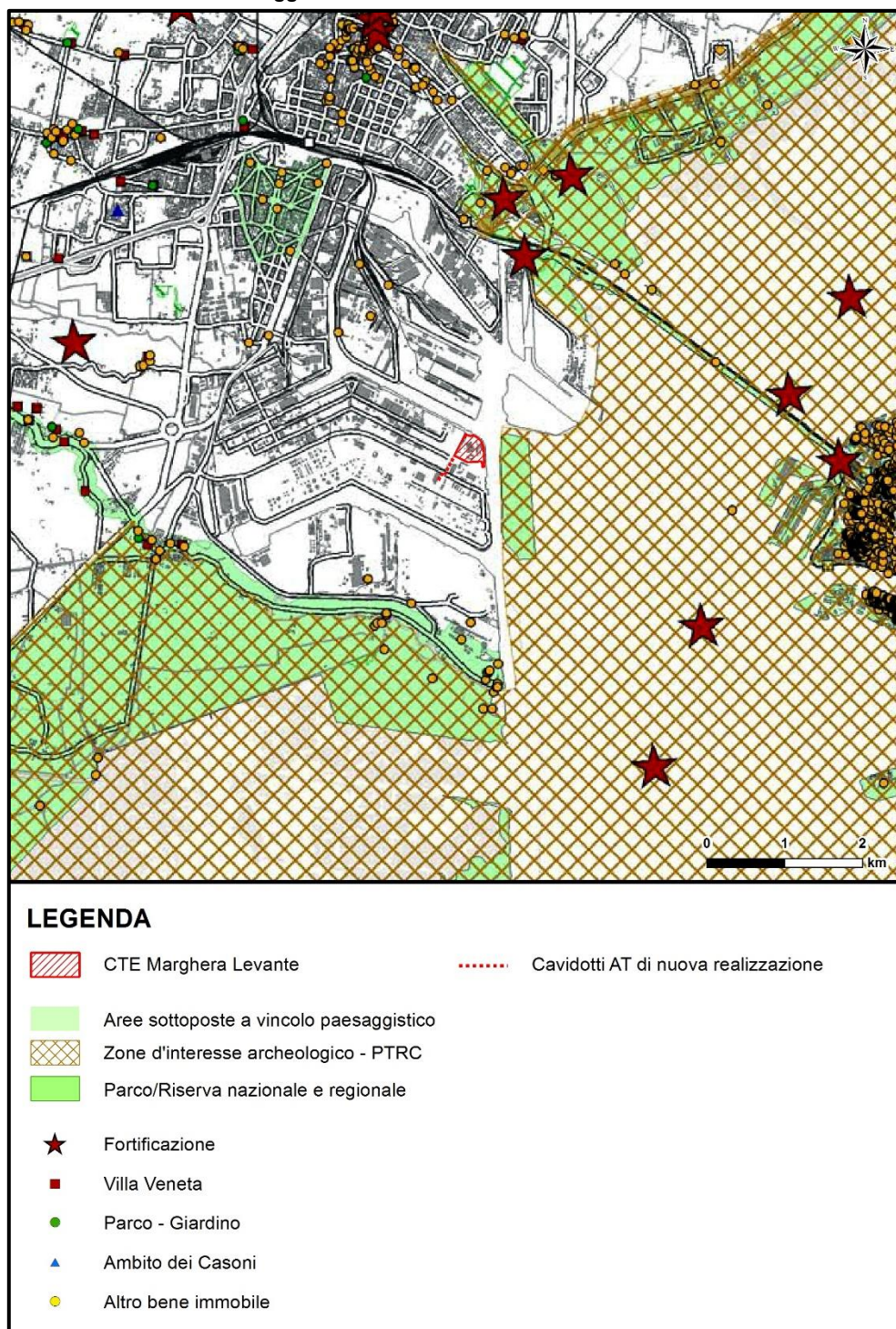
 Perimetro Ambito Autorità Portuale di Venezia

 Specchi acquei Demanio Marittimo Portuale

**Rete Natura 2000**

 Zona di protezione speciale

**Figura 2.2.4.1b Estratto Tavola I Tavola I “Sistema Insediativo Storico – Beni Culturali e del Paesaggio” – PTCP Venezia**



L'art. 50 delle Norme di Piano definisce una serie di obiettivi, indirizzi e prescrizioni rivolti agli insediamenti per le attività economico-produttive, quali:

- favorire la concentrazione degli insediamenti in Poli di rilievo sovracomunale dotati di adeguati servizi e infrastrutture [...];
- promuovere il riordino e la razionalizzazione degli insediamenti esistenti, anche con interventi per adeguare la loro versatilità e la capacità di rispondere ad esigenze multifunzionali;
- ridurre l'impatto e l'incidenza ambientale degli insediamenti e delle attività, operando prioritariamente mediante il recupero e la riqualificazione degli insediamenti esistenti, minimizzando il consumo di suolo agricolo e garantendo, con opportune infrastrutture, la riduzione dei consumi energetici, delle emissioni inquinanti, dei carichi di traffico veicolare privato sulle reti locali.

**Il progetto di rifacimento con miglioramento ambientale della Centrale Edison di Marghera oggetto della presente Relazione risponde pienamente a tali direttive prevedendo di intervenire all'interno di un'area già urbanizzata e infrastrutturata e di ammodernare e riordinare l'installazione esistente, aumentandone l'efficienza e, al contempo, riducendone l'impatto ambientale.**

Non sono previste Direttive specifiche per il "Polo produttivo di rilievo metropolitano-regionale" in quanto, trattandosi di ambiti di rilevanza e competenza regionale e statale, queste sono rimandate alle intese con i Comuni, la Regione, le competenti Amministrazioni Statali e le altre Autorità interessate. Le ulteriori Direttive sono rivolte alla pianificazione sottordinata di livello comunale, così come le prescrizioni, che indicano i termini di adeguamento dei piani comunali al PTCP.

In conclusione, non si rilevano contrasti tra il progetto proposto e il PTCP esaminato.

### **2.3 Pianificazione locale**

Il PAT (Piano di Assetto Territoriale) ed il PI (Piano degli Interventi) sono i componenti del nuovo PRC (Piano Regolatore Comunale) previsto dalla Legge Regionale Urbanistica n. 11 del 2004 della Regione Veneto.

Il PAT è un documento di programmazione che:

- delinea le grandi scelte sul territorio e le strategie per lo sviluppo sostenibile;
- definisce le funzioni delle diverse parti del territorio comunale;
- individua le aree da tutelare e valorizzare per la loro importanza ambientale, paesaggistica e storico-architettonica;
- fa proprie le direttive generali degli strumenti sovraordinati (PTRC, PTCP, PALAV) e degli strumenti comunali riferiti all'area vasta (Piano Strategico, Piano Urbano della Mobilità).

Il Piano degli Interventi (PI), in seguito e in attuazione alle scelte strategiche del PAT, definisce in modo dettagliato le trasformazioni del territorio da realizzarsi in un tempo determinato, attraverso interventi diretti o per mezzo di PUA (Piani Urbanistici Attuativi).

Alla data di redazione del presente SIA per il Comune di Venezia risulta approvato solo il PAT. A seguito dell'approvazione del PAT, e in attesa della redazione del PI, il PRG vigente acquista il valore e l'efficacia del PI per le sole parti compatibili con il PAT: fino all'approvazione del primo PI dunque, sono consentiti gli interventi disciplinati dalle norme del PRG e compatibili con il PAT (art.53 delle NTA del PAT).

### **2.3.1 Piano di Assetto Territoriale del Comune di Venezia**

In sede di conferenza decisoria del 30/09/2014 è stato approvato il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia. Con Delibera di Giunta della Provincia di Venezia n. 128 del 10/10/2014 ne è stata ratificata l'approvazione.

#### **2.3.1.1 Rapporti con il progetto**

È stata consultata la Tavola 1.4 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale", da cui emerge che le aree oggetto di intervento ricadono all'interno dell'ambito dell'Autorità Portuale di Venezia (si veda il Paragrafo 2.3.3 nel quale è stato analizzato il Piano Regolatore Portuale) e rientra nelle Fasce di rispetto di aree a rischio incidente rilevante (art.8).

Le aree di progetto si pongono al margine, ma esterne, alle aree di competenza del demanio e agli ambiti naturalistici di livello regionale.

Dall'analisi della Tavola in oggetto si rileva inoltre la presenza di un'area soggetta a vincolo archeologico che investe parte della zona industriale di Porto Marghera.

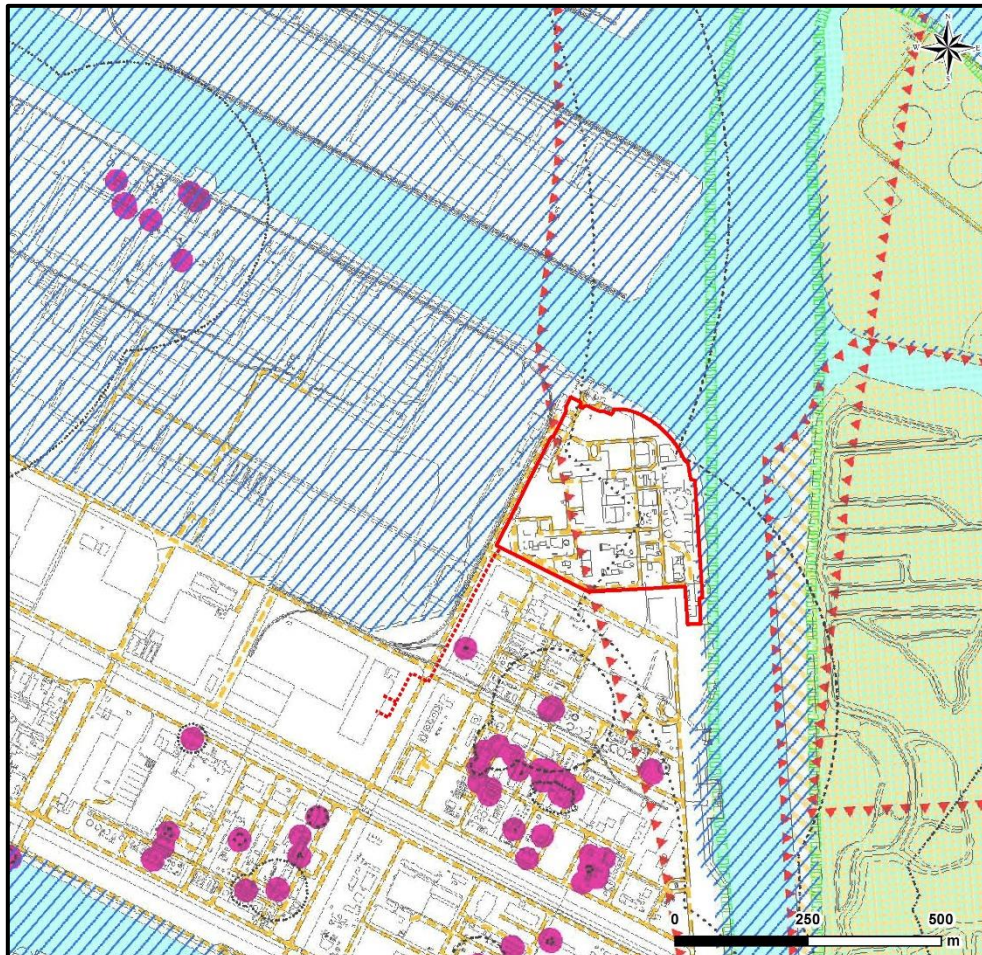
In merito a tale aspetto le norme di Piano specificano tuttavia che i tematismi relativi ai vincoli monumentali e archeologici rappresentati nella Tavola in oggetto hanno carattere ricognitivo e non esaustivo; ambiti e immobili sono soggetti a vincolo se previsto da apposita legge istitutiva degli stessi.

**Al riguardo si sottolinea che non risulta ad oggi imposto alcun vincolo archeologico istituito a norma di legge nell'area della Centrale esistente.**










Come esposto nella documentazione riportata in Allegato D al SIA, non risultano siti o aree di rinvenimento archeologico all'interno del sito di Centrale e dunque che possano essere interessate dal nuovo ciclo combinato in progetto, o sufficientemente vicine da poter interferire con questo.

Proseguendo nell'analisi della Tavola in oggetto si evidenzia inoltre che, in corrispondenza della CTE esistente, non compare la fascia di rispetto dei territori costieri (300 m) sottoposta a tutela ai sensi dell'art.142, comma 1 lettera a), introdotta per la prima volta dal PPR (si veda §2.2.2).

**Figura 2.3.1.1a Estratto Tavola 1.4 “Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale” – PAT  
Comune Venezia**



**LEGENDA**

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | CTE Marghera Levante                                    |  | Cavidotti AT di nuova realizzazione                   |
| <b>Vincoli</b>  |   | <b>Pianificazione di livello superiore</b>  |   |
|  | Vincolo archeologico                                    |  | Ambiti per parchi o per l'istituzione di parchi (etc) |
|  | Vincolo paesaggistico Laguna di Venezia                 |  | Zone umide  |
| <b>Altri elementi</b>   |   |  | Ambiti naturalistici di livello regionale             |
|  | Specchi d'acqua e demanio marittimo portuale            |   |   |
|  | Aree a rischio di incidente rilevante/fasce di rispetto |   |   |



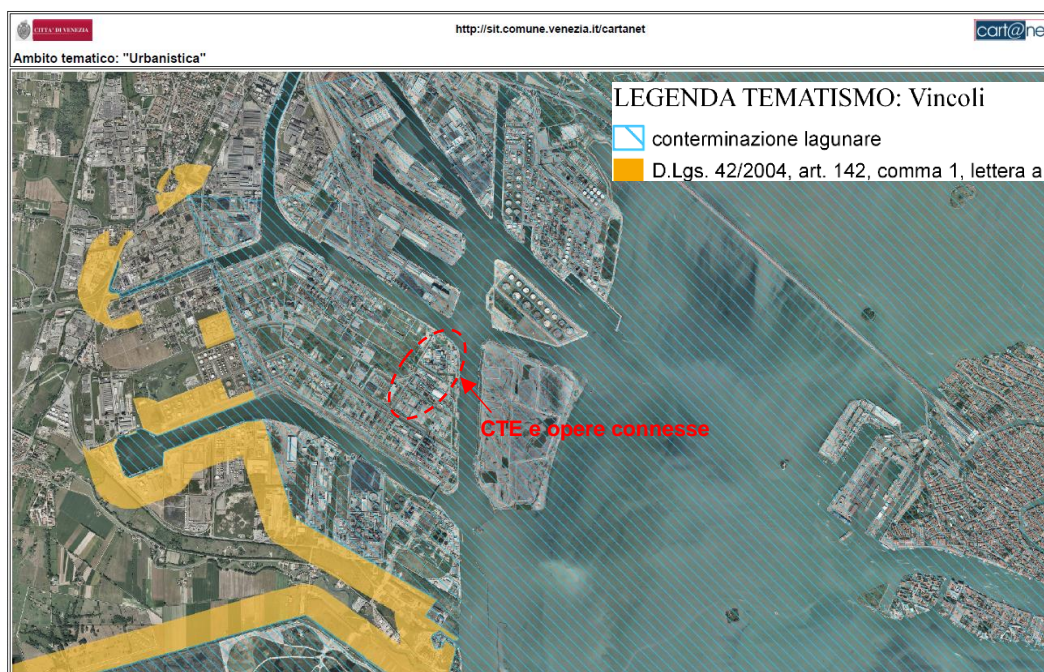
L'area tutelata per legge ai sensi dell'art.142 comma 1 lettera a) (300 m dalla costa) è invece rappresentata nel Sistema Informativo Territoriale del Comune di Venezia, consultabile all'indirizzo <http://sit.comune.venezia.it/cartanet/> nella sezione dedicata ai vincoli.

Essa tuttavia è rappresentata con un'estensione diversa rispetto al PPRA, ovvero come la fascia di 300 m a partire dal confine della conterminazione lagunare, così come definita dal Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 09/02/1990 (in altre parole, come linea di costa è identificata la linea di confine della conterminazione lagunare in terraferma, si veda successiva Figura 2.3.1.1b).

**La CTE esistente, e dunque l'area di intervento, rientra nel territorio della conterminazione lagunare pertanto non è ricompresa nel vincolo della fascia costiera identificato dal SIT.**

Si fa inoltre presente che interrogando direttamente dal SIT il tematismo relativo al vincolo art.142 comma 1 lettera a), il sistema restituisce come riferimento normativo la nota prot.4641 del 20/05/2013 del Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Ufficio Legislativo già menzionata nell'analisi del PPRA (si veda §2.2.2 ; tale nota, come detto sopra, seppur non riportando una evidenza grafica, illustra che il vincolo sia da considerarsi presente a partire dalla linea di separazione tra mare e terraferma, dunque comprendendo anche il sito della CTE).

**Figura 2.3.1.1b Estratto dal Sistema Informativo Territoriale del Comune di Venezia (<http://sit.comune.venezia.it/cartanet/>)**



Dalla consultazione della Tavola 2 “Carta delle invariati” emerge che l’area di progetto è esterna alle aree individuate come invariante dal PAT.

Per l’analisi della Tavola 3 si rimanda invece al successivo Paragrafo “Allegato B del Piano di Assetto Territoriale: Compatibilità geologica ai fini urbanistici e dissesto idrogeologico” in calce alla trattazione del PAT.

Dalla consultazione della Tavola 4a “Carta della Trasformabilità”, di cui si riporta un estratto in Figura 2.3.1.1c, emerge che l’area di Centrale è individuata nel sistema insediativo come “area di urbanizzazione consolidata” (art.26) e, marginalmente (area di estensione limitata nella porzione Sud Est), come “area di riqualificazione e/o riconversione - riqualificazione funzionale produttiva (art.29); all’interno di quest’ultima classificazione ricadono anche le aree esterne alla CTE interessate dall’installazione dei nuovi cavi di collegamento AT con la S.S.E “Stazione IV” (e dalla rimozione di quelli esistenti da sostituire).

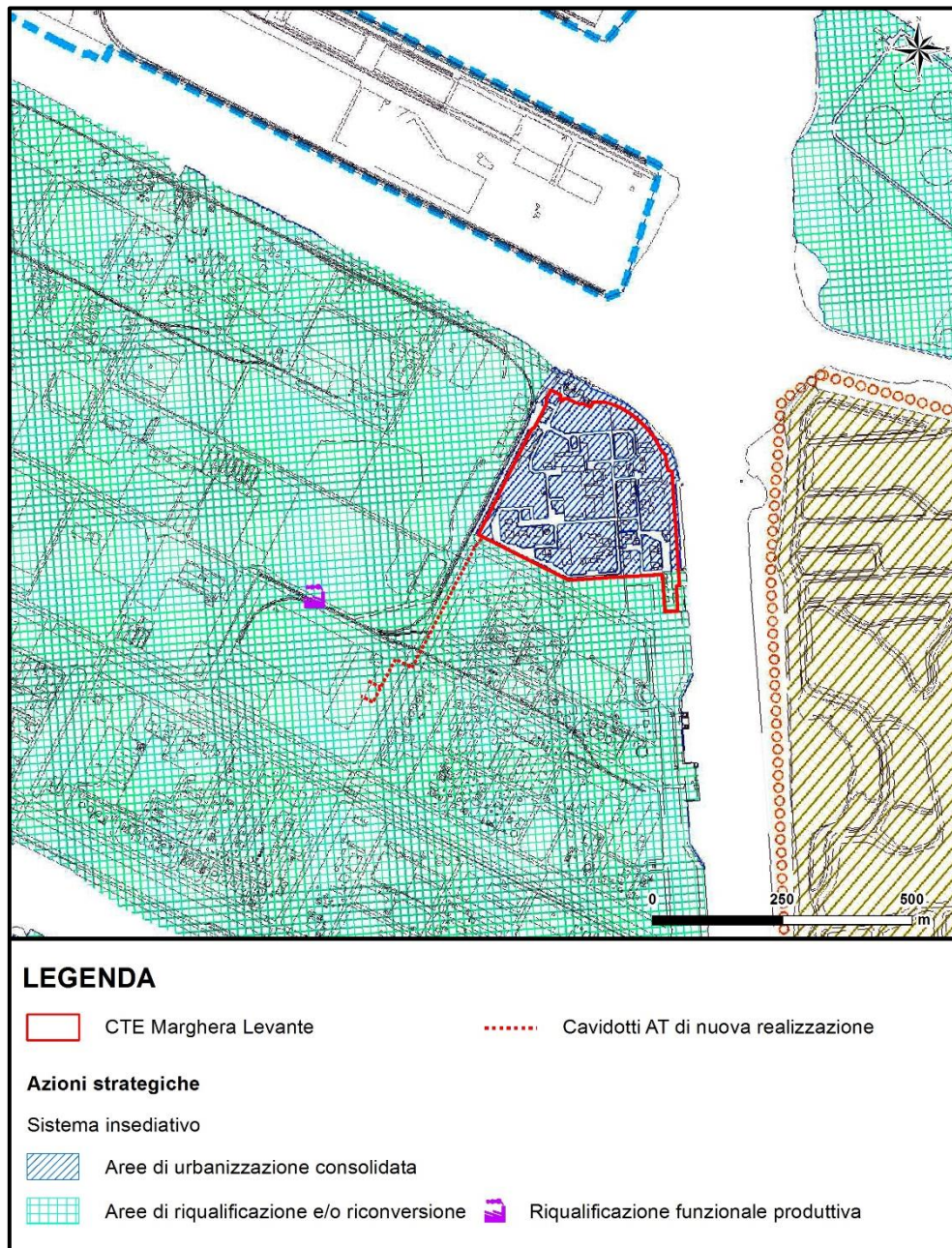
L’art.26 dispone che *“per le aree di urbanizzazione consolidata il previgente PRG si ritiene coerente con il PAT e con gli obiettivi che intende perseguire e può quindi assumere valore di PI contestualmente all’approvazione del PAT”*.

L’analisi del PRG vigente è effettuata al seguente Paragrafo 2.3.2.

**Da tale analisi emerge la coerenza degli interventi in progetto localizzati all’interno del confine della CTE rispetto alla destinazione d’uso attuale della stessa area (Zona “D1.1a – Zona Industriale Portuale di Completamento”) prevista dal PRG.**

Per quanto riguarda invece le aree di riqualificazione e/o riconversione, l’art.29 le descrive come *“aree che richiedono interventi volti al recupero e alla valorizzazione dei siti o presentano carattere di degrado e/o di disomogeneità nell’impianto piano altimetrico nonché eterogeneità nelle caratteristiche degli edifici oppure incompatibilità di carattere funzionale con il contesto nelle quali sono inserite”*.

Si fa presente al riguardo che gli unici interventi previsti dal progetto ricadenti in tali aree sono i cavi interrati di collegamento alla S.S.E. “Stazione IV” (di nuova realizzazione più la rimozione degli esistenti, i cui tracciati interessano esclusivamente la viabilità interna al sito industriale) ovvero una tipologia di interventi che non andranno ad alterare in alcun modo lo stato attuale dei siti coinvolti dal punto di vista dell’impianto piano altimetrico, delle caratteristiche degli edifici ne’ in termini funzionali rispetto al contesto circostante. La norma dunque risulta non direttamente riferibile alla tipologia di interventi che la coinvolgono.

**Figura 2.3.1.1c Estratto Tavola 4a “Carta della Trasformabilità” – PAT Comune Venezia**


Proseguendo nell'analisi delle tavole allegato al Piano si rileva che:

- la Tavola 4b riporta le perimetrazioni della rete ecologica dalle quali le aree in progetto risultano esterne;
- dalla consultazione della Tavola 4c emerge infine che il progetto in esame si colloca all'interno dell'Ambito Territoriale Omogeneo (ATO) n.6 “Porto Marghera”.

L'Allegato A del PAT individua, per ciascuna ATO, le principali invarianti e valori, i principali elementi di criticità e degrado, gli obiettivi specifici, le funzioni prevalenti, le direttive per i PI, ed il dimensionamento.

In particolare per l'ATO n.6 sono riconosciuti, come elementi di fragilità, l'appartenenza al Sito di Interesse Nazionale e la presenza di aree e produzioni a Rischio di Incidente Rilevante.

Tra gli obiettivi specifici per l'ATO 6 si trova la "Riqualificazione del Polo Industriale di Porto Marghera": tale obiettivo si fonda sul presupposto che l'industria chimica di Marghera sia un patrimonio da qualificare e prevede che le imprese adeguino i propri impianti in considerazione delle particolari caratteristiche ambientali dell'area di Porto Marghera, coniugando le esigenze di tutela dell'ambiente e, al contempo, salvaguardando l'occupazione e la sicurezza sul lavoro. I futuri PI dovranno avviare un percorso di riqualificazione dell'area con il sostegno ai settori della produzione industriale in grado di generare sviluppo e innovazione.

In sintesi, il progetto di rifacimento con miglioramento ambientale della Centrale Edison oggetto del presente SIA, configurandosi come un ammodernamento oltre che un "recupero fisico e funzionale" della CTE esistente (la CTE rientra a tutti gli effetti tra gli impianti necessari per la sicurezza del sistema energetico nazionale), cui si associa anche una diminuzione generalizzata degli impatti da essa generati sulle principali matrici ambientali, si pone in linea con gli obiettivi e le indicazioni identificati dal Piano comunale per l'ATO 6.

**In conclusione non si individuano elementi in contrasto con il PAT di Venezia e gli interventi proposti.**

### **2.3.2 Piano Regolatore Generale Comunale di Venezia e Variante per Porto Marghera**

La zona industriale di Porto Marghera è disciplinata da un'apposita Variante al Piano Regolatore Generale del Comune di Venezia (PRG), approvata con DGR n. 350 del 09/02/1999.

Tale Variante disciplina l'uso e la trasformazione urbanistica ed edilizia nonché la dotazione di servizi e l'urbanizzazione della parte del territorio comunale individuata dal PALAV come "Zona industriale di Interesse regionale e come aree di possibile trasformazione industriale", nonché delle ulteriori aree risultate connesse e complementari rispetto al sistema territoriale di Porto Marghera.

#### **2.3.2.1 Rapporti con il Progetto**

Dall'analisi della zonizzazione della Variante del PRG risulta che il sito di intervento insiste su una Zona classificata "D1.1a – Zona Industriale Portuale di Completamento".

La Zona Industriale Portuale di Completamento, di cui all'art.25 delle NTA del PRG, ammette come destinazione d'uso, in particolare tra quelle principali, quella industriale di produzione e di distribuzione dell'energia.

Sono, in ogni caso, ammessi gli interventi per la realizzazione di nuovi impianti utili all'ammodernamento e al miglioramento tecnologico delle produzioni esistenti nell'ambito di Porto Marghera così come le trasformazioni e adeguamenti funzionali e tecnologici di questi ultimi, a condizione che rispettino le prescrizioni relative alla sicurezza degli impianti stessi.

Il progetto di rifacimento della CTE esistente consentirà di ottenere un'installazione allineata alle Conclusioni sulle BAT per i Grandi Impianti di Combustione recentemente pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, garantendone il proseguo dell'attività e confermandone la strategicità, in linea con il mutato scenario energetico nazionale ed ottenendo una significativa maggiore efficienza e minori ricadute ambientali; il progetto dunque risulta coerente con le previsioni del Piano per la Zona Industriale Portuale di Completamento.

Nell'assetto di progetto della CTE sarà presente un unico camino associato al GVR-TGA (denominato E3) di altezza 70 m e diametro pari a 8,5 m, che andrà a sostituire i due camini esistenti associati rispettivamente al GVR3 e GVR4, di altezza pari a 35 m e diametro interno pari a 5,2 m cadauno. Sarà inoltre rimosso il camino esistente associato alla caldaia B2, di altezza pari a 80 m e di diametro interno pari a 4,4 m.

L'aumento dell'altezza del nuovo camino rispetto a quelli dei gruppi TG3 e TG4 esistenti è dovuta a motivazioni impiantistiche associate al maggior diametro dello stesso e alle maggiori dimensioni dell'unico GVR previsto.

Con riferimento a ciò, si precisa che l'art.25 introduce un limite di altezza di 30 m specificando che esso può essere superato qualora si tratti di impianti tecnici e vi siano motivate esigenze impiantistiche non altrimenti risolvibili, pertanto, **il progetto proposto risulta non in contrasto con le linee della Variante al PRG.**

### **2.3.3 Piano Regolatore Portuale dell'Autorità Portuale di Venezia**

Come evidenziato dalla cartografia del PTCP e del PAT, la CTE di Marghera ricade nel territorio di competenza dell'Autorità Portuale di Venezia, disciplinato dal Piano Regolatore Portuale (PRP) approvato dal Ministero dei Lavori Pubblici con Decreto n.319 del 15/05/1965.

Il Piano Regolatore del Porto di Venezia-Marghera fa ancora riferimento, allo stato attuale, ai progetti del 15 Luglio 1964 elaborati dall'Ufficio del Genio Civile Opere Marittime di Venezia, per quel che riguarda la zona commerciale e quella industriale, ed ai progetti del Consorzio Obbligatorio Porto e Zona Industriale datati 7 Luglio 1964 per la zona petroli.

Per quel che riguarda la zona commerciale e la zona petroli dell'area portuale di Marghera, il Piano redatto dal Genio Civile Opere Marittime prevedeva essenzialmente l'allargamento e

l'approfondimento dei canali ed il completamento del banchinamento delle aree del porto commerciale. Il Piano Regolatore relativo alla zona petroli riveste attualmente interesse solo per:

- Terminal S. Leonardo, opera realizzata in conformità con il Piano;
- Cassa di Colmata A, che è un'area utilizzabile ai fini portuali.

Vista l'evoluzione degli scenari economici e marittimi, l'Autorità Portuale di Venezia ha sentito il bisogno di dotarsi di uno strumento di programmazione urbanistica adeguato alle nuove esigenze, avviando quindi l'iter di revisione del Piano Regolatore del 1965.

Il nuovo Piano Regolatore Portuale dovrà tenere conto di queste profonde rivoluzioni in quanto strumento di pianificazione e garantire una crescita ordinata del porto e uno sviluppo urbanistico razionale.

In data 16/01/2013 è stato approvato dal Comitato Portuale il Piano Operativo Triennale (POT) 2013-2015, che delinea le strategie di sviluppo delle attività portuali, successivamente aggiornato il 19 giugno 2014 con il "Primo Aggiornamento". All'interno del Primo Aggiornamento del POT 2013-2015 sono richiamati i principi e gli studi propedeutici necessari per la redazione del nuovo PRP.

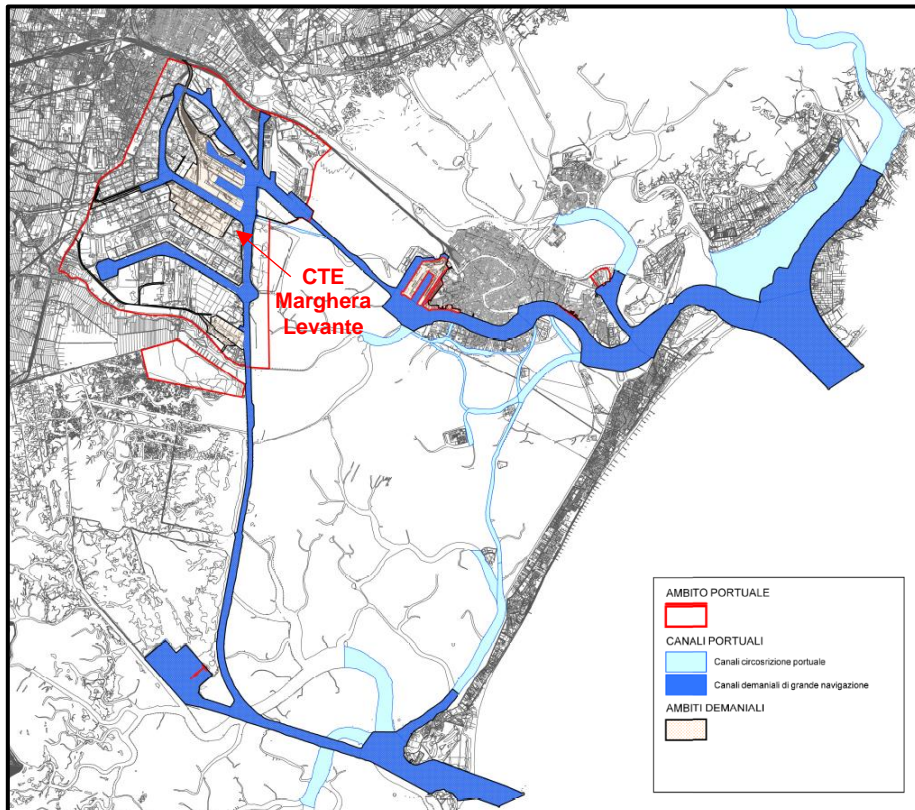
Con l'avvio del processo di redazione del nuovo Piano Regolatore Portuale di Porto Marghera, l'Autorità Portuale ha intenzione di dare inizio ad una serie di approfondimenti tesi a individuare, analizzare ed elaborare, anche in termini comparativi con l'evoluzione delle realtà portuali nel mondo, le debolezze e i punti di forza dell'impianto portuale veneziano attuale, sia in riferimento alle prospettive di mercato, sia in riferimento alla struttura spaziale e delle proprietà.

#### **2.3.3.1 Rapporti con il Progetto**

**Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con le disposizioni del PRP vigente né con quelle del POT 2013-2015.**

Come visibile dalla successiva Figura 2.3.3.1a gli interventi in progetto non interessano le aree demaniali rappresentate in carta.

**Figura 2.3.3.1a Porto di Venezia: ambito portuale, ambito demaniale e canali portuali**



Nella successiva Figura 2.3.3.1b si riporta la tavola allegata al Piano Regolatore Portuale del 1965 che inseriva l'area della CTE di Marghera Levante nella II Area industriale di Marghera.

Figura 2.3.3.1b Tavola PRP 1965: Porto e zone industriali di Venezia Marghera



Si fa infine presente che il layout della Centrale nell'assetto futuro, in particolare la disposizione delle nuove apparecchiature da installare, è stato elaborato tenendo conto dei possibili futuri



sviluppi dell'area attigua alla Centrale, lungo il Canale Industriale Ovest, di proprietà dell'Autorità Portuale di Venezia.

## **2.4 Ricognizione vincoli paesaggistici**

L'analisi degli strumenti di pianificazione paesaggistica effettuata ai Paragrafi 2.2 e 2.3 evidenzia che, in attesa dell'approvazione del PPRA con cui sarà dettata la specifica disciplina paesaggistica per gli interventi nell'area di Porto Marghera ricompresi nei 300 m dalla costa e stabilito se gli interventi ivi consentiti potranno prescindere dall'autorizzazione paesaggistica, ai fini della presente Relazione Paesaggistica si considera che il vincolo paesaggistico art.142 lettera a) sia ad oggi efficace.

Dalla consultazione delle figure riportate ai Paragrafi 2.2 e 2.3 si nota che, in prossimità del Canale Malamocco, ad Est rispetto al sito della Centrale, è presente un'area sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., da cui l'area di intervento risulta esterna, istituita ai sensi del D.M. 01/08/1985 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico riguardante l'ecosistema della laguna veneziana". Tale area risulta altresì individuata come area di interesse archeologico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, comma 1, lettera m).

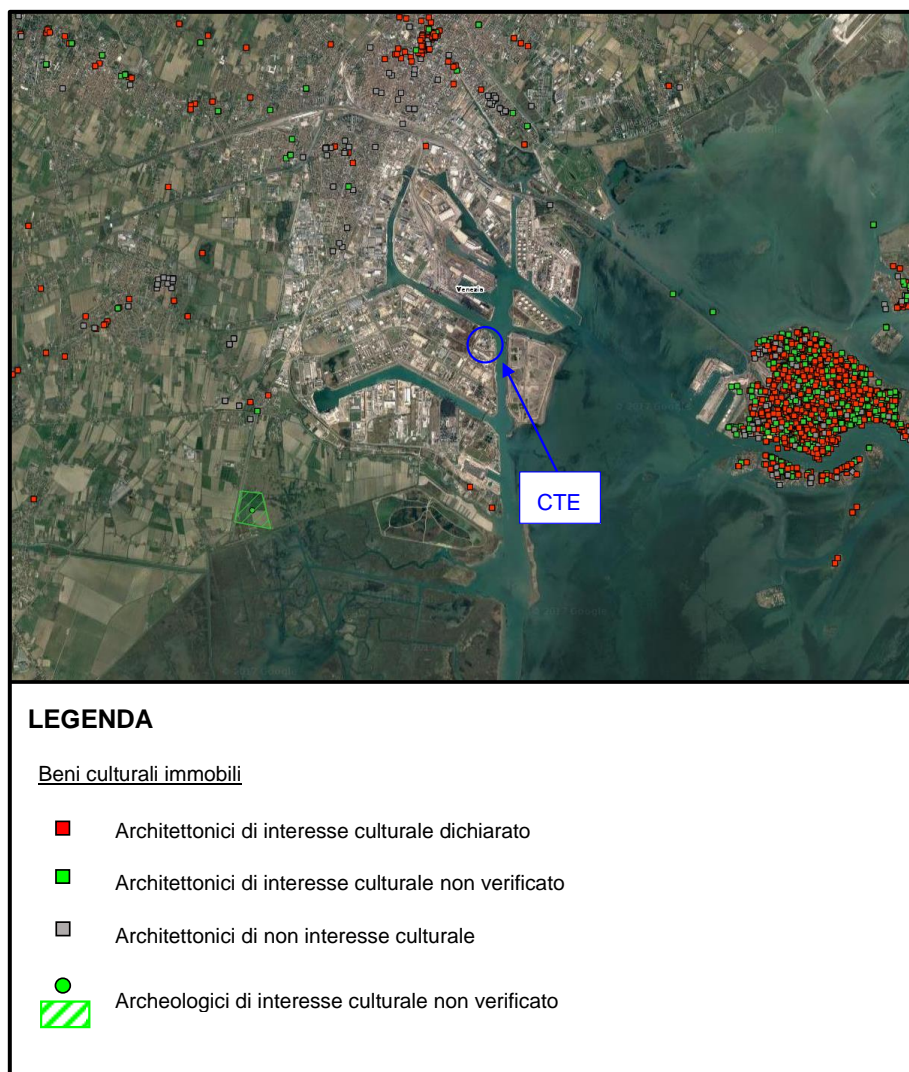
Nell'Area di Studio sono presenti ulteriori aree soggette a vincolo paesaggistico, in particolare:

- un'area soggetta a vincolo archeologico il cui perimetro è ubicato a circa 200 m dal confine Est di centrale;
- fascia di rispetto del corso d'acqua, apposta al Naviglio Brenta, ubicato a circa 2,2 km in direzione Sud rispetto al confine di Centrale;
- zone boscate, ubicate a circa 500 m dal confine di centrale, in direzione Nord Est;
- ulteriori aree di notevole interesse pubblico corrispondenti, in particolare, all'estensione dell'area istituita con D.M. 01/08/1985;
- immobili soggetti a vincolo monumentale: il più vicino risulta ubicato a circa 1,5 km in direzione Sud rispetto alle aree di intervento;
- beni culturali tutelati ai sensi della Parte II del Codice dei Beni Culturali.

Si segnala inoltre la presenza del "Forte Marghera" a circa 2,5 km a Nord rispetto al confine di Centrale.

In Figura 2.4a sono inoltre rappresentati i beni culturali immobili tutelati ai sensi della parte seconda del Codice dei Beni Culturali, estratto del portale "Vincoli in rete", del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

**Figura 2.4a Beni culturali tutelati ai sensi della parte seconda del Codice dei Beni Culturali -  
Vincoli in rete**



## 2.5 Valutazione sui caratteri del paesaggio

### 2.5.1 Stima della sensibilità paesaggistica

#### 2.5.1.1 Metodologia

La metodologia proposta prevede che la sensibilità e le caratteristiche di un paesaggio vengano valutate in base a tre componenti:

- *Componente Morfologico Strutturale*, in considerazione dell'appartenenza dell'area a "sistemi" che strutturano l'organizzazione del territorio. La stima della sensibilità paesaggistica di questa componente viene effettuata elaborando ed aggregando i valori intrinseci e specifici dei seguenti aspetti paesaggistici elementari: Morfologia, Naturalità, Tutela, Valori Storico Testimoniali;
- *Componente Vedutistica*, in considerazione della fruizione percettiva del paesaggio, ovvero di valori panoramici e di relazioni visive rilevanti. Per tale componente, di tipo antropico, l'elemento caratterizzante è la Panoramicità;
- *Componente Simbolica*, in riferimento al valore simbolico del paesaggio, per come è percepito dalle comunità locali e sovralocali. L'elemento caratterizzante di questa componente è la Singolarità Paesaggistica.

Nella tabella seguente sono riportate le diverse chiavi di lettura riferite alle singole componenti paesaggistiche analizzate.

**Tabella 2.5.1.1a Sintesi degli Elementi Considerati per la Valutazione della Sensibilità Paesaggistica**

Componenti	Aspetti Paesaggistici	Chiavi di Lettura
Morfologico Strutturale	Morfologia	Partecipazione a sistemi paesistici di interesse geomorfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo)
	Naturalità	Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse naturalistico (presenza di reti ecologiche o aree di rilevanza ambientale)
	Tutela	Grado di tutela e quantità di vincoli paesaggistici e culturali presenti
	Valori Storico Testimoniali	Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse storico – insediativo Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale
Vedutistica	Panoramicità	Percepibilità da un ampio ambito territoriale/inclusione in vedute panoramiche
Simbolica	Singolarità Paesaggistica	Rarità degli elementi paesaggistici Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche, di elevata notorietà (richiamo turistico)

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Sensibilità paesaggistica molto bassa;
- Sensibilità paesaggistica bassa;
- Sensibilità paesaggistica media;

- Sensibilità paesaggistica alta;
- Sensibilità paesaggistica molto alta.

### 2.5.1.2 Stima della sensibilità

Nella seguente tabella è riportata la descrizione dei valori paesaggistici riscontrati secondo gli elementi di valutazione sopra descritti.

**Tabella 2.5.1.2a Valutazione della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio**

Componenti	Aspetti Paesaggistici	Descrizione	Valore
Morfologico Strutturale	Morfologia	L'Area di studio si inserisce all'interno degli ambiti di paesaggio "Pianura Agropolitana Centrale" e "Laguna di Venezia". 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. Influiscono sulla struttura geomorfologica del territorio le opere antropiche per il controllo dell'idrografia, come l'imbonimento della zona industriale di Porto Marghera e il tratto realizzato dell'idrovia Venezia – Padova. La laguna è un bacino costiero dominato dalle maree, separato dal mare, con cui comunica attraverso bocche lagunari, da un cordone litorale costituito da un insieme di lidi, e delimitato verso la "terraferma" da una gronda lagunare. Al suo interno sono presenti isole lagunari pianeggianti formate da sabbie litoranee e fanghi lagunari di riporto da molto ad estremamente calcaree.	<i>Medio Basso</i>
	Naturalità	L'area di studio è caratterizzata da una forte presenza antropica e pertanto gli elementi naturali sono di tipo sinantropico-ruderale, ovvero associati alla presenza dell'uomo. Il paesaggio naturale lagunare nel complesso è costituito da spazi di acqua libera con vegetazione macrofita sommersa e da ampi isolotti piatti (barene) che ospitano tipi e sintipialofili, alcuni dei quali endemici del settore nord-adriatico. L'area interessata dal progetto non interferisce con alcun sito appartenente a Rete Natura 2000 né con aree naturali protette. L'area naturale appartenente a Rete Natura 2000 più vicina all'area di intervento è la ZPS IT3250046 denominata "Laguna di Venezia", localizzato a circa 1,3 km in direzione est. Nonostante il progetto in esame non interferisca con alcuna area naturale è stato redatto lo Screening di Incidenza Ambientale, riportato in Allegato B al SIA.	<i>Basso</i>
	Tutela	Gli interventi nell'area di Porto Marghera ricadono quasi per intero nella fascia costiera di tutela paesaggistica di cui all'art.142 lettera a) del D.Lgs.42/2004 e s.m.i.. Nell'Area di Studio sono presenti ulteriori aree soggette a vincolo paesaggistico, in particolare: - un'area soggetta a vincolo archeologico il cui perimetro è ubicato a circa 200 m dal confine Est di contrale;	<i>Medio</i>

Componenti	Aspetti Paesaggistici	Descrizione	Valore
		- fascia di rispetto del corso d'acqua, apposta al Canale del Brenta, ubicato a circa 2,2 km in direzione Sud rispetto al confine di Centrale; - zone boscate, ubicate a circa 500 m dal confine di centrale, in direzione Nord Est; - ulteriori aree di notevole interesse pubblico corrispondenti, in particolare, all'estensione dell'area istituita con D.M. 01/08/1985; - immobili soggetti a vincolo monumentale: il più vicino risulta ubicato a circa 1,5 km in direzione Sud rispetto alle aree di intervento.	
	Valori Storico Testimoniali	Il paesaggio agrario, caratterizzato un tempo dalla diffusa presenza della coltura promiscua del seminativo arborato vitato, è stato trasformato per esigenze produttive in seminativo semplice con estese colture di mais e frumento, a carattere intensivo e pioppeti per la produzione di legname da cellulosa. Rilevanti le trasformazioni che hanno interessato le strutture portuali, aeroportuali e marittime e che hanno determinato l'attuale assetto del sistema insediativo e produttivo lagunare.	<i>Medio Basso</i>
Vedutistica	Panoramicità	L'area di studio comprende principalmente la zona industriale di Venezia. Essa si estende su un'area di circa 2.000 ha, all'interno della quale è ubicato un gran numero di installazioni per i prodotti chimici e per le costruzioni meccaniche dell'industria medio-leggera. Data la morfologia dell'area non si ravvedono particolari punti di vista panoramici se non interni alla zona industriale stessa.	<i>Basso</i>
Simbolica	Singularità Paesaggistica	Il paesaggio dominante è di tipo esclusivamente industriale, con volumi di diverse forme e altezze. Non si percepiscono particolari allineamenti dei lotti. L'insieme è disordinato, ed il tutto risulta percepito come un continuum di volumi indistinti.	<i>Basso</i>

La sensibilità paesaggistica dell'unità paesaggistica considerata è da ritenersi pertanto di valore *Medio – Basso/Basso*, in quanto:

- il valore della componente *Morfologico Strutturale* risulta *Medio Basso*;
- il valore della componente *Vedutistica* risulta *Basso*;
- il valore della componente *Simbolica* risulta *Basso*.

## 3 Progetto di intervento

Il progetto di rifacimento con miglioramento ambientale della Centrale Termoelettrica di Marghera Levante prevede i seguenti interventi:

- l'installazione di un nuovo ciclo combinato di ultima generazione, da circa 790 MWe, alimentato a gas naturale composto da un turbogas da circa 540 MWe di classe "H" (TGA), un generatore di vapore a recupero (GVRA) e una turbina a vapore da circa 250 MWe (TVB);
- lo smantellamento dei turbogas TG3 e TG4 e dei generatori di vapore a recupero GVR3 e GVR4;
- lo smantellamento della turbina a vapore TV1;
- lo smantellamento del generatore di vapore B2;
- la fermata della sezione 2 (TG5, GVR5 e TV2), con l'entrata in servizio del nuovo ciclo combinato. La sezione 2 verrà mantenuta in riserva fredda, pronta a partire in caso di fermate per manutenzione del nuovo ciclo combinato. Il funzionamento della sezione 2 sarà sempre e comunque alternativo a quello del nuovo ciclo combinato.

Il progetto non prevede alcuna modifica alle opere di interconnessione con l'esterno, ad eccezione del collegamento elettrico in alta tensione alla rete RTN che verrà adeguato alle esigenze del nuovo ciclo combinato, andando a sostituire le attuali connessioni elettriche esistenti, sempre rimanendo all'interno del sito petrolchimico di Marghera (nuovi cavidotti di circa 500 m dalla CTE alla Stazione IV).

La Centrale, nell'assetto futuro, utilizzerà gli stessi sistemi ausiliari ed opere accessorie già previsti nella configurazione autorizzata, opportunamente adeguati (laddove necessario). Il progetto è stato infatti pensato per preservare il più possibile la struttura impiantistica presente in sito e per utilizzare in modo estensivo gli impianti ausiliari e le infrastrutture ivi già presenti.

Nell'assetto futuro non è prevista la cessione di vapore allo stabilimento di Versalis.

In Figura 3a si riporta il layout della Centrale nell'assetto di progetto.

### 3.1 Opere principali previste del progetto di rifacimento con miglioramento ambientale della CTE di Marghera Levante

#### 3.1.1 Turbogas (TGA)

Il progetto prevede la sostituzione dei due turbogas esistenti TG3 e TG4 con un turbogas di classe "H", da circa 540 MWe direttamente accoppiato all'alternatore.

Il sistema di combustione che verrà installato sarà costituito da bruciatori di tipo DLN (Dry Low NOx), in grado di assicurare una combustione del gas naturale ottimizzata e bilanciata e minimizzare le emissioni di NOx.

Il nuovo turbogas sarà composto essenzialmente da un compressore assiale, una sezione di turbina, un alternatore, un sistema di lancio per l'avviamento ed alcune utenze ausiliarie.

L'energia elettrica prodotta dall'alternatore del turbogas, opportunamente elevata di tensione attraverso il trasformatore elevatore ad esso associato (TR-TGA), sarà immessa nella Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) a 220 kV. Il trasformatore sarà connesso alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale a 220 kV attraverso l'esistente stazione elettrica in aria (Sottostazione IV), dalla quale si derivano le linee per il collegamento alle stazioni elettriche a 220 kV di proprietà della società Terna.

Nello specifico, i componenti e gli ausiliari principali del TGA sono:

- turbina a gas completa di compressore, camera di combustione e relativi bruciatori di tipo DLN (Dry Low NOx);
  - sistema di aspirazione aria completo di filtrazione multistadio, silenziatori, ecc.;
  - sistema di scarico completo di condotto e giunto di accoppiamento con il GVR;
  - cabinato acustico per l'insonorizzazione del TG e dei relativi ausiliari, completo di sistema antincendio e ventilazione;
  - avviatore statico;
  - sistema di rotazione lenta e lancio del TG;
  - sistema olio di regolazione;
  - sistema olio di lubrificazione (anche per alternatore);
  - sistema di preriscaldamento del gas naturale ad acqua, prelevata all'uscita dell'economizzatore in media pressione (MP) del GVR;
  - sistema di separazione acqua (scrubber) sulla linea combustibile e relativo serbatoio di raccolta;
  - sistema di lavaggio on/off line del compressore inclusivo di serbatoio detergente;
- sistema di comando e controllo del TG e dei relativi ausiliari interconnesso con il Sistema Integrato e Distribuito di Controllo e Sicurezza (ICSS) centralizzato nella CTE.

### **3.1.2 Generatore di Vapore a Recupero (GVRA)**

I gas di scarico provenienti dal TGA saranno convogliati all'interno di un nuovo generatore di vapore a recupero (GVRA) dove attraverseranno, in sequenza, i banchi di scambio termico.

Le superfici di scambio termico del GVR saranno costituite da tubi alettati saldati ai collettori; gli scambiatori saranno racchiusi in un casing coibentato, resistente alla pressione dei gas di scarico.

L'involucro, contenente le parti in pressione della caldaia, sarà collegato da un lato, tramite condotto, al giunto di dilatazione del TG e dall'altro, al condotto di collegamento al camino per lo scarico dei gas in atmosfera. Non è previsto camino di bypass.

I fumi esausti verranno convogliati all'atmosfera attraverso il nuovo camino del GVR, di altezza 70 m.

Il GVR nella configurazione di progetto sarà del tipo a circolazione naturale, a tre livelli di pressione (alta pressione (AP), media pressione (MP) e bassa pressione (BP)) con risurriscaldamento.

In particolare all'interno del circuito acqua-vapore, il condensato verrà inviato per mezzo delle pompe di estrazione alla caldaia a recupero; all'interno del GVR l'acqua verrà inviata al preriscaldatore e da qui al degasatore ed al corpo cilindrico BP. Il vapore BP prodotto verrà elevato in temperatura nel surriscaldatore BP e quindi immesso nella turbina a vapore. Dal corpo cilindrico BP due pompe di alimento provvederanno a inviare l'acqua alle sezioni MP e AP della caldaia.

Il vapore MP verrà successivamente surriscaldato nell'MPSH e da qui convogliato nel collettore del vapore risurriscaldato freddo, dove si miscelerà col vapore uscente dal corpo di alta pressione della TV. Tale vapore entrerà nell'RH dove verrà elevato in temperatura e quindi immesso nella turbina a vapore. Il vapore saturo AP, prodotto nel corpo cilindrico AP, verrà successivamente surriscaldato e quindi immesso nella turbina a vapore.

Di seguito i componenti del GVR:

- corpi cilindrici, parti in pressione, torretta degasante integrata nella sezione BP;
- n.2 al 100% pompe alimento, una di riserva all'altra, con sistema di ricircolo a deflusso automatico e valvole di regolazione del livello del corpo cilindrico; le pompe saranno previste con spillamento per inviare acqua alla sezione MP dei GVR;
- valvole motorizzate su linee vapore surriscaldato AP, vapore risurriscaldato caldo, vapore surriscaldato bassa pressione, acqua MP per preriscaldamento gas naturale, sfiati e spurghi per controllo a distanza dell'avviamento GVR;
- n.2 al 100% pompe di ricircolo condensato;
- misure di portata, pressione, temperatura e livello sui circuiti gas, vapore e acqua;
- sistema di condizionamento acqua:
  - dosaggio fosfato trisodico corpo cilindrico AP e MP;
  - dosaggio deossigenante corpo cilindrico BP;
  - dosaggio alcalinizzante a monte preriscaldatore acqua alimento;
- sistema di campionamento per il controllo chimico del vapore e dell'acqua del GVR;
- camino, posto alla fine del GVR, a sezione circolare comprensivo di silenziatore e di sistema di monitoraggio delle emissioni (SME);



- sistema di piattaforme, scale e passerelle per l'accesso a tutte le parti su cui si devono effettuare controlli o manovre durante l'esercizio e/o la manutenzione.

### **3.1.3 Turbina a vapore (TVB)**

La turbina a vapore (TVB) sarà del tipo a 3 livelli di pressione con risurriscaldamento intermedio: il vapore, dopo aver attraversato il corpo di alta pressione, verrà estratto dalla TV e rimandato nel GVR per un ulteriore riscaldamento, consentendo un notevole innalzamento dell'efficienza del ciclo termico.

La turbina a vapore riceverà il vapore a bassa pressione dal collettore che alimenta anche il collettore del vapore ausiliario e scaricherà il vapore esausto al condensatore ad acqua.

L'energia elettrica prodotta dall'alternatore TV, opportunamente innalzata di tensione attraverso il trasformatore elevatore (TR-TV), verrà inviata alla stazione elettrica interna all'esistente stazione elettrica in aria (Sottostazione IV) e, tramite le stazioni elettriche di proprietà Terna, alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

Nello specifico, il sistema TV sarà costituito dai seguenti componenti:

- turbina a condensazione con risurriscaldamento e immissione di vapore a bassa pressione;
- accoppiamento diretto con l'alternatore;
- sistema olio di lubrificazione;
- sistema olio di regolazione;
- sistema vapore tenute;
- sistema di rotazione lenta;
- sistema di supervisione e di comando/regolazione della TV e dei relativi ausiliari interconnesso con l'ICSS centralizzato della Centrale;
- cabinato acustico per l'insonorizzazione della TV;
- stazione di by-pass vapore AP/RHF (vapore risurriscaldato freddo);
- stazione di by-pass vapore RHC (vapore risurriscaldato caldo)/condensatore;
- stazione di by-pass vapore BP/condensatore.

Nell'assetto futuro non è prevista la cessione di vapore all'attiguo stabilimento petrolchimico.

### **3.1.4 Condensatore ad acqua**

Il vapore in uscita dalla sezione di BP della TV entrerà nel condensatore, dove si avrà sostanzialmente la chiusura del ciclo termico. Il condensatore di vapore accoppiato alla TVB sarà del tipo ad acqua, raffreddato con acqua di circolazione (acqua mare), in ciclo aperto (sostanzialmente replicando la situazione attualmente esistente per TV1 e TV2), completo dei relativi ausiliari (2x50% pompe di circolazione acqua mare AC esistenti, giunto di espansione

turbina/condensatore, sistema di raccolta condense e drenaggi, n.2 al 100% pompe estrazione condensato).

Il vuoto al condensatore sarà mantenuto dal sistema del gruppo vuoto, costituito da pompe ad anello liquido, per l'avviamento, e da pompe ad anello liquido e da eiettori, per il mantenimento del vuoto stesso.

Il condensatore sarà provvisto di un sistema tipo "Taprogge" per la pulizia dei fasci tubieri.

### **3.1.5 Edifici principali**

#### Edificio uffici

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo edificio uffici, che sostituirà l'attuale palazzina uffici che sarà infatti demolita. Il nuovo edificio sarà strutturato su un unico piano, con dimensioni in pianta di 38,50 m x 16,00 m e altezza 5,20 m al canale di gronda.

Al piano terreno saranno sistemati uffici, sala riunioni, archivio, spogliatoio e servizi igienici, mentre sulla copertura saranno installate le apparecchiature HVAC.

I locali con permanenza di persone saranno dotati di finestre per l'illuminazione naturale, dispositivi antincendio e quant'altro necessario per il loro idoneo funzionamento.

#### Edificio quadri elettrici e controllo

L'edificio sarà strutturato su due piani, con dimensioni in pianta di 36,50 m x 14,00 m e altezza 12,00 m al canale di gronda.

Al piano terreno, a quota +1,00 m su pavimento flottante, saranno localizzati la sala quadri relativa alle apparecchiature di comando e controllo, e il locale batterie. Al primo piano, a quota +6,80 sempre su pavimento flottante, saranno situati la sala ICSS, una sala quadri e il locale bombole antincendio.

I locali saranno dotati di dispositivi antincendio e quant'altro necessario per il loro idoneo funzionamento; saranno presenti impianto di ventilazione e di condizionamento.

#### Cabinati, tettoie e corpi edilizi secondari

È prevista la realizzazione di una serie di corpi edilizi secondari, di natura tecnica, atti a proteggere l'installazione di impianti ed apparecchiature di diversa natura.

In particolare è prevista l'installazione di:

- un cabinato in struttura metallica con chiusure verticali e orizzontali realizzate mediante pannelli metallici preverniciati tipo sandwich, con funzione di isolamento termico e acustico per l'alloggiamento dei gruppi di generazione TGA, TVB e rispettivi generatori;
- cabinati per l'alloggiamento di quadri elettrici e di automazione;
- cabinati per l'installazione di pompe ed altre apparecchiature elettromeccaniche, aventi finalità legate all'insonorizzazione delle apparecchiature stesse;
- cabinati per l'alloggiamento di sistemi di campionamento e analisi di fluidi di processo;
- fossa per l'installazione delle bombole di stoccaggio dell'idrogeno necessario per il raffreddamento del generatore elettrico della TG;
- posa di moduli ibridi a 220 kV per il collegamento verso la Sottostazione IV dei cavi AT.

### **3.1.6 Opere connesse**

#### **3.1.6.1 Sistema gas metano**

Il progetto non introduce modifiche all'attuale sistema di approvvigionamento del gas metano della CTE di Marghera Levante. Il collegamento con la rete SNAM esistente risulta adeguato anche per il futuro utilizzo.

#### **3.1.6.2 Connessioni alle reti di trasmissione AT e MT**

La Centrale è attualmente connessa alla RTN a 220 kV mediante 5 elettrodotti interrati collegati alla S.S.E. di Terna, denominata "Sottostazione IV", situata a circa 500 m in direzione Sud Ovest rispetto alla Centrale.

Il progetto prevede la posa di due nuovi cavi, isolati in XLPE e idonei a trasportare corrente elettrica alla tensione di 220 kV:

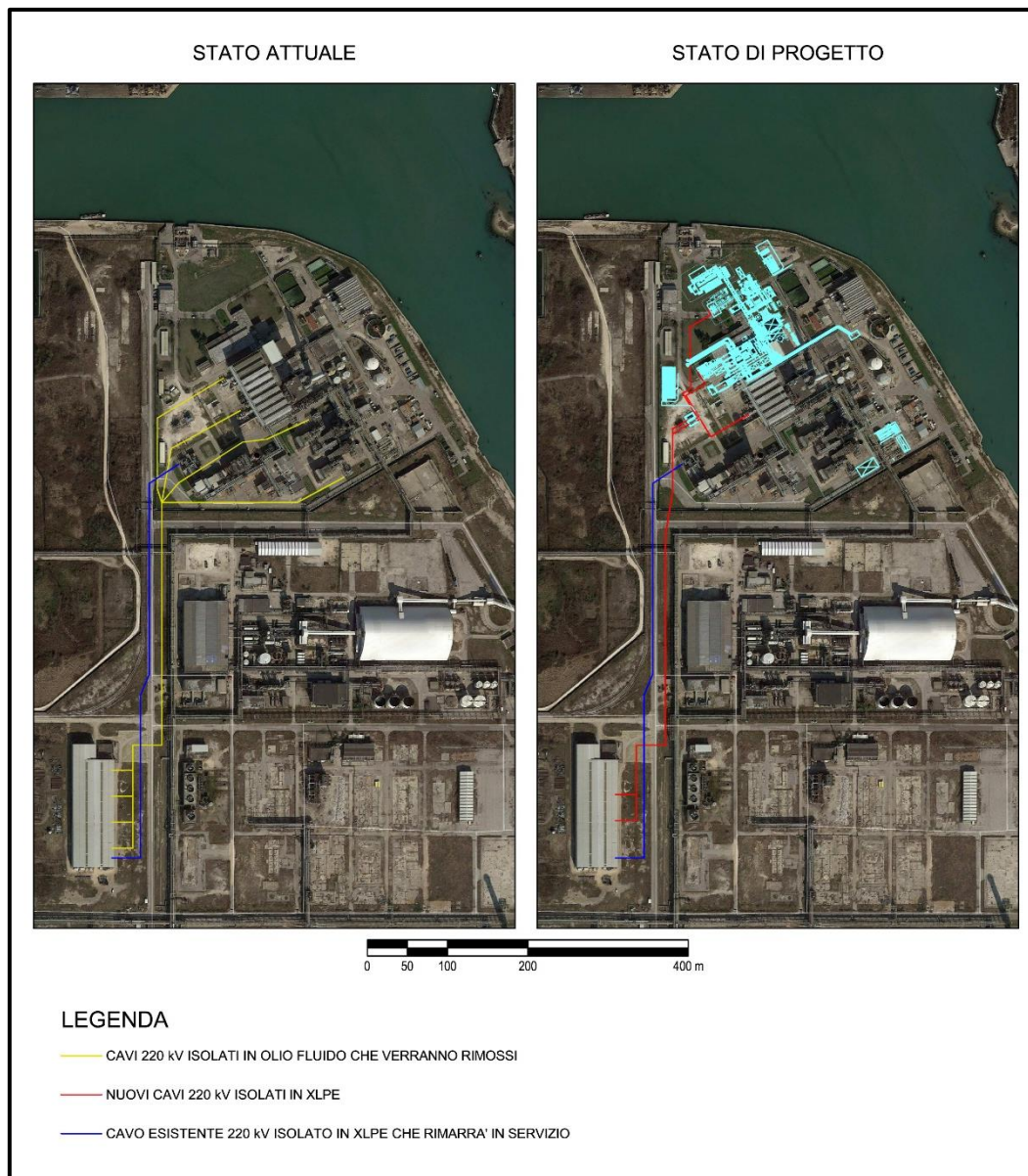
- il primo collegherà, attraverso un modulo ibrido, la TGA alla Sottostazione IV esistente;
- il secondo collegherà alla sottostazione, alternativamente la TVB o la TV2, a seconda dell'assetto di funzionamento; la commutazione tra le due fonti di produzione avverrà attraverso moduli ibridi.

I due nuovi cavi si svilupperanno sostanzialmente lungo il percorso attualmente occupato dai cavi di collegamento TG3-TG4-TV1, in olio fluido, che verranno rimossi. Anche il cavo esistente di collegamento della TV2 dovrà essere sostituito.

Il cavo esistente che collega la TG5 alla sottostazione IV rimarrà invece in servizio.

In Figura 3.1.6.2a sono rappresentati i tracciati dei cavi da rimuovere e quelli dei nuovi cavi da posare.

**Figura 3.1.6.2a** Elettrodotti di collegamento alla Sottostazione elettrica IV: Confronto Stato attuale e di progetto



### 3.2 Fase di cantiere

Le principali attività di cantiere civile per il progetto in esame sono sostanzialmente legate a demolizioni e opere di nuova realizzazione.

Per quanto riguarda le demolizioni/dismissioni, le attività da effettuare possono essere sinteticamente riassunte come di seguito:

- demolizione del fabbricato stoccaggio materiali, sul lato ovest della CTE, al fine di creare lo spazio necessario per la costruzione del nuovo edificio uffici;
- dismissione del gruppo 1 a vapore (rimozione di tutte le apparecchiature elettromeccaniche e cavi interrati);
- demolizione completa della palazzina uffici, officina e magazzino esistente, della struttura residua della caldaia B1, di altri edifici minori presenti, e della parte nord dell'edificio TV, ove attualmente è ubicato il gruppo TV1;
- demolizione delle opere di fondazione, fino ad una profondità tale da eliminare le interferenze con le fondazioni delle nuove macchine;
- eventuali demolizioni di strade interne esistenti e interferenti con le nuove opere in progetto;
- dismissione dei turbogruppi 3 e 4, e delle relative caldaie a recupero;
- dismissione della caldaia B2.

Per quanto concerne gli interventi di nuova realizzazione, le attività di cantiere previste possono essere sintetizzate nelle seguenti macro voci:

- pulizia del sito e rimozione del terreno vegetale;
- realizzazione delle opere di palificazione;
- realizzazione degli scavi generali;
- esecuzione di drenaggi provvisori delle aree di lavoro e di tutti i lavori necessari per mantenere asciutti gli scavi;
- getti di calcestruzzo strutturale e di sottofondo, posa di casseri in legno o in ferro, esecuzione delle armature (piegatura e posa in opera);
- esecuzione degli scavi, posa e riempimento di tutti i servizi interrati (antincendio, fognature, acqua potabile, acqua industriale, condotti cavi, acqua di raffreddamento della turbina a vapore, ecc.), inclusa la modifica e la risistemazione dei sotto-servizi esistenti e interferenti con le nuove opere in progetto;
- esecuzione di opere di finitura e ripristino.

Le aree di lavorazione, destinate a stoccaggio materiali, installazione uffici e depositi temporanei, officine, spogliatoi, mensa/refettorio e quanto altro necessario alla realizzazione dell'opera, saranno tutte interne all'area dove attualmente sorge la Centrale, oppure all'interno dell'area di cantiere posta nei pressi dell'impianto stesso.

Gli spazi di cantiere saranno delimitati e recintati con rete adeguatamente fissata e sostenuta, muniti di segnalazioni mediante cartelli di avviso, segnali luminosi ed illuminazione generale.

Le tipologie principali di mezzi che si prevede potranno essere utilizzati per le attività di costruzione sono:

- mezzi cingolati;

- autocarri;
- escavatori;
- martelloni demolitori;
- autobetoniere;
- autogru.

## 4 Elementi per la valutazione paesaggistica

Nel presente capitolo viene valutato l'impatto paesaggistico derivante dalla realizzazione del progetto di rifacimento con miglioramento ambientale dell'esistente Centrale Termoelettrica di Marghera Levante, descritto nel precedente Capitolo 3.

Tale valutazione viene effettuata in due passaggi successivi:

- il primo, in cui viene stimato il Grado di Incidenza Paesaggistica delle opere in progetto, fermo restando che riguarderanno un'installazione esistente, utilizzando come parametri per la valutazione:
  - incidenza morfologica e tipologica degli interventi, che tiene conto della conservazione o meno dei caratteri morfologici dei luoghi coinvolti e dell'adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno, per le medesime destinazioni funzionali;
  - incidenza visiva, effettuata attraverso l'analisi della variazione dell'ingombro dei principali elementi della Centrale, la valutazione del coinvolgimento luoghi significativi, e la realizzazione di fotoinserimenti realizzati da punti di vista selezionati per funzione e fruizione;
  - incidenza simbolica, che considera la capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo;
- il secondo in cui sono aggregate:
  - le valutazioni effettuate al Paragrafo 2.5.1 sulla Sensibilità Paesaggistica;
  - con il Grado di Incidenza Paesaggistica delle opere di cui al punto precedente, ottenendo così l'Impatto Paesaggistico del progetto.

Si ricorda che per "stato attuale" della Centrale, si intende quello presente ad oggi, autorizzato con AIA DVA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010 così come aggiornato dalle successive modifiche, mentre lo stato "post operam" corrisponde alla realizzazione del progetto di rifacimento con miglioramento ambientale richiamato sinteticamente al Capitolo 3. L'impatto paesaggistico valutato è dunque quello relativo alle differenze tra la Centrale oggi e nello stato futuro, una volta ammodernata.

### ***Precisazioni in merito alla fase di cantiere***

Tutte le opere di cantiere (aree di lavorazione, destinate a stoccaggio materiali, installazione uffici e depositi temporanei, officine, spogliatoi, mensa/refettorio), rientreranno all'interno del perimetro della Centrale di Marghera Levante, oppure all'interno dell'area di cantiere posta nei pressi dell'impianto stesso, quindi sempre in zone a connotazione industriale.

Le operazioni di demolizione e di montaggio delle diverse strutture saranno eseguite con adeguati mezzi di sollevamento: si specifica che tali mezzi risultano ampiamente diffusi nel

paesaggio circostante, essendo la Centrale inserita in un contesto (Porto Marghera) altamente industrializzato. Le installazioni temporanee durante la fase di cantiere non saranno pertanto elementi suscettibili di attenzione né eccezioni nello skyline dell'area industriale.

In considerazione del fatto che durante la fase di cantiere le strutture impiegate andranno ad occupare zone già ad oggi a destinazione industriale con elementi aventi altezze generalmente contenute o comunque confrontabili con le strutture esistenti, e che la loro presenza si limiterà all'effettiva durata della cantierizzazione (quindi limitata nel tempo, 48 mesi in tutto) dal punto di vista paesaggistico si può ritenere che l'impatto della fase di cantiere sia *Nulla*.

### ***Precisazioni in merito alle opere connesse***

Le uniche opere connesse della Centrale interessate da modifiche introdotte dal progetto in studio riguardano i cavidotti AT di collegamento alla Sottostazione Elettrica Stazione IV. In particolare, il progetto prevede la posa di n.2 nuovi cavi interrati idonei a trasportare corrente elettrica alla tensione di 220 kV; i due nuovi cavi si svilupperanno sostanzialmente lungo il percorso attualmente occupato dai cavi di collegamento TG3-TG4-TV1, anch'essi interrati, che verranno rimossi. Anche il cavo esistente di collegamento della TV2, interrato, dovrà essere sostituito.

Stante ciò si può ritenere che, dal punto di vista paesaggistico, l'impatto delle opere connesse sia *Nulla*. Le seguenti considerazioni, quindi, riguardano solo gli interventi di demolizione e nuova realizzazione interni al perimetro della CTE esistente.

## **4.1 Stima del grado di incidenza paesaggistica**

### **4.1.1 Incidenza morfologica e tipologica**

Il progetto di rifacimento con miglioramento ambientale dell'esistente Centrale Termoelettrica di Marghera Levante, non interesserà aree esterne a quelle già attualmente occupate dalla Centrale stessa.

L'intervento in progetto, sviluppandosi esclusivamente all'interno dell'attuale confine di Centrale, non apporterà alcuna modifica alla connotazione industriale né delle aree direttamente coinvolte né dell'area di Porto Marghera, che costituisce la zona industriale di Venezia, estesa per circa 2.000 ha, all'interno della quale è ubicato un gran numero di installazioni produttive.

Ai sensi del PRG vigente il sito di intervento insiste su una Zona classificata "D1.1a – Zona Industriale Portuale di Completamento".

L'incidenza morfologica e tipologica degli interventi in progetto è dunque valutata *Nulla*, in considerazione del coinvolgimento di aree già oggi industriali (Centrale termoelettrica) a loro volta inserite in un vasto contesto prettamente industriale.



#### **4.1.2 Incidenza visiva**

##### **4.1.2.1 Considerazioni in merito alla variazione volumetrica della Centrale**

Come descritto nel Capitolo 3 il progetto proposto comporterà sia la realizzazione del nuovo ciclo combinato composto da un turbogas (TGA), un generatore di vapore a recupero (GVR) e una turbina a vapore (TVB) sia lo smantellamento dei due turbogas esistenti TG3 e TG4, dei relativi generatori di vapore a recupero GVR3 e GVR4 e del generatore di vapore B2.

La stima della variazione volumetrica tra lo stato attuale e quello futuro costituisce, ai fini della stima del grado di incidenza visiva, un valido indicatore che consente di valutare un eventuale peggioramento o, al contrario, un alleggerimento volumetrico a seguito della realizzazione del progetto di rifacimento con miglioramento ambientale della Centrale di Marghera.

Per la stima dei volumi sono stati considerati gli ingombri delle strutture di dimensioni maggiori, schematizzandoli laddove aventi forme articolate, escludendo i rack e tutte le strutture reticolari che, di fatto, non creano una “pesantezza” volumetrica.

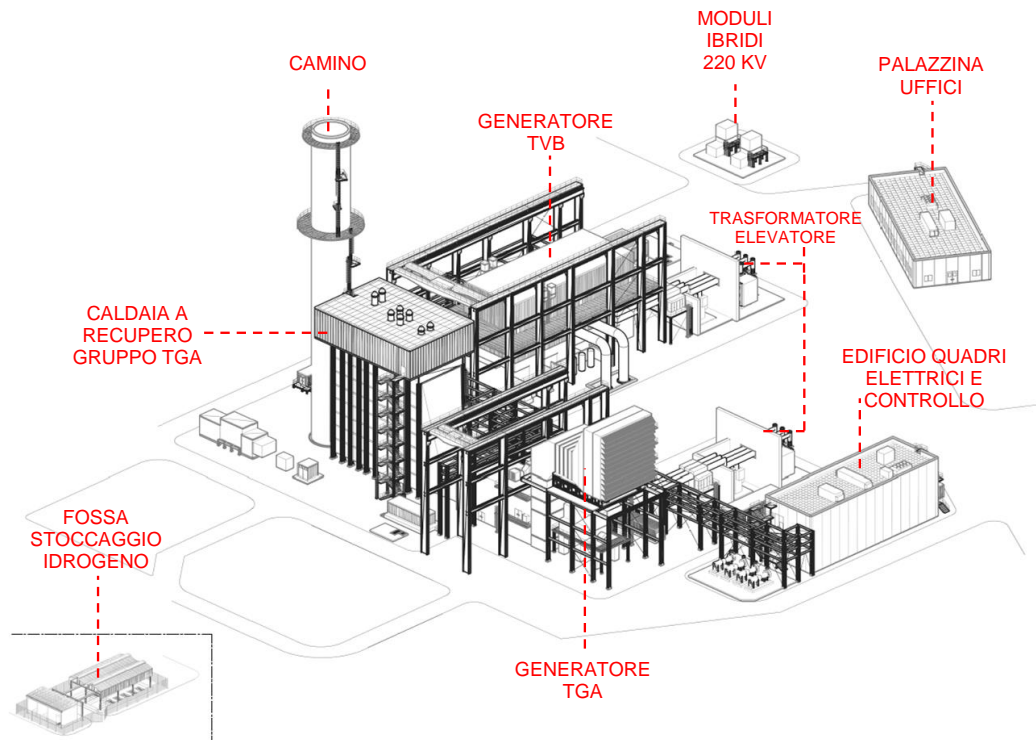
Il progetto rifacimento con miglioramento ambientale della CTE di Marghera Levante prevede la demolizione di “ingombri” per circa 110.000 m<sup>3</sup> a fronte di nuove installazioni per circa 50.000 m<sup>3</sup>: pertanto le nuove realizzazioni avranno un volume di circa la metà rispetto alle demolizioni, alleggerendo notevolmente la Centrale stessa.

Di tutta evidenza sarà la riduzione del numero di camini, da 3 a 1, con conseguente “alleggerimento” dello skyline di Porto Marghera.

##### **4.1.2.2 Principali ingombri di nuova realizzazione e scelte cromatiche**

Nella seguente Figura 4.1.2.2a è riportata la vista assonometrica da Sud Ovest delle nuove realizzazioni (per la visione planimetrica si rimanda alle planimetrie di cui al Capitolo 3). Si evidenzia che la progettazione del disegno planivolumetrico della Centrale nell’assetto futuro è stata vincolata da esigenze tecniche, che rendono necessarie alcune scelte formali delle strutture, comprese quelle di altezza maggiore (camino, condensatore, edificio macchine, ecc.).

**Figura 4.1.2.2a** Vista assonometrica da Sud-Ovest degli elementi di nuova realizzazione



In merito alle scelte di carattere architettonico preme evidenziare che i nuovi interventi andranno ad inserirsi in un contesto esistente specificatamente industriale, dove la connotazione produttiva rappresenta l'immagine stessa di Porto Marghera. La progettazione dei nuovi interventi, dunque, ha cercato di porsi in continuità con l'esistente, privilegiando le colorazioni prevalenti quali il grigio, l'argento, ed altre tonalità più calde (esempio RAL3000 o RAL3011).

Si prevedono fasce alternate di rosso e bianco alla sommità del camino del GVRA ai fini del segnalamento di sicurezza nei confronti dell'aeroporto di Venezia.

#### 4.1.2.3 Simulazione degli effetti degli interventi

Per meglio valutare l'inserimento delle opere in progetto all'interno del contesto paesaggistico di riferimento è stato predisposto un reportage fotografico e sono stati elaborati n.3 fotoinserti con l'obiettivo di confrontare, da punti vista significativi all'interno dell'Area di Studio, la percezione della Centrale nello stato attuale ed in quello previsto dal progetto di rifacimento con miglioramento ambientale.

L'analisi della percezione visiva sull'area di progetto e sul suo contesto è stata effettuata assumendo quali punti di vista privilegiati:

- Forte Marghera;
- Rive del Naviglio Brenta, località Fusina;
- Città Giardino di Marghera;
- Campanile della Basilica di San Marco;
- ingresso zona industriale Porto Marghera, via della Chimica;
- Ponte via della Libertà che collega Mestre a Venezia;
- zone di Venezia in affaccio verso Porto Marghera (isola del Tronchetto).

In aggiunta è stato effettuato un fotoinserimento con vista a volo d'uccello che permette di apprezzare al meglio gli interventi previsti dal progetto in esame: infatti, data la localizzazione degli interventi, non esistono punti di vista fruibili e ravvicinati che permettono una visione d'insieme delle opere stesse.

In Figura 4.1.2.3a si riportano i punti di vista, mentre nelle figure a seguire sono riportate le riprese fotografiche ed i fotoinserimenti effettuati. I fotoinserimenti degli interventi in progetto presentano lo stato "ante operam" e quello "post operam" in modo da confrontare lo stato dei luoghi prima e dopo la realizzazione degli interventi.

Figura 4.1.2.3a Localizzazione punti di vista



**Figura 4.1.2.3b Forte Marghera (PV1)**

Forte Marghera si presenta circondato da canali e isole ricoperte da folta vegetazione; le visuali percepibili sono quindi spesso chiuse e delimitate dalla vegetazione e non consentono visioni di ampio raggio. Eventuali viste panoramiche saranno possibili in brevi tratti liberi da vegetazione ma, data la distanza in gioco di circa 3 km, è presumibile che le nuove costruzioni saranno visibili unicamente nelle loro parti di maggior elevazione (per esempio il camino).

**Figura 4.1.2.3c Rive del Naviglio Brenta, località Fusina (PV2)**



Le rive del Naviglio Brenta che raggiungono la Laguna in località Fusina sono costeggiate dalla Strada Provinciale n.23, che procede lungo la riva sinistra del Fiume. La strada è spesso costeggiata da alberature ed edificato che rendono la visuale chiusa e poco aperta sul paesaggio circostante. Nei pressi della foce del Fiume, sempre sulla riva sinistra, è presente un campeggio. Le visuali che talvolta si aprono in direzione della Centrale (Nord) permettono la visione delle strutture più alte della zona industriale di Porto Marghera: principalmente la Centrale Enel di Fusina (camino visibile in Figura 4.1.2.3c) e, secondariamente, tutte le altre strutture facenti parti della zona industriale. La Centrale Edison di Marghera Levante potrà essere visibile solo in alcuni tratti non costeggiati da vegetazione o da altre strutture: dai punti di vista potenzialmente interessati dalla visione del progetto sarà possibile apprezzare il passaggio da 4 a 2 camini totali (demolizione di 3 camini, a fronte della realizzazione di un solo nuovo camino).

**Figura 4.1.2.3d Città Giardino di Marghera (PV3)**


La Città Giardino di Marghera, riconosciuta come area di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art.136 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i., costituisce un agglomerato delimitato da Via Libertà, Via Fratelli Bandiera e Via Beccaia: trattandosi di un'area edificata con edifici di altezza medio-bassa, senza la presenza di grattacieli, si esclude la possibilità di visioni sull'area di Centrale.

**Figura 4.1.2.3e Vista dal campanile della Basilica di San Marco (PV4)**


Un approfondimento particolare è stato effettuato per verificare la visione panoramica in direzione di Porto Marghera dal Campanile della Basilica di San Marco: come visibile in Figura 4.1.2.3e l'area industriale risulta visibile ma non appaiono distinguibili le singole strutture né percepibili in maniera chiara e dettagliata i confini delle diverse realtà industriali: in lontananza, le macchie verticali più chiare indicano la presenza dei camini e consentono di orientare lo sguardo nella

giusta direzione. Tuttavia è ragionevole ipotizzare che il progetto di rifacimento con miglioramento ambientale della Centrale esistente non apporterà alcuna modifica nella percezione globale del paesaggio dal campanile di San Marco.

**Figura 4.1.2.3f Ingresso Porto Marghera (PV5)**



L'ingresso alla zona industriale di Porto Marghera è situato in Via della Chimica, a quasi 3 km dal confine di Centrale. Dalla Figura 4.1.2.3f emerge che tendenzialmente le strutture e la vegetazione interposta tra un potenziale osservatore e la Centrale contribuiranno a schermare l'area di progetto. Si esclude che da tale postazioni le modifiche in gioco siano suscettibili di attenzione.

In Figura 4.1.2.3g-i sono riportati due fotoinserti eseguiti rispettivamente da Via della Libertà e da Via Isola di Tronchetto, con uno zoom sull'area di Centrale. Come visibile, poiché la zona industriale viene percepita come una sagoma unica, e non sono ben identificabili le varie strutture che la compongono, la principale variazione percepibile tra l'ante ed il post sarà quella del passaggio da 4 a 2 camini totali (demolizione di 3 camini, a fronte della realizzazione di un solo nuovo camino).

Infine, come già anticipato, è stato eseguito un inserimento del progetto in una vista a volo d'uccello, riportato in Figura 4.1.2.3i. Il punto di vista sopraelevato di circa 320 m consente una visione sia delle opere in demolizione che di quelle di nuova realizzazione. Dalla figura risulta evidente come la Centrale sia inserita in un contesto prettamente industriale, circondata da altre strutture impiantistiche e, dunque, frequentato unicamente dai lavoratori delle varie società ivi installate. Nel confronto tra lo stato ante e quello post operam si ha il riscontro dell'"alleggerimento" volumetrico stimato al Paragrafo 4.1.2.1.



#### **4.1.2.4 Valutazione Incidenza Visiva**

Considerando che la Centrale è installata nel territorio da più di 50 anni, è ragionevole ipotizzare che la sua presenza sia entrata a far parte della percezione collettiva dei luoghi e che la modifica in oggetto non modificherà in alcun modo la percezione visiva del paesaggio interessato.

La connotazione prettamente pianeggiante ed industriale dell'area e l'affaccio sulla Laguna contribuiscono a ridurre fortemente la visione dell'opera, possibile esclusivamente da quelle porzioni di territorio prive di barriere naturali od artificiali (edifici, infrastrutture, aree portuali): le aree dalle quali la Centrale nell'assetto futuro risulta effettivamente visibile, date le caratteristiche tipologiche e dimensionali dei nuovi interventi, sono esclusivamente quelle già coinvolte dalla visione della Centrale nello stato attuale.

Stante quanto sopra detto e considerato che il progetto comporterà un alleggerimento visivo dell'intera Centrale (come già evidenziato, le strutture oggetto di demolizione, nel complesso, hanno un volume maggiore rispetto al volume delle strutture di nuova realizzazione; in più si passerà da 4 camini totali attuali a 2 soli camini grazie alla demolizione di 3 camini, a fronte della realizzazione di un solo nuovo camino), l'incidenza visiva del progetto è valutata *Nulla*.

#### **4.1.3 Incidenza simbolica**

Il progetto di rifacimento con miglioramento ambientale dell'esistente CTE di Marghera Levante si inserisce in un complesso industriale di dimensioni molto estese che da tempo connota il paesaggio e lo skyline dell'area di Porto Marghera. I camini e le strutture più alte dei comparti industriali, visibili da distanze notevoli, fanno ormai parte dello sfondo della maggior parte delle visuali apprezzabili dalle aree industriali presenti e dalle zone di Venezia che si affacciano verso ovest.

L'incidenza simbolica del progetto proposto è pertanto valutata *Nulla*.

#### **4.2 Valutazione dell'impatto paesaggistico**

La metodologia proposta prevede che, a conclusione delle fasi valutative relative alla Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio e al Grado di Incidenza delle opere in progetto, venga determinato il Grado di Impatto Paesaggistico.

Quest'ultimo è il prodotto del confronto (sintetico e qualitativo) tra il valore della Sensibilità Paesaggistica e l'Incidenza Paesaggistica dei manufatti. La seguente Tabella 4.2a riassume le valutazioni compiute per le opere in progetto:

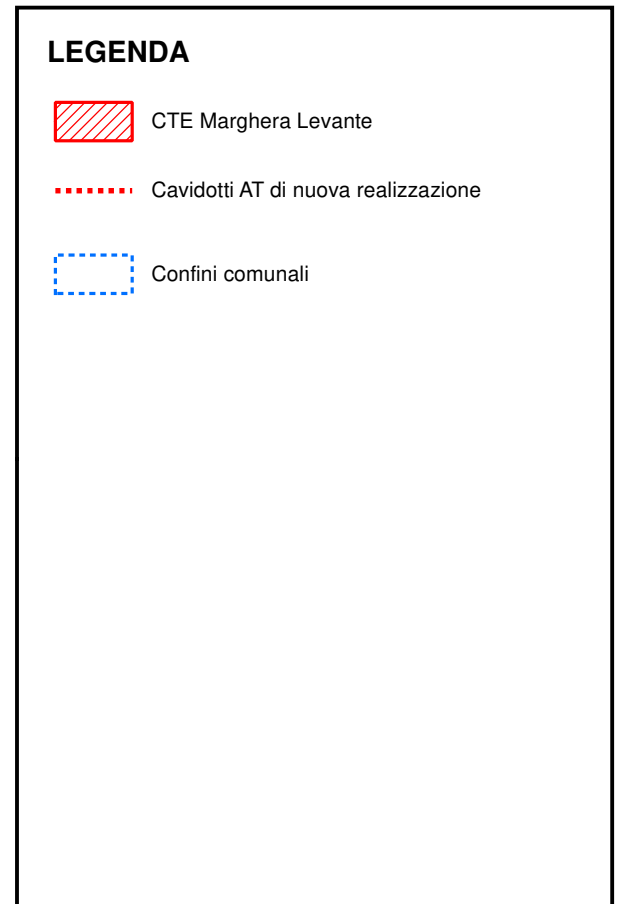
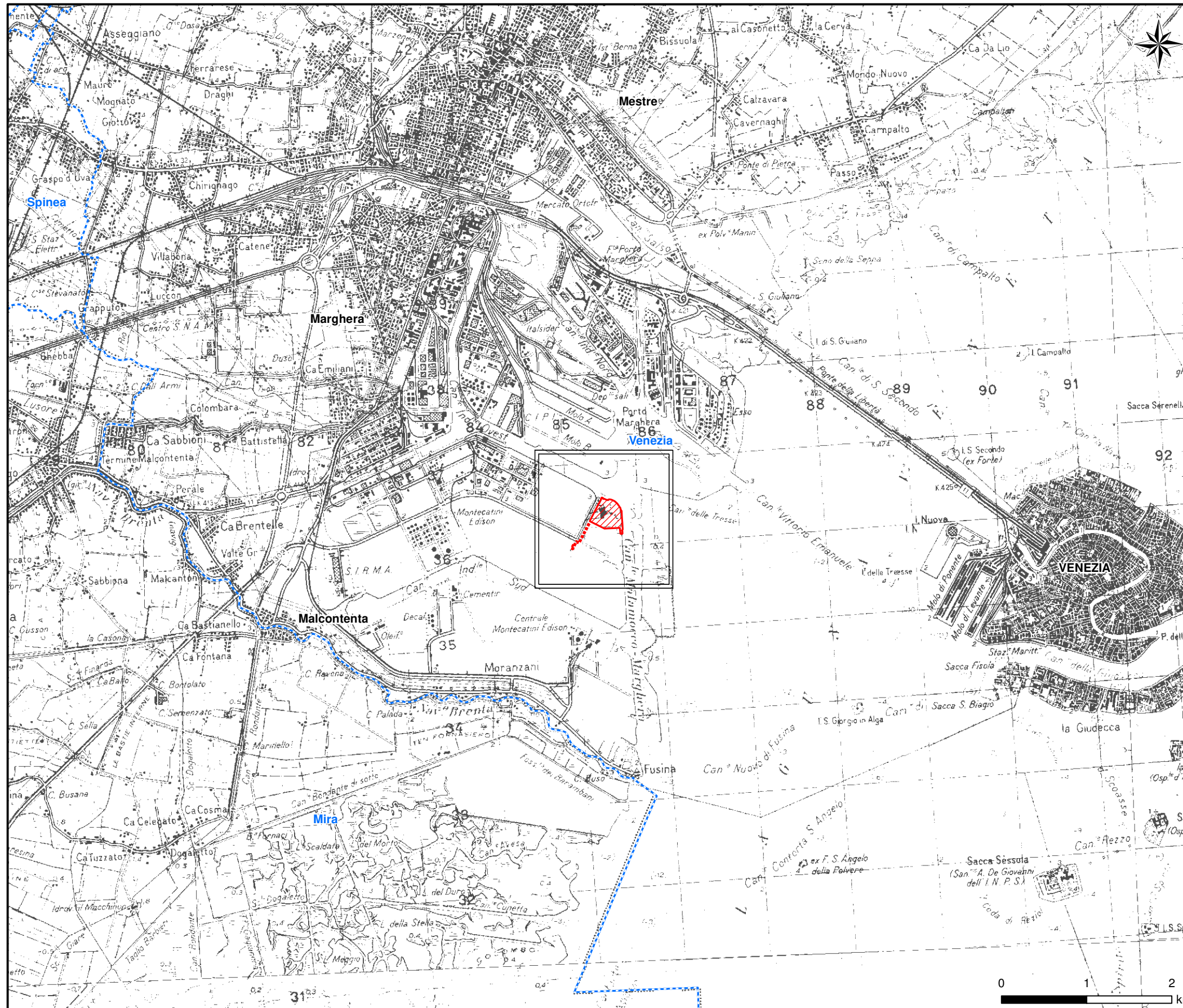
**Tabella 4.2a**                    **Matrice di Calcolo Impatto Paesaggistico**

<b>Componente</b>	<b>Sensibilità Paesaggistica</b>	<b>Grado di Incidenza</b>	<b>Impatto Paesaggistico</b>
Morfologica e Tipologica	<i>Medio-Bassa</i>	<i>Nullo</i>	<i>Nullo</i>
Vedutistica	<i>Media</i>	<i>Nullo</i>	<i>Nullo</i>
Simbolica	<i>Bassa</i>	<i>Nullo</i>	<i>Nullo</i>

Per quanto sopra descritto, considerando la natura dell'intervento e la sua collocazione, è possibile ritenere che il progetto di rifacimento con miglioramento ambientale della Centrale Termoelettrica esistente di Marghera Levante non arrechi variazioni ai caratteri dei luoghi rispetto allo stato attuale. Da determinati punti di vista potrà altresì essere apprezzata la riduzione dell'impatto visivo globale della CTE stessa e il conseguente generale "alleggerimento" dello skyline di Porto Marghera.

Si ricorda inoltre che il progetto proposto risponde agli obiettivi di positivo e corretto inserimento delle nuove opere (sebbene non si tratti di una "nuova opera" ma del rifacimento di un'opera esistente) nel contesto paesistico esistente dettati dagli strumenti di pianificazione paesaggistica vigenti.

Con specifico riferimento al vincolo paesaggistico di cui alla lettera a) dell'art.142 comma 1 del D.Lgs. 42/04 e s.m.i., in ragione della tipologia degli interventi proposti e della loro collocazione, si escludono interferenze connesse alla realizzazione del progetto.

**Figura 1a** Localizzazione del progetto su IGM in scala 1:50.000






Dettaglio su CTR e immagine satellitare



**Figura 1b** Layout di Centrale con individuazione degli interventi in progetto



**LEGENDA**

-  CTE Marghera Levante
-  Cavidotti AT di nuova realizzazione
-  Impianti/fabbricati esistenti
-  Interventi in progetto

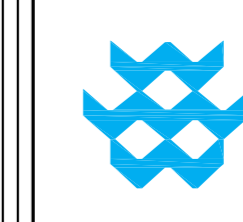
LEGENDA DI CENTRALE

INSTALLAZIONI PREESISTENTI

- 1 GRUPPO DI GENERAZIONE TV1
- 2 GRUPPO DI GENERAZIONE TV2
- 3 GRUPPO DI GENERAZIONE TGA
- 4 GRUPPO DI GENERAZIONE TGA
- 5 GRUPPO DI GENERAZIONE TGA
- 6 PALAZZINA UFFICI E MAGAZZINO
- 7 STRUTTURA CALDAIA B1
- 8 CALDAIA B2
- 9 EDIFICIO QUADRI E SALA CONTROLLO
- 10 EDIFICIO TURBINE A VAPORE
- 11 PRESA ACQUA MARE
- 12 SCARICO ACQUA MARE
- 13 EDIFICIO IMPIANTO DEMINERALIZZAZIONE ACQUA
- 14 EDIFICIO MAGAZZINO E POMPE ANTINCENDIO
- 15 RIDUZIONE E MISURA GAS
- 16 EDIFICIO MENSA
- 17 INGRESSO PRINCIPALE CTE
- 18 EDIFICIO QUADRI GRUPPI 3,4 E 5
- 19 VASCA ACQUE DI PRIMA PIOGGIA
- 20 TORRE RAFFREDDAMENTO GRUPPI 3 E 4
- 21 TORRE RAFFREDDAMENTO GRUPPO 5
- 22 VASCA DI NEUTRALIZZAZIONE
- 23 FABBRICATO STOCCAGGIO MATERIALI

Nota: le voci barrate si riferiscono alle sezioni di impianto soggette a demolizione o rimozione

- 1 PALAZZINA UFFICI
- 2 GRUPPO DI GENERAZIONE TGA
- 3 CALDAIA A RECUPERO GRUPPO TGA
- 4 GENERATORE TGA
- 5 GRUPPO DI GENERAZIONE TVB
- 6 GENERATORE TVB
- 7 TRASFORMATORE ELEVATORE
- 8 TRASFORMATORE DI UNITA'
- 9 INTERRUOTORE DI MACCHINA
- 10 TRATTAMENTO FINALE GAS
- 11 FOSSA STOCCAGGIO IDROGENO
- 12 SISTEMA RAFFREDDAMENTO ACQUA CIRCUITO CHIUSO
- 13 EDIFICIO QUADRI ELETTRICI E CONTROLLO
- 14 TRASFORMATORI AUSILIARI
- 15 TRASFORMATORE DI ECOTAZIONE
- 16 TRASFORMATORE DI AVVIAMENTO
- 17 GENERATORE DIESEL DI EMERGENZA
- 18 SISTEMA ANALISI FUMI
- 19 CAVO INTERRATO 220 KV
- 20 MODULI IBRIDI 220 KV
- 21 SKID RISCALDAMENTO, RIDUZIONE E MISURA GAS
- 22 PIPE RACK
- 23 TUBAZIONI BONNA AL CONDENSATORE TVB
- 24 TUBAZIONI BONNA SCARICO CONDENSATORE TVB
- 25 VASCA DI CONGIUNZIONE CANALI DI SCARICO
- 26 CARROPONTE
- 27 TAMPONATURA SALA MACCHINE ESISTENTE
- 28 AREE DISPONIBILI PER STOCCAGGI E ATTIVITA' DI MANUTENZIONE
- 29 AREA PER EVENTUALE COMPRESSORE GAS



**Tauw**

Tauw Italia S.r.l.  
Lungarno Mediceo, 40  
56127 Pisa  
T 050 54 27 80  
F 050 57 80 93  
E info@tauw.com  
www.tauw.it

CLIENTE:



PROGETTO:

**Progetto di rifacimento con miglioramento ambientale della Centrale Termoelettrica di Marghera Levante**  
Allegato C: Relazione Paesaggistica  
- Ref. 004r17omr\_1251207\_001V00 -

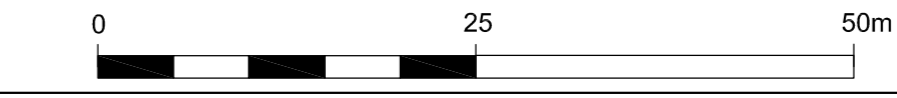
REV.	DATA	DESCRIZIONE	TAUW	EDISON	EDISON
0	SETT 2017	PRIMA EMISSIONE	TAUW	EDISON	EDISON
			ESBORIO	CONTROLLATO	APPROVATO

TITOLO:

Layout della Centrale nell'assetto di progetto

CONVENZIONE	FORMATO	SCALA	FIGURA	REV.	N° FOGLIO
	A0	1:500	3a	0	1/1

NOTA GENERALE:  
IL PRESENTE ELABORATO PROGETTUALE È DI PROPRIETA' DI EDISON S.P.A. È FATTO OBVIO A OGNI NECESSITA' PROCEDERE, IN QUALSIASI FORMA, ALLA SUA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, OVEVERO DI DIVULGARLA A TERZI QUALSIASI INFORMAZIONE IN MERITO, SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE E NASCITA PER EGGETTO DA EDISON S.P.A.



**Figura 4.1.2.3g Fotoinserimento da Ponte della Libertà (PV6) – Stato Ante Operam**



Zoom



**Figura 4.1.2.3g Fotoinserimento da Ponte della Libertà (PV6) – Stato Post Operam**



Zoom



**Figura 4.1.2.3h Fotoinserimento da Tronchetto (PV7) – Stato Ante Operam**



*Zoom*



**Figura 4.1.2.3h Fotoinserimento da Tronchetto (PV7) – Stato Post Operam**



*Zoom*



**Figura 4.1.2.3i Fotoinserimento vista volo d'uccello (PV8) – Stato Ante Operam**



**Figura 4.1.2.3i Fotoinserimento vista volo d'uccello (PV8) – Stato Post Operam**

