

## Sintesi Non Tecnica



**CENTRALE DI MARGHERA LEVANTE**

**INSTALLAZIONE DI NUOVO GENERATORE DI VAPORE  
AUSILIARIO (GVA)**

***Sintesi Non Tecnica***

*Preparato per:*  
**Edison S.p.A.**

Ottobre 2012

*Codice Progetto:*  
P12\_EDI\_133

Revisione: 0

**STEAM**  
**Sistemi Energetici Ambientali**  
Lungarno Mediceo, 40  
I – 56127 Pisa  
Telefono +39 050 9711664  
Fax +39 050 3136505  
Email : [info@steam-group.net](mailto:info@steam-group.net)



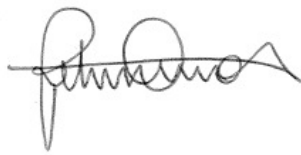
**STEAM**

# Edison S.p.A.

**CENTRALE DI MARGHERA LEVANTE**

**INSTALLAZIONE DI NUOVO GENERATORE DI VAPORE AUSILIARIO  
(GVA)**

## ***Sintesi Non Tecnica***



---

Omar Marco Retini  
*Project Director*



---

Caterina Mori  
*Project Manager*

Progetto	Rev	Preparato da	Rivisto da	Approvato da	Data
P12_EDI_133	0	LM, CM	CM	OR	16/10/2012

## ***INDICE***

<b><i>1</i></b>	<b><i>INTRODUZIONE</i></b>	<b><i>1</i></b>
<b><i>2</i></b>	<b><i>PROGETTO DI INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA AUSILIARIA</i></b>	<b><i>3</i></b>
<b><i>3</i></b>	<b><i>CONCLUSIONI</i></b>	<b><i>4</i></b>

**INTRODUZIONE**

Il progetto proposto prevede l'installazione di una caldaia ausiliaria (GVA), della potenza termica di circa 14,9 MW, alimentata esclusivamente a gas naturale, a servizio della Centrale Termoelettrica Edison Marghera Levante (autorizzata con Decreto AIA Prot. DVA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010), ubicata nella zona industriale di Porto Marghera, nel Comune di Venezia (VE).

La Centrale di Marghera Levante registra da diversi anni un trend di riduzione del vapore tecnologico destinato al polo petrolchimico di Porto Marghera: si sono concluse nel recente passato numerose iniziative da parte delle società coinsediate, volte al soddisfacimento della loro domanda di calore con modalità più efficienti, tramite impianti di generazione di piccola taglia localizzati presso gli utilizzatori finali.

É inoltre prevista una nuova iniziativa che, su richiesta di Versalis S.p.A., ha ottenuto, con Prot. DVA-2012-0018899 del 06/08/2012, l'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto di modifica della Centrale Termoelettrica di Porto Marghera, che consiste nella realizzazione di due nuove caldaie della potenza termica complessiva di 218 MWt, in sostituzione degli esistenti 2 gruppi termici per la produzione di vapore ed energia elettrica e di 2 caldaie per la produzione di solo vapore per una potenza termica complessiva di 348 MWt.

Si prevede quindi che, a partire dal 2014, cesserà l'erogazione di energia termica al polo petrolchimico di Porto Marghera, che non necessiterà più della fornitura di vapore di integrazione da parte di Edison.

Il funzionamento attuale della Centrale, che non prevede l'arresto contemporaneo di tutti i gruppi di produzione al fine di garantire la fornitura continua di vapore allo stabilimento petrolchimico, richiede nel caso di fermata accidentale dei gruppi di produzione una controfornitura di vapore da parte di Versalis S.p.A. per le necessarie operazioni di conservazione e successivo riavviamento.

Si rende pertanto necessario garantire una fornitura alternativa di vapore per la conservazione in efficienza degli impianti e per il riavviamento delle sezioni di produzione della centrale di Marghera Levante attraverso l'installazione di un nuovo Generatore di Vapore Ausiliario (GVA), oggetto del presente *Studio*.

Il funzionamento del GVA sarà alternativo a quello delle sezioni di produzione, con periodi limitati di sovrapposizione durante la fermata dell'ultima sezione rimasta in marcia e il successivo avviamento della prima.

Il criterio guida del progetto è quello di installare un GVA allineato alle migliori tecnologie disponibili così da garantire il funzionamento dell'intera Centrale

nell'ambito del mercato dell'energia elettrica, senza aumentare in alcun modo gli impatti della Centrale rispetto a quanto già autorizzato in AIA.



PROGETTO

P12\_EDI\_133

TITOLO

EDISON S.P.A.:  
Centrale di Marghera Levante  
Installazione di Nuova Caldaia Ausiliaria  
Modifica Non Sostanziale A.I.A. – Sintesi Non Tecnica

REV.

0

Pagina

2

**PROGETTO DI INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA AUSILIARIA**

L'installazione della caldaia ausiliaria in progetto è prevista all'interno del perimetro della Centrale Edison Marghera Levante. L'area interessata da modifiche legate all'installazione del nuovo GVA è di circa 120 m<sup>2</sup>, costituita essenzialmente dall'area occupata dalla caldaia stessa.

La Caldaia Ausiliaria avrà una potenza termica di circa 14,9 MW, sarà capace di produrre nominalmente circa 17 t/h di vapore alla pressione di 19 barA a 260°C e sarà alimentata esclusivamente a gas naturale. Essa sarà asservita all'alimentazione delle utenze vapore con Centrale ferma e/o con le sezioni di impianto in avviamento o fermata. La caldaia sarà dotata di bruciatori a bassa emissione di NO<sub>x</sub>, a funzionamento completamente automatico in grado di erogare una potenza termica variabile in accordo alla richiesta di vapore delle varie utenze.



**CONCLUSIONI**

Il progetto di installazione del nuovo GVA non comporta né l'aumento della potenza termica della Centrale né alcuna modifica delle opere connesse esterne al sito di centrale (elettrdotto, gasdotto, opere di approvvigionamento e scarico idrico, tubazioni vapore, ecc.). Il combustibile utilizzato per l'alimentazione del GVA dalla Centrale, sarà esclusivamente gas naturale, così come per le turbine a gas esistenti.

Maggiori dettagli sono riportati nella tabella seguente.

<b>Matrice ambientale</b>	<b>Connessioni con il Progetto di Installazione del GVA</b>
<b>ENERGIA</b>	La potenza elettrica della Centrale, pari a 766 MWe, rimarrà invariata, così come la potenza termica, pari a 1.455 MWt, poiché non è prevista la marcia dei 3 gruppi turbogas contemporaneamente al nuovo GVA. Il funzionamento del GVA sarà infatti alternativo a quello delle sezioni di produzione, con periodi limitati di sovrapposizione durante la fermata dell'ultima sezione rimasta in marcia ed il successivo riavviamento della prima.
<b>ACQUA</b>	Essendo il funzionamento del GVA alternativo alla marcia delle sezioni di produzione e considerando le ridotte richieste di acqua del GVA se comparate a quelle dei cicli combinati, l'emungimento idrico della CTE nel suo complesso non subirà alcun aumento, ma anzi una contrazione che sarà funzione dell'effettivo numero di ore di marcia del GVA stesso.
<b>MATERIE PRIME</b>	Dato che la caldaia ausiliaria ha un consumo di gas decisamente inferiore rispetto a quello dei turbogas e che essa verrà esercitata normalmente quando tutti e tre i TG saranno fermi, i consumi di metano nel suo complesso non subiranno alcun aumento, ma anzi una contrazione che sarà funzione dell'effettivo numero di ore di marcia del GVA stesso. Per il funzionamento del GVA è previsto l'utilizzo di un singolo prodotto chimico, a base di ammine, con specifica funzione deossigenante e alcalinizzante. Essendo il funzionamento del GVA alternativo alla marcia delle sezioni di produzione, e considerato il ridotto consumo da parte del GVA, l'utilizzo di prodotti chimici da parte della centrale subirà una contrazione che sarà poi funzione dell'effettivo numero di ore di marcia del GVA stesso.
<b>TERRITORIO</b>	L'installazione della caldaia ausiliaria in progetto è prevista all'interno del perimetro della Centrale Edison Marghera Levante in prossimità dei serbatoio acqua DEMI, dove è attualmente presente una cabina strumenti che dovrà essere demolita e la strumentazione di controllo delle linee vapore posizionata al suo interno rilocata. Non saranno eseguiti scavi per la realizzazione del progetto.



Matrice ambientale	Connessioni con il Progetto di Installazione del GVA
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	<p>Le caratteristiche emissive dei turbogas esistenti rimarranno invariate rispetto a quelle dell'assetto autorizzato AIA. L'installazione della caldaia ausiliaria comporterà l'introduzione di un nuovo punto di emissione convogliato rispetto all'assetto attuale. Come detto sopra il funzionamento del GVA sarà alternativo a quello delle sezioni di produzione, con periodi limitati di sovrapposizione durante la fermata dell'ultima sezione rimasta in marcia ed il successivo avviamento della prima.</p> <p>Anche a valle della realizzazione del GVA, indipendentemente dal numero di ore di marcia del GVA e dei gruppi di produzione, la Centrale nel suo complesso continuerà a rispettare il limite prescritto dal Decreto DVA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010.</p> <p>La caldaia sarà dotata di bruciatori a bassa emissione di NOx, a funzionamento completamente automatico, in grado di erogare una potenza termica variabile, in accordo alla richiesta di vapore delle varie utenze.</p>
<b>EFFLUENTI LIQUIDI</b>	<p>L'installazione del GVA non comporterà alcun scarico aggiuntivo di reflui e pertanto il progetto non introdurrà alcuna variazione all'assetto attuale autorizzato AIA per gli scarichi in laguna della CTE.</p> <p>Il progetto non comporta una variazione delle quantità e delle qualità chimico-fisiche delle acque di scarico della Centrale in laguna rispetto all'assetto attuale, dunque continueranno ad essere rispettati i limiti AIA in essere.</p>
<b>RUMORE</b>	<p>L'esercizio della nuova caldaia ausiliaria in progetto presso la Centrale Edison di Marghera Levante non induce emissioni sonore apprezzabili nei luoghi frequentati da comunità o persone prossimi alla CTE stessa e, pertanto, avrà un impatto sulla componente pressoché nullo. In seguito alla realizzazione del progetto saranno comunque rispettati i limiti di emissione ed immissione ai ricettori presenti nelle aree limitrofe.</p> <p>Le suddette conclusioni derivano da uno studio condotto con un approccio conservativo che comprende il contributo dovuto al contemporaneo esercizio di tutti i TGG.</p>
<b>RIFIUTI</b>	<p>I rifiuti generati dalla caldaia ausiliaria sono quelli derivanti alle normali attività di manutenzione. Essendo la caldaia ausiliaria un impianto relativamente semplice e di modeste dimensioni rispetto al complesso della Centrale si ritiene che la sua installazione ed esercizio non generi né un aumento significativo delle quantità né una variazione della tipologia dei rifiuti prodotti dalla Centrale nella configurazione attualmente autorizzata AIA.</p>