



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

TRASMISSIONE VIA PEC



006640

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

11 FEB. 2015

E.prot DVA - 2015 - 0003836 del 12/02/2015

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - DVA - DIV. IV  
Via C. Colombo, 44 - 00147 ROMA  
aia@pec.minambiente.it

EDISON S.p.A.  
Foro Bonaparte, 31 - 20121 MILANO  
CTE di Marghera Levante  
Via della Chimica, 16 - 30175 VENEZIA  
asee@pec.edison.it

Copia

ARPA Veneto - Direzione Tecnica  
Servizio osservatorio Grandi Rischi e IPPC  
Via Lissa, 6 - 30174 Mestre (VE)  
dapve@pec.arpav.it

**RIFERIMENTO:** Decreto autorizzativo DVA-DEC-2010-0000272 del 24 maggio 2010 per la Centrale Termoelettrica EDISON S.p.A. di Marghera Levante - Porto Marghera (VE).

**OGGETTO:** Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06.

In conformità con quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/14, si notifica l'allegata relazione in merito alla visita in loco effettuata il giorno 11 novembre 2014, redatta da ARPA Veneto.

Distinti saluti.

SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE  
PER L'INDIRIZZO, IL COORDINAMENTO E IL  
CONTROLLO DELLE ATTIVITA' ISPETTIVE

Il Responsabile  
*Ing. Alfredo Pini*



**Allegato:** Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06 per CTE Marghera Levante della società EDISON S.p.A. sito in Porto Marghera (VE).

## Pec Direzione

---

**Da:** protocollo.ispra@ispra.legalmail.it  
**Inviato:** mercoledì 11 febbraio 2015 15:21  
**A:** aia@pec.minambiente.it; asee@pec.edison.it; dapve@pec.arpav.it  
**Oggetto:** EDISON SPA - RELAZIONE ARPA VENTO VISITA IN LOCO 11/11/14 - FIRMA PINI [iride]324806[/iride] [prot]2015/6640[/prot]  
**Allegati:** \_00453484-0.pdf; \_Relazione EDISON Marghera Levante-P\_to Marghera (VE)\_zip\_00453485-0.zip; datiiride.xml

Protocollo n. 6640 del 11/02/2015 Oggetto: EDISON SPA - RELAZIONE ARPA VENTO VISITA IN LOCO 11/11/14 - FIRMA PINI Origine: PARTENZA Destinatari,MINISTERO AMBIENTE TUTELA TERRITORIO E MARE,EDISON,ARPA VENETO

ATTIVITÀ ISPETTIVA AI SENSI DEL  
D.LGS. 152/2006

**STABILIMENTO**  
**EDISON S.P.A DI MARGHERA LEVANTE (VENEZIA)**

Attività IPPC: 1.1 Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW

Autorizzazione DVA-DEC-2010-0000272

del 24/05/2010

---

**RELAZIONE FINALE**

---

# Sommario

Premessa.....	3
1. Finalità e modalità operative dell'ispezione ambientale .....	3
1.2 Programma di svolgimento dell'ispezione ambientale integrata .....	4
2. Descrizione dello stabilimento e del sito .....	5
2.1 Descrizione dello stabilimento.....	5
2.2 Descrizione del sito .....	6
<i>Contesto territoriale</i> .....	6
2.4 Materie prime e ausiliarie .....	7
3. Risultanze della precedente ispezione ambientale .....	8
4. Impatti alle matrici ambientali e ottemperanza al PMC.....	8
4.1 Emissioni in aria .....	8
4.2 Scarichi in acqua.....	9
4.3 Rumore.....	10
4.4 Suolo .....	10
5. Elementi critici e difformità.....	11
5.1 Criticità individuate durante l'Ispezione Ambientale.....	11
5.2 Difformità .....	12
6. CONCLUSIONI .....	12
Elenco allegati.....	13



- valutare l'efficacia e l'adeguatezza dell'AIA e del piano di monitoraggio e controllo;
- acquisire informazioni che, insieme a quelle derivanti dall'autocontrollo, andranno a comporre la relazione finale;
- alimentare il processo del "miglioramento continuo" dei contenuti ambientali delle autorizzazioni.

Presso la centrale sono occupati in pianta stabile circa 40 persone cui si aggiungono una quindicina di dipendenti con uffici ubicati presso lo stabilimento ma funzionalmente dipendenti dalla sede centrale della società Edison S.p.A. e che normalmente svolgono le proprie attività al di fuori della centrale.

Nel corso dell'ispezione l'impianto si presentava in buone condizioni di pulizia e manutenzione. Non erano avvertibili odori molesti.

## 1.2 Programma di svolgimento dell'ispezione ambientale integrata

<i>Personale tecnico impiegato</i>	<i>Data sopralluoghi</i>	<i>Tipologia di sopralluogo</i>
Giuliano Trevisan Florindo Favaretto Moreno Marcon Antonio Natale	11/11/2014	Documentale/gestionale/ tecnico

---

## 2. Descrizione dello stabilimento e del sito

---

### 2.1 Descrizione dello stabilimento

Ragione sociale:	EDISON spa – Centrale Termoelettrica di Marghera Levante
Sede legale:	Foro Buonaparte, 31, 20121 (MI)
Sede operativa:	Via della Chimica, 16, 30175 Venezia Marghera (VE)
Tipo di impianto:	Esistente
Codice e attività IPPC:	Categoria I.1 - Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50MW

L'impianto non è soggetto alla normativa sui rischi d'incidente rilevante, di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i..

La Centrale Termoelettrica di Marghera Levante si è insediata nel sito nel 1965 come gruppo a vapore convenzionale. E' stata successivamente ampliata in più fasi e trasformata in impianto a ciclo combinato fino a raggiungere l'attuale configurazione. Risulta attualmente costituita da due sezioni di generazione (potenza complessiva circa 766 MWe).

La prima sezione (Sezione 1) si compone di:

- due turbogas, (TG3 e TG4) della potenza unitaria nominale di circa 128 MWe;
- due generatori di vapore a recupero a due livelli di pressione (GVR3 e GVR4);
- una turbina a vapore (TV1) a condensazione, da circa 110 MWe.

La seconda sezione (sezione 2) è invece composta da:

- un turbogas (TG5) della potenza di circa 260 MWe;
- un generatore di vapore a recupero a tre livelli di pressione (GVR5);
- una turbina a vapore (TV2) a condensazione, da circa 140 MWe.

La Centrale è completata da una turbina a contropressione (G1A) della potenza di 1,3 MW, alimentata dal vapore di entrambi le sezioni per la riduzione della pressione. Si prende atto che tale impianto, stante la mancanza di richiesta di vapore, risulta non in esercizio dal giugno 2008.

Il raffreddamento delle varie unità termiche può essere effettuato:

- mediante circuito aperto, con acqua di mare, per condensatori turbovapore (RCA1). n. 2 pompe di sollevamento d'acqua mare da 22.300 m<sup>3</sup>/h ciascuna, dislocate presso l'opera di presa;
- mediante circuito aperto, con acqua di mare, per ausiliari gruppi termici (RCA2). Stazione di pompaggio d'acqua di mare composta da tre pompe da 900 m<sup>3</sup>/h e quattro scambiatori;
- mediante torri evaporative a ciclo chiuso per ausiliari gruppi turbogas (RT). n. 2 torri di raffreddamento ad acqua industriale: una torre costituita da 3 celle ed una costituita da 2 celle.

L'organizzazione è registrata EMAS con registrazione IT-000216. L'ultimo rinnovo risale al 28/11/2012 con scadenza 07/06/2015.

Un esame del registro degli infortuni evidenzia che l'ultimo infortunio ad un dipendente è avvenuto nel maggio 2012 (incidente in itinere non riconosciuto come infortunio sul lavoro). L'evento precedente fa riferimento ad una contusione per scivolamento avvenuta nel gennaio 2012.

## **2.2 Descrizione del sito**

### ***Contesto territoriale***

La Centrale Termoelettrica Marghera Levante si colloca nella Seconda Zona industriale di Porto Marghera, nel Comune di Venezia, e copre una superficie di circa 110.000 m<sup>2</sup>.

La Centrale confina a Nord con il canale Industriale Ovest, ad Est con il canale Malamocco, ad Ovest e a Sud con altri due impianti del Polo Industriale: l'area dell'ex stabilimento Montefibre e l'ex Stabilimento Syndial CS 23 – 25 . Gli insediamenti abitativi più vicini distano circa 2 km dalla zona industriale.

Le aree circostanti il sito sono molto industrializzate, caratterizzate da attività legate in particolar modo al settore chimico e petrolifero. A servizio della zona industriale vi è il Porto Industriale che si estende in tutta l'area mediante una rete di canali navigabili.

Il sito di ubicazione della Centrale dista pochi chilometri dalla tangenziale di Mestre, direttamente collegata all'autostrada A4 per Padova e Trieste, all'autostrada A27 per Treviso e Belluno, e dalle strade statali SS n. 309 Romea, SS n. 11 Padana Superiore, SS n. 13 Pontebbana e dalla SS n. 14 Triestina.



## **2.4 Materie prime e ausiliarie**

Il gestore così come previsto dal piano di monitoraggio e controllo ha provveduto ad inviare in data 28 maggio 2014 il rapporto annuale relativo all'esercizio dell'impianto.

Il combustibile utilizzato per la produzione di energia elettrica è metano, di proprietà Edison e vettoriato dalla società SNAM.

I consumi di gas sono ovviamente proporzionali al regime di funzionamento degli impianti e quindi legati alla richiesta del mercato di energia elettrica. Secondo quanto dichiarato dall'azienda, a causa delle non favorevoli condizioni di mercato per l'anno 2013 e la parte dell'anno 2014 ormai trascorsa, gli impianti sono stati in esercizio in maniera discontinua, spesso con attivazione mattutina e sospensione delle attività nei periodi notturni.

Nel corso dell'ispezione è stato visionato il file di registrazione dei consumi di combustibile giornalieri di metano. In centrale sono presenti due contatori, uno per la misura del gas totale in ingresso al CTE, uno secondario che rileva i consumi delle caldaie ausiliarie.

Oltre al combustibile, la Centrale utilizza diverse tipologie di sostanze chimiche, principalmente oli lubrificanti ed additivi per le acque di raffreddamento. In particolare sono state verificate le modalità di registrazione degli oli lubrificanti.

L'approvvigionamento di tutte le sostanze impiegate dall'impianto, ad esclusione ovviamente del gas naturale, avviene su gomma.

Gli approvvigionamenti idrici della Centrale sono costituiti da:

- acqua industriale, vettoriata alla Centrale attraverso la rete SPM – Edison. L'acqua industriale è utilizzata principalmente per il reintegro del circuito chiuso torri evaporative per il raffreddamento dei condensatori turbine a vapore, il reintegro del circuito torre evaporativa per il raffreddamento degli impianti ausiliari e per il raffreddamento del blow down di caldaia;
- acqua potabile, fornita da SPM e destinata ad uso civile.
- nell'AlA rilasciata è prevista per l'azienda la possibilità di prelevare acqua di mare da utilizzare nel circuito di raffreddamento dei condensatori delle turbine a vapore TV1 e TV2. La parte delle acque mare utilizzata per la pulizia delle griglie confluisce al punto di scarico SM2.

La Centrale Termoelettrica immette tutta l'energia elettrica prodotta, al netto degli autoconsumi, sulla RTN.

---

### **3. Risultanze della precedente ispezione ambientale**

---

Nella precedente visita ispettiva non erano emerse significative non conformità nella gestione dell'impianto.

---

### **4. Impatti alle matrici ambientali e ottemperanza al PMC**

---

Si prende atto che all'interno del proprio sistema di gestione dell'impianto la società si è dotata di uno scadenario generale nel quale sono riportate le scadenze delle operazioni di manutenzione da svolgere. Tra queste scadenze compaiono le operazioni di manutenzione con diretta rilevanza ambientale quali la gestione dei sistemi di controllo ambientale e le attività di manutenzione delle apparecchiature critiche ai fini ambientali. Il sistema invia in automatico un avviso via mail al Responsabile dello Stabilimento, al responsabile dei Servizi Generali, ai tecnologi di stabilimento ed agli operatori direttamente interessati alla specifica operazione. Tale avviso viene regolarmente ripetuto fino ad ottemperanza della scadenza in oggetto.

#### **4.1 Emissioni in aria**

Continua la situazione di molteplici avvii e fermate dell'attività produttive dovuta alle attuali situazioni di mercato.

Questo implica una molteplicità di avvii e fermate e conseguentemente transitori.

È stata riscontrata la modalità di registrazione dei transitori che avviene direttamente mediante il sistema di monitoraggio in continuo. La ditta non si avvale della possibilità di detrarre l'intervallo di confidenza dai valori di SME ai fini della verifica del rispetto dei valori limite di emissione.

Ad evidenza dell'attività di registrazione dello SME sono stati esaminati ed acquisiti agli atti dell'ufficio i report di registrazione dell'andamento dei transitori (potenza elettrica generata ed inquinanti prodotti) per il giorno 13/10/14.

E' stata inoltre approfondita la fase di avviamento del giorno 11 novembre 2014 e sono state acquisite anche in questo caso la registrazione delle condizioni operative. Si rileva, come facilmente prevedibile, come i valori di concentrazione d'inquinanti CO e NOx si riducono all'approssimarsi della messa a regime della produzione.

Nel giugno 2013 la ditta ha applicato la procedura QAL2 e la verifica dello IAR al Sistema di Monitoraggio delle Emissioni, le valutazioni condotte non hanno evidenziato non conformità.

#### **4.2 Scarichi in acqua**

La società ha la possibilità di utilizzare, per la sua produzione, anche acqua di mare (da Canale industriale Ovest della Laguna di Venezia). L'utilizzo previsto è per il raffreddamento dei condensatori delle turbine a vapore, il punto di presa delle acque è individuato con la sigla AL1. Le acque sono attinte da n. 2 pompe di sollevamento da 22.300 mc/h ciascuna, più n. 3 da 900 mc/h attivabili in caso di emergenza. Prima di essere immesse nel circuito di raffreddamento le acque subiscono una fase di grigliatura e di disinfezione con ossido di cloro prodotto in situ da clorito di sodio e acido cloridrico. In caso di ostruzione dei condensatori l'acqua attinta è scaricata attraverso n. 2 sfiori che affiancano l'opera di presa AL1.

La pulizia delle griglie è eseguita con acqua di mare, disinfettata con ossido di cloro e scaricata nel Canale Industriale Ovest attraverso il punto di scarico identificato come SM2. Presso l'opera di presa è installato un misuratore di portata ad ultrasuoni per il controllo della portata scaricata in SM2. Prima dello scarico in SM2 è presente un pozzetto per il campionamento delle acque di scarico identificato come SM2.

Le acque attinte in AL1 passano nei condensatori sotto le turbine a vapore e sono quindi scaricate nel Canale Malamocco allo scarico identificato come SM3. La portata dello scarico è misurata su ciascuna tubazione (n. 2 più 1 di emergenza) prima del passaggio nei condensatori.

L'acqua industriale necessaria per il ciclo del vapore è, come già riportato in precedenza, fornita dall'acquedotto industriale SPM; essendo disinfettata, prima dell'utilizzo, è trattata con cloruro ferroso per eliminare il cloro residuo. Subisce poi una fase di chiariflocculazione nella quale sono addizionati calce, polielettrolita e cloruro ferrico. Segue poi la filtrazione con filtri a sabbia ed una parte subisce un ulteriore trattamento di depurazione passando attraverso n. 4 linee di resine a scambio ionico separate (cationiche e anioniche) e attraverso letti misti. L'ultimo trattamento è quello di degasaggio per eliminare l'anidride carbonica. L'acqua demineralizzata così ottenuta è utilizzata dalla centrale ma anche può essere venduta al petrolchimico. Alla data del sopralluogo l'impianto per la produzione dell'acqua demineralizzata era in funzione a regime ridotto.

I fanghi estratti dal chiarificatore sono inviati in vasca dedicata e trattati con polielettrolita, poi inviati ad ispessimento, disidratati mediante filtropressa e conferiti a recupero con CER 190902. E' stato

acquisito in merito un formulario di identificazione del rifiuto (cfr. punto 4.5 della relazione). Le acque di controlavaggio delle resine con acido cloridrico e idrossido di sodio sono raccolte in vasca dedicata, neutralizzate e inviate, unitamente alle acque di processo, tramite la condotta con punto di campionamento identificato SD1, all'impianto di depurazione chimico-fisico-biologico ad MBR, identificato come SG31, gestito dalla società SIFAGEST S.C.AR.L. Anche lo scarico SD1 è dotato di misuratore di portata.

Le acque di prima pioggia dell'area di centrale sono raccolte in vasca, trattate in impianto di disoleazione e inviate al chiariflocculatore delle acque da acquedotto industriale sopraccitato per la produzione di acqua filtrata e acqua demineralizzata.

Le acque di seconda pioggia sono invece inviate alle condotte di scarico SPI e SP2, dotate entrambe di pozzetto per il prelievo posto subito prima dello scarico nel Canale Industriale Ovest. Tutti gli scarichi, ad eccezione dello scarico SD1, i cui limiti sono stati definiti nel contratto tra EDISON e SIFAGEST, sono soggetti ai limiti previsti dal DM Ronchi-Costa 30/07/1999 tabella A Sezioni 1, 2 e 4.

### **4.3 Rumore e controlli radiometrici**

Non sono stati condotti riscontri. Nel corso della visita ispettiva non sono state rilevate criticità tali da far supporre l'esistenza di problematiche di rilievo per quanto attiene questa matrice ambientale.

Stante la tipologia di attività esercitata dall'azienda non sono previsti controlli radiometrici in nessuna fase del ciclo lavorativo.

### **4.4 Suolo**

Con legge n. 426/98 l'area di Porto Marghera è stata inclusa tra i Siti di Interesse Nazionale sui quali è prioritaria la realizzazione di interventi di bonifica e ripristino ambientale.

Nell'ambito delle attività di risanamento avviate nell'area sono presenti tre punti di emungimento di acque di falda che viene condotta direttamente a mezzo di tubazione al sistema di trattamento TAF consortile di Porto Marghera.

Si prende atto che, con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 5423/TRI/2/9 del 05/11/2014, è stato approvato il "Progetto definitivo di Bonifica dei Suoli della Centrale Termoelettrica Levante". Tale decreto prevede, tra altro, che i lavori di bonifica previsti in tale progetto debbano iniziare entro 4 mesi dalla relativa data di notifica.

#### **4.5 Rifiuti**

In sede di sopralluogo è stata acquisita documentazione inerente alcune operazioni di C/S e smaltimento di particolari tipologie di rifiuti. In particolare, l'acquisizione ha riguardato:

- a) Con riferimento al CER 150103: Formulario d'identificazione rifiuto n. PRX003382/12 del 28/07/2014 e pag. n. 6 del registro di C/S. RdP n. 2992/13 della ditta Chimicambiente S.n.c. di Este (PD), relativo alla classificazione del rifiuto;
- b) Con riferimento al CER 190902: Formulario d'identificazione rifiuto n. PRX003366/12 del 10/06/2014 e pag. n. 5 del registro di C/S. RdP n. 5351/13 della ditta Chimicambiente S.n.c. di Este (PD), relativo alla classificazione del rifiuto;
- c) Con riferimento al CER 150202\*: Formulario d'identificazione rifiuto n. PRX003363/12 del 09/06/2014 e pag. n. 5 del registro di C/S. RdP n. 2990/13 della ditta Chimicambiente S.n.c. di Este (PD), relativo alla classificazione del rifiuto;
- d) Con riferimento al CER 170204\*: Formulario d'identificazione rifiuto n. PRX003341/12 del 24/04/2014 e pag. n. 3 del registro di C/S. RdP n. 2989/13 della ditta Chimicambiente S.n.c. di Este (PD), relativo alla classificazione del rifiuto;
- e) Pagine del registro di C/S nn. 2-3-4-5 e 6, relative alla movimentazione di rifiuti di cui ai punti a) – b) – c) – d);

Durante il sopralluogo è stata verificata la nuova ubicazione dei depositi dei rifiuti prodotti. Si è potuta constatare l'eliminazione dell'area di deposito rifiuti n. 6 con spostamento dei medesimi nell'area n. 10. Dall'esame della documentazione acquisita non sono emerse violazioni nella gestione dei rifiuti prodotti.

---

### **5. Elementi critici e difformità**

---

#### **5.1 Criticità individuate durante l'Ispezione Ambientale**

Non sono state rilevate criticità di rilievo nella gestione ambientale dell'impianto. Si rileva solamente che la particolare situazione economica del periodo obbliga i gestori dell'impianto ad operare in maniera piuttosto discontinua, per adeguarsi alle richieste di mercato dell'energia elettrica. Tali modalità ovviamente non possono considerarsi ottimali per quanto attiene rendimenti ed emissioni. Si

prende atto comunque che il gestore ha adottato vari accorgimenti tecnici per ottimizzare il rendimento degli impianti nelle condizioni di esercizio richieste.

## 5.2 Difformità

Non sono state rilevate difformità rispetto all'autorizzazione in essere.

---

## 6. CONCLUSIONI

---

Nel corso delle attività effettuate non sono emerse non conformità rispetto a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata all'azienda.

Letto, sottoscritto e approvato

Venezia 05 dicembre 2014

### *Gruppo Ispettivo*

Responsabile Ispezione Ambientale

Ing. Antonio Natale



*Contribuito specialistico in materia di matrice aria*

Dott. Giuliano Trevisan



*Contribuito specialistico in materia di matrice acqua*

Dr. Moreno Marcon



*Contribuito specialistico in materia di matrice rifiuti*

Dott. Florindo Favaretto



---

## **Elenco allegati**

---

### **Allegati**

- 1) Verbale di Apertura dell'ispezione ambientale
- 2) Verbale di svolgimento e chiusura dell'ispezione ambientale

### **Allegati informatici agli atti dell'ufficio**

- A) Consumi idrici periodo gennaio – ottobre 2014
- B) Consumi combustibili periodo gennaio – ottobre 2014
- C) Formulari rifiuti elencati al punto 4.5 della relazione
- D) Report di registrazione dell'andamento dei transitori alle emissioni dei giorni 13/10/14 e 11/11/14
- E) Reports della prova di sorveglianza annuale degli SME impianti turbogas TG5, TG3 e TG4

