



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2011 - 0015065 del 22/06/2011

**TRASMISSIONE VIA FAX**



ISPRA  
PROTOCOLLO GENERALE  
Nr.0020346 Data 16/06/2011  
Tit. X Partenza

Ministero dell'Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare  
DVA - DIV IV  
Via C. Colombo, 44  
00147 - ROMA  
**Fax n. 06-57225068**

p.c. ARPA Emilia Romagna  
Via Po, 5 - 40139 BOLOGNA  
**Fax n. 051-543255**  
Direzione Sez. Provinciale di Ravenna  
Servizio Territoriale Unità IPPC-VIA  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 RAVENNA  
**FAX N. 0544-210662**

ARPA Piemonte  
Via Pio VII, 9 - 10123 TORINO  
**Fax n. 011-19681471**  
Dipartimento di Alessandria  
Spalto Marengo, 27 - 15100 ALESSANDRIA  
**Fax n. 0131-276231**

ARPA Sicilia  
Corso Calatafimi, 217/219 - 90129 PALERMO  
**Fax n. 091-6574146**  
Dipartimento Provinciale di Messina  
Via La Farina, is. 105 - 98100 MESSINA  
**Fax n. 090-3653441**

ARPA Veneto  
Direzione Tecnica - Ing. S. Boato  
Via Matteotti, 27 - 35137 PADOVA  
**Fax n. 049-660966**  
U.O. Porto Marghera - Ing. M. Vesco  
Via Lissa, 6 - 30175 - Mestre (VE)  
**Fax n. 041-5445500**



OGGETTO: Attuazione dei controlli previsti dall'art. 29-decies del D. Lgs. 152/06, per gli impianti di competenza statale. Trasmissione rapporti finali ad esito delle attività di controllo ordinario per i seguenti impianti:

- 1) ENEL (CTE-Porto Corsini - Ravenna) - DSA/DEC/2009/0001631 del 12/11/2009;
- 2) ENEL (CTE-Alessandria - AL) - DSA-DEC-2009-0001632 del 12/11/2009;
- 3) EDIPOWER (CTE-San Filippo del Mela -ME) - DSA-DEC-2009-0001846 del 03/12/2009;
- 4) EDISON (CTE-Marghera Levante - Porto Marghera - VE) - DVA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010;
- 5) SYNDIAL (Impianto Chimico, Reparto CS23-25- Porto Marghera - VE) - DSA-DEC-2009-0001629 del 12/11/2009;
- 6) VINYLS ITALIA (Impianto Chimico - Porto Marghera - VE) - DEC-2009-0000056 del 23/01/2009.

Con riferimento alle attività di controllo ordinario condotte nell'anno 2010 per gli impianti di cui all'oggetto, si comunica che i rapporti conclusivi sono stati inviati quest'oggi all'indirizzo di posta elettronica [LoPresti.Giuseppe@minambiente.it](mailto:LoPresti.Giuseppe@minambiente.it).

Con i migliori saluti.

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

Il Responsabile  
*Alfredo Pini*



Sistema di gestione certificato  
UNI EN ISO 9001:2008

**Direzione Generale**  
Via Matteotti, 27  
35137 Padova Italy  
Tel. +39 049 8239341  
Fax +39 049 660966  
e-mail: dg@arpa.veneto.it

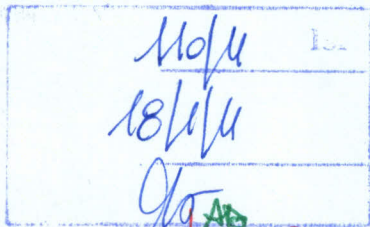
Padova, 14 GEN. 2011  
Prot. n. 41142

Spett.le  
ISPRA  
Servizio Interdipartimentale per l'Indirizzo,  
il Coordinamento ed il Controllo delle  
Attività Ispettive  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 Roma

Oggetto: Trasmissione rapporto conclusivo verifica ispettiva ai sensi dell'ex art. 11 del D.Lgs. 59/05 Autorizzazione Integrata Ambientale Centrale Termoelettrica EDISON Levante di Porto Marghera. Riferimento provvedimento autorizzativo DVA - DEC - 2010 - 0000272 DEL 24/05/2010.

Considerata la convenzione ISPRA - ARPAV, per l'effettuazione dei controlli di competenza statale sugli impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (ex art. 11, comma 11 del D.Lgs. n. 59/05), siglata tra le parti il 13/02/2009 con nota prot. ARPAV n. 18344, si trasmette in allegato in formato cartaceo ed elettronico il rapporto conclusivo dell'ispezione di cui all'oggetto, i cui contenuti sono stati ampiamente discussi e concordati con i componenti ISPRA del gruppo ispettivo, redatto a seguito della verifica ispettiva eseguita congiuntamente ad ISPRA.

Distinti saluti.



Allegati n. 2. *10 ISP*  
*Copia info 4 MPD*  
*per bozza...*

ISPRA PROTOCOLLO GENERALE	
RESP.	ISP RESP
COPIA	

Il Commissario Straordinario  
Ing. Mariano Carraro



ARPAV  
Agenzia Regionale  
per la Prevenzione e  
Protezione Ambientale  
del Veneto

Centr. +39 049 8239301-303  
Codice Fiscale 92111430283  
Partita IVA 03382700288  
e-mail: urp@arpa.veneto.it  
www.arpa.veneto.it

Direzione Generale  
Via Matteotti 27  
35137 Padova - Italy  
Tel. +39 049 8239341-354  
Fax +39 049 660966

Direzione Area Amministrativa  
Tel. +39 049 8239302  
Fax +39 049 660966

Direzione Area Tecnico-Scientifica  
Direzione Area Ricerca e Informazione  
Tel. +39 049 8767610-633  
Fax +39 049 8767670

*alt. cartelle...*

---

## ELENCO ALLEGATI

---

1. Programma dei controlli allegato al verbale di inizio attività del 14/12/2010
2. Verbale di inizio attività 14/12/2010
3. Verbale di svolgimento dell'attività del giorno 14/12/2010
4. Verbale di svolgimento dell'attività del giorno 15/12/2010
5. Verbale di chiusura attività 15/12/2010
6. Tabulato consumi di gas metano prelevato per TG3-4 e 5
7. Consumo mensile di gasolio per il funzionamento dei Gruppi Elettrogeni GE1 e GE2 e la motopompa MTP
8. Consumo di additivo antifauling
9. Descrizione algoritmo "misura indiretta mediante calcoli idraulici" della portata di acqua mare di raffreddamento
10. Modulo acque: contabilizzazione prelievi e attingimenti acque
11. Scheda autoconsumo energia elettrica
12. Georeferenziazione dei punti di emissione in atmosfera
13. Georeferenziazione punti di attingimento/scarico e campionamento
14. Verbale della riunione del 28/09/2010 comprensivo del cronoprogramma di adeguamento alle prescrizioni
15. Versamento tariffa controlli 2010
16. RegISTRAZIONI giornaliere dei parametri NOx e CO a partire dal mese di giugno 2010 al 30 novembre 2010 orarie giorni 22/07/2010 e 07/09/2010
17. RegISTRAZIONI giornaliere dei parametri NOx e CO in condizioni di transitorio mesi ottobre e novembre 2010
18. Programma di adeguamento dello SME
19. Esiti rapporti di analisi mensili scarichi SM2 e SM3
20. Equivalenza dei metodi di analisi utilizzati per le acque
21. Comunicazione nuove tipologie di rifiuti stoccati e planimetria aggiornata aree di stoccaggio rifiuti
22. Stampa stato rifiuti in deposito temporaneo
23. Registro carico scarico rifiuti riepilogo dal 01/01/2010 al 31/01/2010

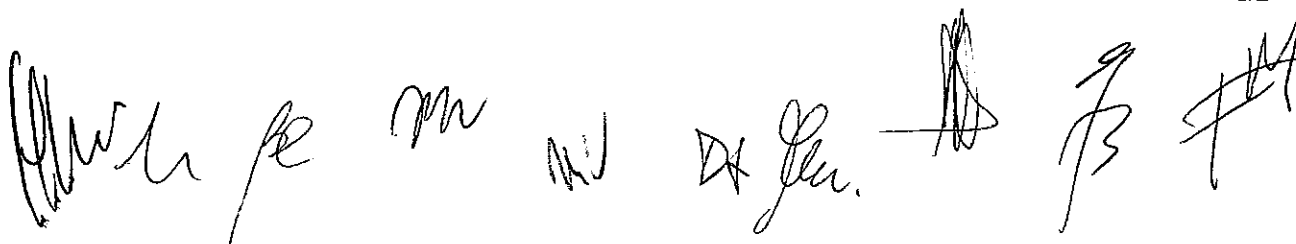
# **ALLEGATO 1**

“Programma dei controlli allegato al verbale di inizio attività del  
14/12/2010”

# ALLEGATO 1

**VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO**  
**AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e smi ART. 29-decies COMMA 3**  
**AUTORIZZAZIONE DSA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010**  
**CENTRALE TERMOELETTRICA EDISON S.P.A. DI MARGHERA LEVANTE (VE)**  
**Programma dei controlli allegato al verbale di inizio attività**

<b>PROGRAMMA DEI CONTROLLI</b>		
<b>Data / Periodo</b>	<b>Attività di controllo</b>	<b>Note</b>
14/12/2010 (Mattina)	Riunione di apertura	
14/12/2010 (Mattina)	Sopralluogo	
14/11/2010 (matt/pomerig)	Verifica documentale	<i>Elenco di massima documenti da visionare e/o acquisire:</i> <i>- Dati richiesti dalle tabelle nel PMC</i> <i>- Stato di avanzamento del crono programma allegato al verbale del 28/09/2010</i> <i>- Report analitici degli autocontrolli emissioni ai camini e acque di scarico e di raffreddamento</i> <i>- Tabella di monitoraggio dei depositi temporanei</i> <i>- Registri di carico e scarico</i> <i>- Caratterizzazione dei rifiuti</i> <i>- Altro</i>
15/12/2010 (Mattina/Pomerig)	Proseguimento verifica documentale ed eventuale sopralluogo	
15/12/2010 (Pomeriggio)	Riunione conclusiva	



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including names like 'M. J.', 'M.', 'B.', and others.

Porto Marghera, 14/12/2010

Per il Gruppo Ispettivo

Alessandro Mura  
Roberto Ceraschi  
Manuela Vico  
Domenico Tucco  
Paolo Perge  
Pierluigi G.

Per l'Azienda

Filippo Baccarelli  
[Signature]  
Francesco Masini  
[Signature]

## **ALLEGATO 2**

“Verbale di inizio attività 14/12/2010”

# ALLEGATO 2

## VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO

AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e smi ART. 29-decies COMMA 3

AUTORIZZAZIONE DSA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010

CENTRALE TERMOELETTRICA EDISON S.P.A. DI MARGHERA LEVANTE (VE)

### Verbale di inizio attività

Il giorno 14/12/2010 alle ore 10:00, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'articolo 29-decies del decreto legislativo in epigrafe, si è recato presso lo Stabilimento Edison di Marghera Levante (VE), allo scopo di svolgere i controlli ordinari a carico di ISPRA e ARPA in attuazione del decreto autorizzativo sopra richiamato. L'avvio del controllo ordinario è stato comunicato da ISPRA al gestore con nota prot.41313 del 2/12/2010.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Domenico Zuccaro	ISPRA
Liana De Rosa	ISPRA
Maurizio Vesco	ARPAV (Servizio Rischio Industriale e Bonifiche)
Barbara Cremaschi	ARPAV (Servizio Territoriale)
Giuliano Trevisan	ARPAV (Servizio Territoriale)
Alessandro Monetti	ARPAV (Servizio Rischio Industriale e Bonifiche)

Per la Società sono presenti:

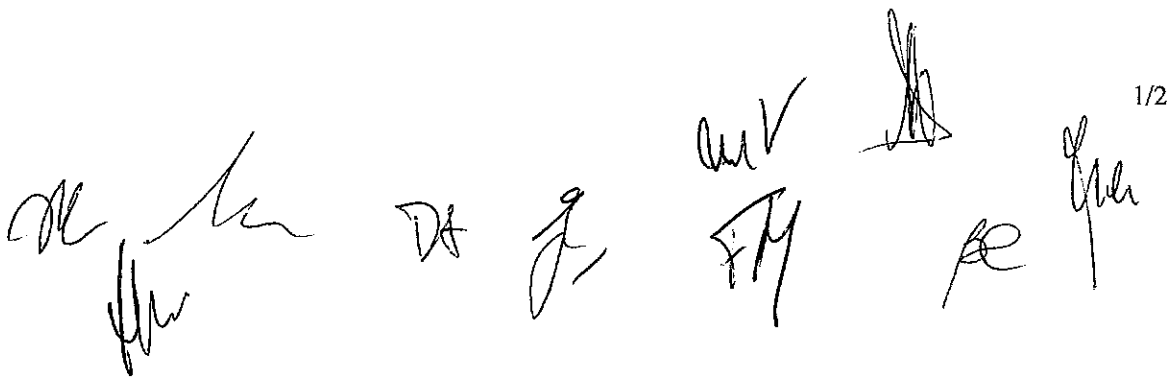
Mauro Dozio	Referente IPPC
Filippo Beneventi	Capo Centrale
Francesco Masut	Tecnologo
Francesco Ferracin	Servizi Generali

Il Gruppo Ispettivo ha avviato l'attività informando i rappresentanti della Società sulla genesi dell'attività di controllo ordinaria in corso. In particolare è stato ricordato che l'attività di controllo è regolamentata dal decreto legislativo in epigrafe e che il personale ispettivo che conduce il controllo, ai sensi della normativa vigente, può accedere agli impianti e alle sedi di attività e richiedere i dati, le informazioni e i documenti necessari per l'espletamento delle proprie funzioni. Il segreto industriale non può essere opposto per evitare o ostacolare le attività di verifica e di controllo.

Sono stati inoltre illustrati alla società i criteri ai quali l'attività di controllo si uniformerà. In particolare è intenzione del Gruppo Ispettivo di garantire:

1. trasparenza, imparzialità e autonomia di giudizio;
2. considerazione per gli aspetti di rilievo;
3. riduzione per quanto possibile del disturbo alle attività in essere;
4. valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.

Il Gruppo Ispettivo ha proseguito l'attività raccogliendo gli elementi informativi preliminari relativi:



1/2



1. alle attività dello stabilimento in ispezione in particolare per quanto attiene all'attuazione delle prescrizioni di cui al citato decreto autorizzativo;
2. gli esiti dell'autocontrollo dell'Azienda in funzione dei risultati attesi dall'AIA; in particolare l'Azienda ha messo a disposizione tutta la documentazione prevista dal PMC;
3. alle procedure interne di sicurezza dell'Azienda per l'accesso alle aree di interesse; a tal proposito si è rilevato come necessario l'uso dei seguenti dispositivi di sicurezza: calzature di sicurezza, elmetto e DPI di sito in caso di emergenza;
4. alle eventuali informazioni oggetto del controllo ordinario che l'Azienda ritiene possano avere carattere di confidenzialità; a tal proposito l'Azienda si riserva di fornire eventuali indicazioni nel corso della riunione di chiusura;

In conformità con il mandato ricevuto, il Gruppo Ispettivo, sulla scorta degli elementi informativi raccolti e in accordo con le suddette linee guida ha:

- comunicato al Gestore dello Stabilimento le modalità di conduzione della Visita Ispettiva;
- presentato il programma dell'ispezione
- concordato l'organizzazione delle fasi di controllo, sulla base del programma dell'ispezione e del personale messo a disposizione per seguire una o più fasi della verifica
- richiesto all'Azienda l'elenco dei nominativi del personale che seguirà la verifica.

Alle ore 10:20 è terminata la riunione di avvio del controllo in epigrafe che si terrà secondo il programma che è allegato al presente verbale e ne costituisce parte integrante.

Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

Porto Marghera, 14/12/2010

Per il Gruppo Ispettivo

Alessandro M...  
 Mauro V...  
 Barbara Quaschi  
 Duenco fo...  
 ...  
 ...

Per l'Azienda

Stefano Benvenuti  
 ...  
 Francesco Mast...

## **ALLEGATO 3**

“Verbale di svolgimento dell’attività del giorno 14/12/2010”

# ALLEGATO 3

## VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO

AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e smi ART. 29-decies COMMA 3

AUTORIZZAZIONE DSA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010

CENTRALE TERMOELETTRICA EDISON S.P.A. DI MARGHERA LEVANTE (VE)

Verbale di svolgimento dell'attività del giorno 14/12/2010

Il giorno 14/12/2010 alle ore 10.30, il Gruppo Ispettivo, costituito ai sensi del comma 3 dell'articolo 29-decies del decreto legislativo in epigrafe e composto dai seguenti funzionari:

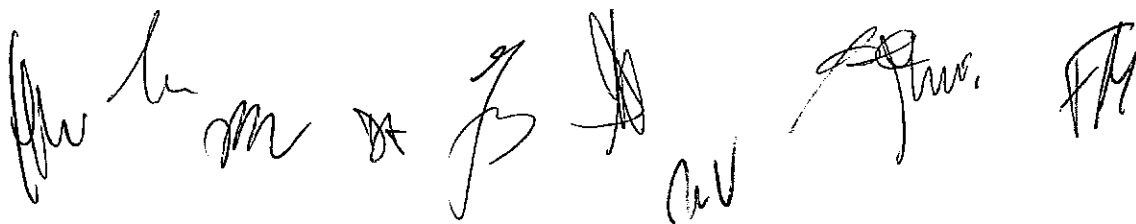
Domenico Zuccaro	ISPRA
Liana De Rosa	ISPRA
Maurizio Vesco	ARPAV (Servizio Rischio Industriale e Bonifiche)
Barbara Cremaschi	ARPAV (Servizio Territoriale)
Giuliano Trevisan	ARPAV (Servizio Territoriale)
Alessandro Monetti	ARPAV (Servizio Rischio Industriale e Bonifiche)

ha svolto le attività previste nel programma allegato al verbale di inizio attività sottoscritto in data 14/12/2010 per l'avvio del controllo ordinario in epigrafe.

Per la Società sono presenti:

Mauro Dozio	Referente IPPC
Filippo Beneventi	Capo Centrale
Francesco Masut	Tecnologo
Francesco Ferracin	Servizi Generali

Nel corso del controllo in epigrafe sono state svolte le seguenti verifiche:



Attività	Matrice ambientale	Note
Gestione rifiuti	Rifiuti	<p>Il gestore in data 30/11/2010 ha trasmesso l'inserimento di due nuovi codici CER gestiti attualmente in deposito temporaneo al MATTM e Provincia. La citata comunicazione, con l'aggiornamento della tabella indicante le aree di deposito temporaneo, viene allegata al presente verbale unitamente alla planimetria aggiornata a settembre 2010 delle aree di deposito temporaneo. Si raccomanda al gestore di inoltrare le eventuali comunicazioni successive relative a modifiche dei depositi temporanei in copia anche a ISPRA e Arpav.</p> <p>Si è riscontrato che la tabella delle aree di deposito temporaneo sul parere (pag 50) riporta le aree dichiarate dal gestore nella domanda di AIA ma non nella sua successiva integrazione del giugno 2008. Il nuovo elenco di aree deposito e rifiuti aggiorna quelli presentati dal gestore nel giugno 2008.</p> <p>Il gestore afferma che la tabella prevista a pag.22 del PMC sulla giacenza dei depositi temporanei non permette la verifica del rispetto del criterio di gestione temporale dei depositi. Tale informazione risulta di più chiara lettura dai report del software di gestione di Edison una cui stampa si allega al presente verbale, ("Riepilogo movimentazione mensile") e che il gestore propone in sostituzione della tabella del PMC.</p> <p>Relativamente alle analisi sui rifiuti prodotti, il gestore effettua caratterizzazione annuale dei rifiuti tipicamente prodotti dal ciclo produttivo, caratterizzazione generalmente mensile sulle acque di falda (stoccaggio al piezometro e al serbatoio di stoccaggio, come previsto dalle procedure di bonifica), e caratterizzazione prima dello smaltimento in caso di nuovi rifiuti. In questo ultimo caso, il gestore comunica la presenza di nuovo rifiuto a MATTM e Provincia.</p> <p>Sono state visionate a campione alcune analisi dei rifiuti di ottobre – novembre 2010 per verificare l'ottemperanza al PMC (pag.21).</p> <p>Il gruppo ispettivo ha preso visione di alcune analisi effettuate sui rifiuti del rapporto di prova n. 20101660-004 del 28/10/2010 eseguito dal Laboratorio certificato Lecher e relativo al test di cessione art. 9 DM 05/02/98 di un fango proveniente da pulizia vasca pesa (CER 16 07 09*). I risultati indicati nel rapporto di prova sono inferiori al limite.</p> <p>E' stato visualizzato a campione il rapporto di prova 09LA 0745 del 08/10/2009 del rifiuto speciale non pericoloso costituito da "Resine a scambio ionico", redatto dal laboratorio INNOVAZIONE CHIMICA n° di accreditamento 0471 SINAL.</p> <p>In relazione al sopralluogo eseguito in impianto si raccomanda al gestore di provvedere al completamento della cartellonistica con individuazione della numerazione della zona di stoccaggio rifiuti, come da indicazione planimetrica, ed indicazione della nomenclatura serbatoio acque di falda, acque piezometro, acque well-point.</p>

<i>Assetto impiantistico</i>	Tutte	Il gestore dichiara che non ci sono state modifiche all'assetto impiantistico ad eccezione della sostituzione di un gruppo elettrogeno comunicata il 14/07/2010 con nota FB049/10 e della variazione di alcune materie ausiliarie comunicata con nota FB055/2010 (utilizzo di un nuovo "Deossigenante + Alcalinizzante" che non risulta più tossico né cancerogeno).
<i>Sopralluogo in impianto</i>	Tutte	Sono stati visionate le aree di deposito temporaneo e i pozzetti di prelievo delle acque di scarico. Al momento del sopralluogo era in funzione il solo gruppo TG5. I gruppi TG3 e TG4 sono entrati in funzione nel pomeriggio.
<i>Georeferenziazioni</i>	Aria, acqua	Si prende atto che è stata effettuata la georeferenziazione informatica dei punti di emissione e di scarico idrico e che sarà inviata da Edison con il primo report annuale. La georeferenziazione è acquisita al presente verbale su supporto informatico.
<i>EMAS</i>	Tutte	L'organizzazione è registrata EMAS con registrazione IT-000216 e l'ultimo rinnovo è stato effettuato il 23/10/2009 per cui la nuova scadenza è il 21/07/2012.
<i>Cronoprogramma di attuazione del PMC</i>	Tutte	Il gestore conferma le date indicate nel cronoprogramma allegato al verbale di riunione Ispra-Edison-Arpav del 28/9/2010 e nuovamente acquisito. Si raccomanda al gestore di dare attuazione alle scadenze indicate nel programma di adeguamento. Eventuali posticipi dei termini di adeguamento dovranno essere comunicati all'Autorità competente e all'Autorità di controllo.
<i>Obblighi di comunicazione all'ente di controllo</i>	Tutte	Il gestore ha provveduto ad illustrare al gruppo ispettivo il criterio discriminante per procedere alla comunicazione tempestiva di anomalie o guasti con potenziale effetto ambientale. Il GI acquisisce la tabella riepilogativa delle comunicazioni da inviare all'Autorità di controllo ("Comunicazione ad Ente di controllo di fuori servizio di strumentazione di processo") predisposta e discussa in data odierna con il gestore al fine di una più puntuale valutazione. Tutti gli eventi di fuori servizio della strumentazione saranno comunque comunicati nel report annuale
<i>Autocontrolli</i>	Tutte	Sono stati visionati a campione i dati riportati sul foglio excel che integra riassumendole tutte le informazioni di processo richieste dal PMC provenienti dalle diverse fonti che originano i dati. Il foglio è allegato al presente verbale in formato pdf.
<i>Schede tecniche metano e gasolio</i>		Il gruppo ispettivo ricorda che la scheda di sicurezza dei prodotti deve essere aggiornata. La nuova scheda verrà richiesta da Edison entro il 31/12 come da cronoprogramma. Il gestore effettuerà le analisi sul gasolio, comprendente le determinazioni del contenuto di zolfo come previsto a pag 6 del PMC, come già comunicato nel cronoprogramma allegato al verbale di riunione Edison-Arpav-Ispra del 28/9/2010. Il bollettino di analisi del metano di SNAM del novembre 2010 è allegato al presente verbale.

<i>Gestione serbatoi gasolio e tubazioni gas</i>		Sono stati visionati e allegati a verbale i registri di ispezione mensili di ottobre e novembre 2010. Il gestore dichiara che la verifica di eventuali perdite sulle condotte gas sono effettuate con esplosivometro portatile e schiume. Il registro delle ispezioni è stato implementato a partire dal mese di ottobre, successivamente all'incontro Ispra-Edison del 28/9/2010.
<i>Scarichi idrici</i>	Acque	<p>Il punto denominato "C3" nel PMC allegato all'AIA non esiste in impianto e quindi è da ritenersi un palese refuso documentale del PMC. I controlli prescritti su tale punto sono effettuati da Edison su SM3 sulla base di quanto già disposto dal disciplinare del MAV n.1744 del 2008.</p> <p>Visionato il file excel di riepilogo delle analisi agli scarichi del periodo giugno – novembre 2010.</p> <p>Il gruppo ispettivo ha preso visione dei rapporti di prova CHEMI-LAB 4401 del 29/06/2010 (atingimento AL1) e del corrispondente rapporto di prova CHEMI-LAB 4402 del 29/06/2010 relativo allo scarico SM3. Dallo scorporo dei valori tra ingresso e uscita dei vari inquinanti si riscontra al netto il rispetto dei limiti stabiliti. Tutti i parametri individuati nel PMC sono monitorati secondo la frequenza mensile. Per le altre emissioni in acqua si è presa visione del rapporto relativo alla presa in attingimento AQ1 (rapporto di prova CHEMI-LAB n. 7719 del 22/10/2010) e dello scarico corrispondente SM2 (rapporto di prova CHEMI-LAB n. 7720 del 22/10/2010). Dai valori riportati nei rapporti di prova si riscontra il rispetto dei limiti stabiliti al netto dello scorporo delle concentrazioni degli inquinanti tra il campione in attingimento e quello scarico</p> <p>Le analisi sono effettuate utilizzando i metodi di misura indicati da Edison nella comunicazione Prot. N. FB082/10 del 17/11/2010.</p> <p>Relativamente ai campionamenti delle acque di seconda pioggia dai pozzetti SP1 e SP2, il gestore dichiara di non aver provveduto al controllo semestrale per la difficoltà di esecuzione del campionamento in quanto in concomitanza di eventi meteorici si manifestano spesso fenomeni di ingressione marina con conseguente miscelazione delle acque di laguna con le acque di seconda pioggia. A tal fine Arpav e Ispra concordano che il gestore effettui, nel caso di indisponibilità dei pozzetti SP1 e SP2, di utilizzare il primo punto a monte dei punti di scarico in cui le acque non sono influenzate dalla marea.</p> <p>Il gestore ha provveduto a comunicare a ISPRA e ARPAV con nota EDISON prot. N. FB069/2010 del 30/09/2010 quanto richiesto al punto 13 del verbale ISPRA /EDISON del 28/09/2010, ossia uno studio modellistico di propagazione della dispersione termica delle acque di raffreddamento.</p>
<i>Tariffa controlli</i>		Si prende visione del tabulato di calcolo trasmesso da EDISON all'Autorità competente con nota ASEE/Get1 – SB-PU-978 del 21/06/2010. In relazione a tale determinazione il gestore ha provveduto a versare l'importo di € 2.845,00 riscontrabile con bollettino di versamento.

Nel corso del controllo il Gruppo Ispettivo ha acquisito la seguente documentazione

Documento	Formato	Numero allegato	Note
Comunicazione prot. PU-2010-30.11.2010 (3 pagine)	Cartaceo	1	
Planimetria B2 settembre 2010	Cartaceo	2	Planimetria aggiornata dei depositi rifiuti
Aree di stoccaggio rifiuti	Cartaceo	3	
Stampa medie orarie SME gruppo TG5 del 14/12/2010	Cartaceo	4	
Stampa medie orarie CO gruppi TG3, TG4, TG5 del 14/12/2010	Cartaceo	5	
Cronoprogramma in allegato riunione ISPRA del 28/9/10	Cartaceo	6	
Relazione tecnica RTC ML 002 ML "Caratteristiche punti di prelievo camini E1, E2, E3"	Cartaceo	7	
Relazione tecnica 279/08 "Verifica in campo alle emissioni settembre 2008" del 27/11/08	Cartaceo	8	
Allegati al verbale del 14_12_2010	Cartella compressa	-	Contiene file di documentazione allegata al presente verbale.

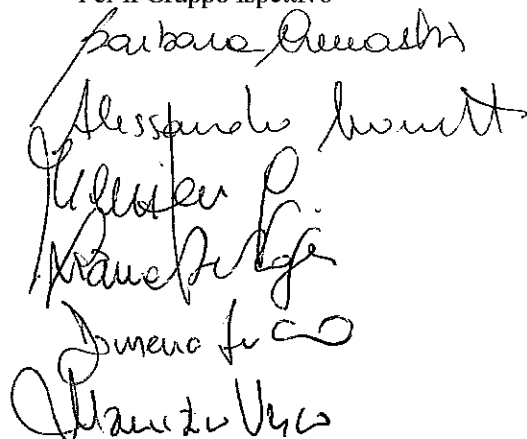
Non essendo state concluse tutte le attività di verifica previste dal programma, il controllo in epigrafe è aggiornato al giorno 15/12/2010 alle ore 9.30.

Le attività di controllo del giorno 14/12/2010 si sono concluse alle ore 18.15.

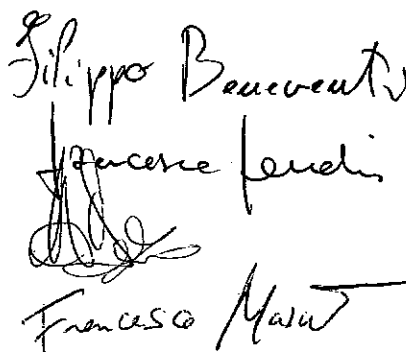
Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

Porto Marghera (VE), 14/12/2010

Per il Gruppo Ispettivo



Per l'Azienda



**ALLEGATO 4**

“Verbale di svolgimento dell’attività del giorno 15/12/2010”



# ALLEGATO 4

## VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO

AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e smi ART. 29-decies COMMA 3

AUTORIZZAZIONE DSA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010

CENTRALE TERMOELETTRICA EDISON S.P.A. DI MARGHERA LEVANTE (VE)

Verbale di svolgimento dell'attività del giorno 15/12/2010

Il giorno 15/12/2010 alle ore 10.00, il Gruppo Ispettivo, costituito ai sensi del comma 3 dell'articolo 29-decies del decreto legislativo in epigrafe e composto dai seguenti funzionari:

Domenico Zuccaro	ISPRA
Liana De Rosa	ISPRA
Barbara Cremaschi	ARPAV (Servizio Territoriale)
Giuliano Trevisan	ARPAV (Servizio Territoriale)
Alessandro Monetti	ARPAV (Servizio Rischio Industriale e Bonifiche)
Maurizio Vesco	ARPAV (Servizio Rischio Industriale e Bonifiche)

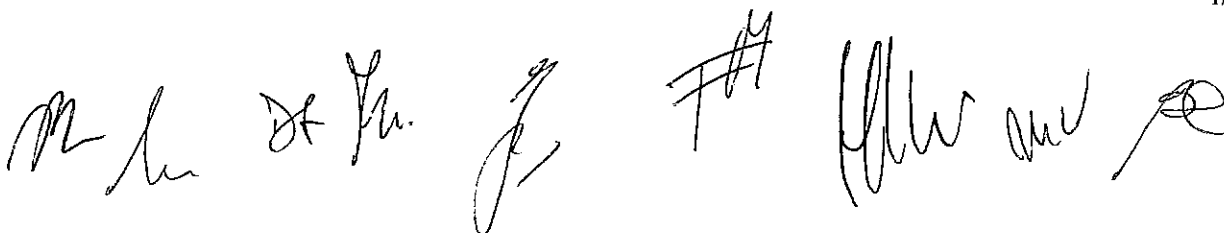
ha svolto le attività previste nel programma allegato al verbale di inizio attività sottoscritto in data 14/12/2010 per l'avvio del controllo ordinario in epigrafe.

Per la Società sono presenti:

Filippo Beneventi	Capo Centrale
Francesco Masut	Tecnologo
Francesco Ferracin	Servizi Generali

Nel corso del controllo in epigrafe sono state svolte le seguenti verifiche:

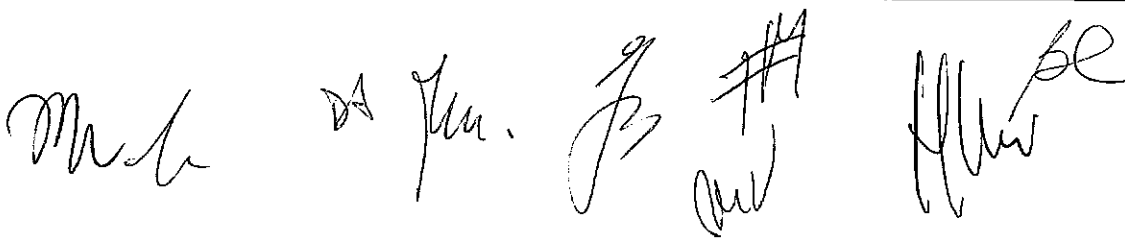
Attività	Matrice ambientale	Note
<i>Autocontrolli</i>	Tutte	Il Gruppo Ispettivo ha proseguito la verifica a campione di alcuni dati relativi agli autocontrolli effettuati dal gestore previsti dal PMC allegato all'AIA.
<i>Scarichi idrici</i>	Acqua	Il gestore comunica che fino al 12 dicembre le portate del circuito acque di raffreddamento sono calcolate tramite le portate nominali delle pompe; dal 13 dicembre è attivata la totalizzazione a DCS sfruttando la metodologia di calcolo in allegato 2 al verbale Ispra-Arpav-Edison di 28/9/2010 "Descrizione dell'algoritmo, misura indiretta mediante calcoli idraulici". Il gestore comunica che in tale documento l'unità di misura della pressione è stata erroneamente indicata in bar(a) invece di bar(g).
<i>Acque di falda</i>	Sottosuolo	Il gruppo ispettivo concorda nel chiarire che quanto richiesto nel paragrafo "Controllo della falda superficiale" nel report annuale (pag. 31 del PMC) debba intendersi come comunicazione sintetica dei quantitativi mensili emunti, in quanto l'analisi della qualità delle acque afferisce al procedimento di bonifica in atto.



		<p>per il 100% del valore massimo delle concentrazioni nei periodi di transitorio, in assenza dei dati forniti dal produttore, il gestore opta per la soluzione di fondo scala che prevede: NOx: 250 mg/Nm<sup>3</sup> per TG3, TG4, TG5; CO: 4000 mg/Nm<sup>3</sup> per TG5 e 1000 mg/Nm<sup>3</sup> per TG3 e TG4 (non normalizzati al 15% di O<sub>2</sub>); detti limiti sono superiori al valore massimo di concentrazione misurato da Edison nei periodi di transitorio.</p> <p>Relativamente al calcolo dei flussi di massa di NOx e CO complessivi, i valori sono indicati alla pagina 1 del file "PMC Riepilogo" allegato al verbale di attività del 14/12; il gestore chiarisce che tali dati sono riferiti al periodo 15 ottobre - 30 novembre 2010.</p> <p>Il gestore provvederà a trasmettere con il report annuale i quantitativi annuali dei flussi di massa di NOx emessi dai gruppi, comprensivi dei quantitativi emessi precedentemente il 15 ottobre 2010 calcolati secondo quanto indicato nella nota FB081/2010 del 17/11/2010.</p> <p>La gestione dello SME attualmente installato sui gruppi è conforme alla nota di Edison FB107/08 "Procedura generale per il controllo delle emissioni in atmosfera"; con l'installazione del nuovo SME, a seguito di collaudo Edison adotterà il nuovo manuale di gestione dello SME che invierà a Arpav e Ispra. Entro il 30 marzo 2011 il gestore ha pianificato l'adeguamento dello SME come indicato dallo specifico cronoprogramma allegato al verbale del 28/09/2010. Al termine del collaudo dello SME, entro il 30/06/2011, verranno pianificati i controlli relativi alla validazione della strumentazione per le misure in continuo attraverso i metodi in parallelo stabiliti secondo la UNI EN 14181:2005.</p> <p>Riguardo alla determinazione dei parametri aldeide formica e SOV, il gestore si impegna ad eseguire il richiesto controllo biennale entro il mese di aprile 2011.</p> <p>Dal 13 al 17 dicembre 2010 sono in corso in impianto i controlli in campo per la verifica di accuratezza della strumentazione (L.A.R.) per i gruppi TG3 - TG4 e TG5 come da comunicazione EDISON prot. FB 090/2010 del 22/11/2010.</p>
<i>Rumore</i>		<p>Relativamente alla campagna di monitoraggio acustico, il gestore conferma il cronoprogramma allegato al verbale di riunione Ispra-Arpav-Edison del 28/9/2010.</p>

Nel corso del controllo il Gruppo Ispettivo ha acquisito la seguente documentazione

Documento	Formato	Allegato al verbale	Note
Medie orarie del 22/7/2010	Cartaceo	1	
Medie orarie del 7/9/2010	Cartaceo	2	
Cronoprogramma adeguamento SME allegato al verbale di riunione Ispra-Arpav-Edison del 28/9/2010	Cartaceo	3	



## **ALLEGATO 5**

“Verbale di chiusura attività 15/12/2010”

# ALLEGATO 5

## VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO

AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e smi ART. 29-decies COMMA 3

AUTORIZZAZIONE DSA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010

CENTRALE TERMOELETTRICA EDISON S.P.A. DI MARGHERA LEVANTE (VE)

### Verbale di chiusura

Il giorno 15/12/2010 alle ore 14:50 il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'articolo 29-decies del decreto legislativo in epigrafe, si è riunito per la redazione del verbale di chiusura in attuazione del programma approvato e allegato al verbale di avvio del controllo ordinario in epigrafe sottoscritto in data 14/12/2010.

Il gruppo ispettivo composto dai seguenti funzionari

Domenico Zuccaro	ISPRA
Liana De Rosa	ISPRA
Barbara Cremaschi	ARPAV (Servizio Territoriale)
Giulio Trevisan	ARPAV (Servizio Territoriale)
Alessandro Monetti	ARPAV (Servizio Rischio Industriale e Bonifiche)
Maurizio Vesco	ARPAV (Servizio Rischio Industriale e Bonifiche)

ha svolto le attività previste nel programma allegato al verbale di inizio attività sottoscritto in data 14/11/2010 per l'avvio del controllo ordinario in epigrafe.

Per la Società sono presenti:

Filippo Beneventi	Capo Centrale
Francesco Masut	Tecnologo
Francesco Ferracin	Servizi Generali

Il Gruppo Ispettivo espone gli elementi raccolti durante l'esecuzione del programma che sono riportati nei verbali relativi alle singole giornate di lavoro e nei rispettivi allegati.

La riunione di chiusura del controllo in epigrafe si è conclusa alle ore 15:15.

Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

Porto Marghera (VE), 15/12/2010

Per il Gruppo Ispettivo

Per l'Azienda

Alessandro Monetti  
Domenico Zuccaro  
Liana De Rosa  
Giulio Trevisan  
Maurizio Vesco  
Barbara Cremaschi

Filippo Beneventi  
Francesco Masut

**ALLEGATO 6**

“Tabulato consumi di gas metano prelevato per TG3-4 e 5”



METANO		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239.250	0	0	4.047.900	2.594.900	1.134.100	2.466.100	1.550.200	143.000	0	0	0	0	0

Fuori dati giornalieri: verbali di misura gas prelevato  
I VALORI SONO RIFERITI AL LORO POTERE CALORIFICO  
INFERIORE E NON A 8200

METANO		TGS																						
		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		
1	1	1,272,608	1	1,268,011	1	1,207,350	1	1,221,496	1	1,255,756	1	1,285,756	1	1,208,429	1	1,354,256	1	1,354,256	1	1,354,256	1	1,354,256	1	1,354,256
2	2	1,165,633	2	1,318,191	2	1,318,191	2	1,318,191	2	1,318,191	2	1,318,191	2	1,318,191	2	1,318,191	2	1,318,191	2	1,318,191	2	1,318,191	2	1,318,191
3	3	1,319,323	3	1,310,429	3	1,317,197	3	1,238,206	3	1,287,784	3	1,287,784	3	1,287,784	3	1,287,784	3	1,287,784	3	1,287,784	3	1,287,784	3	1,287,784
4	4	1,241,770	4	1,072,015	4	1,348,221	4	1,171,754	4	1,309,292	4	1,309,292	4	1,309,292	4	1,309,292	4	1,309,292	4	1,309,292	4	1,309,292	4	1,309,292
5	5	1,241,179	5	1,287,094	5	1,188,691	5	1,188,691	5	1,188,691	5	1,188,691	5	1,188,691	5	1,188,691	5	1,188,691	5	1,188,691	5	1,188,691	5	1,188,691
6	6	1,206,753	6	1,197,469	6	1,187,504	6	1,380,552	6	1,263,722	6	1,263,722	6	1,263,722	6	1,263,722	6	1,263,722	6	1,263,722	6	1,263,722	6	1,263,722
7	7	1,195,260	7	1,250,394	7	1,178,804	7	1,211,044	7	1,239,436	7	1,239,436	7	1,239,436	7	1,239,436	7	1,239,436	7	1,239,436	7	1,239,436	7	1,239,436
8	8	1,305,831	8	1,172,869	8	1,137,619	8	1,213,973	8	1,278,999	8	1,278,999	8	1,278,999	8	1,278,999	8	1,278,999	8	1,278,999	8	1,278,999	8	1,278,999
9	9	1,311,087	9	1,226,921	9	1,162,666	9	1,202,799	9	1,246,334	9	1,246,334	9	1,246,334	9	1,246,334	9	1,246,334	9	1,246,334	9	1,246,334	9	1,246,334
10	10	1,386,449	10	1,266,880	10	1,218,040	10	1,245,074	10	1,149,839	10	1,149,839	10	1,149,839	10	1,149,839	10	1,149,839	10	1,149,839	10	1,149,839	10	1,149,839
11	11	1,375,322	11	1,264,963	11	1,215,248	11	1,250,932	11	1,244,736	11	1,244,736	11	1,244,736	11	1,244,736	11	1,244,736	11	1,244,736	11	1,244,736	11	1,244,736
12	12	1,253,465	12	1,337,279	12	1,145,785	12	1,172,020	12	1,285,630	12	1,285,630	12	1,285,630	12	1,285,630	12	1,285,630	12	1,285,630	12	1,285,630	12	1,285,630
13	13	1,149,165	13	1,341,431	13	1,164,300	13	1,303,767	13	1,284,041	13	1,284,041	13	1,284,041	13	1,284,041	13	1,284,041	13	1,284,041	13	1,284,041	13	1,284,041
14	14	1,222,179	14	1,289,806	14	1,165,310	14	1,263,448	14	1,269,193	14	1,269,193	14	1,269,193	14	1,269,193	14	1,269,193	14	1,269,193	14	1,269,193	14	1,269,193
15	15	1,203,834	15	1,319,617	15	1,177,628	15	1,351,714	15	1,254,419	15	1,254,419	15	1,254,419	15	1,254,419	15	1,254,419	15	1,254,419	15	1,254,419	15	1,254,419
16	16	1,174,365	16	1,416,391	16	1,156,313	16	1,323,494	16	1,156,007	16	1,156,007	16	1,156,007	16	1,156,007	16	1,156,007	16	1,156,007	16	1,156,007	16	1,156,007
17	17	1,243,006	17	1,402,347	17	1,161,638	17	1,240,781	17	1,165,628	17	1,165,628	17	1,165,628	17	1,165,628	17	1,165,628	17	1,165,628	17	1,165,628	17	1,165,628
18	18	1,194,187	18	1,293,360	18	1,216,240	18	1,193,179	18	1,295,134	18	1,295,134	18	1,295,134	18	1,295,134	18	1,295,134	18	1,295,134	18	1,295,134	18	1,295,134
19	19	1,167,781	19	1,305,566	19	1,165,961	19	1,144,568	19	1,294,145	19	1,294,145	19	1,294,145	19	1,294,145	19	1,294,145	19	1,294,145	19	1,294,145	19	1,294,145
20	20	1,161,781	20	1,270,132	20	764,792	20	1,134,513	20	1,329,351	20	1,329,351	20	1,329,351	20	1,329,351	20	1,329,351	20	1,329,351	20	1,329,351	20	1,329,351
21	21	1,170,293	21	1,338,222	21	1,178	21	1,154,164	21	1,351,655	21	1,351,655	21	1,351,655	21	1,351,655	21	1,351,655	21	1,351,655	21	1,351,655	21	1,351,655
22	22	1,228,492	22	1,318,873	22	0	22	1,206,594	22	1,267,875	22	1,267,875	22	1,267,875	22	1,267,875	22	1,267,875	22	1,267,875	22	1,267,875	22	1,267,875
23	23	1,154,764	23	1,294,628	23	0	23	1,230,230	23	1,246,272	23	1,246,272	23	1,246,272	23	1,246,272	23	1,246,272	23	1,246,272	23	1,246,272	23	1,246,272
24	24	1,159,767	24	1,266,877	24	0	24	1,161,713	24	1,235,741	24	1,235,741	24	1,235,741	24	1,235,741	24	1,235,741	24	1,235,741	24	1,235,741	24	1,235,741
25	25	1,160,851	25	1,247,503	25	1,160,851	25	1,160,851	25	1,160,851	25	1,160,851	25	1,160,851	25	1,160,851	25	1,160,851	25	1,160,851	25	1,160,851	25	1,160,851
26	26	386,069	26	1,247,415	26	386,069	26	1,192,156	26	1,375,793	26	1,375,793	26	1,375,793	26	1,375,793	26	1,375,793	26	1,375,793	26	1,375,793	26	1,375,793
27	27	0	27	1,244,863	27	1,320,130	27	1,211,409	27	1,351,997	27	1,351,997	27	1,351,997	27	1,351,997	27	1,351,997	27	1,351,997	27	1,351,997	27	1,351,997
28	28	103,376	28	1,272,076	28	1,188,966	28	1,160,123	28	1,291,251	28	1,291,251	28	1,291,251	28	1,291,251	28	1,291,251	28	1,291,251	28	1,291,251	28	1,291,251
29	29	1,203,435	29	1,204,066	29	1,187,593	29	1,157,992	29	1,301,204	29	1,301,204	29	1,301,204	29	1,301,204	29	1,301,204	29	1,301,204	29	1,301,204	29	1,301,204
30	30	1,262,690	30	1,176,061	30	1,224,776	30	1,279,645	30	1,243,068	30	1,243,068	30	1,243,068	30	1,243,068	30	1,243,068	30	1,243,068	30	1,243,068	30	1,243,068
31	31	1,199,466	31	1,199,466	31	1,242,740	31	1,242,740	31	1,162,862	31	1,162,862	31	1,162,862	31	1,162,862	31	1,162,862	31	1,162,862	31	1,162,862	31	1,162,862
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	33,640,822	0	39,430,755	0	31,223,195	0	36,600,545	0	39,095,993	0	39,095,993	0	37,749,440	0	15,223,241	0	15,223,241	0	15,223,241	0	15,223,241	0	15,223,241

Fonte dati giornalieri, veritati di misura gas prelevato  
 I VALORI SONO RIFERITI AL LORO POTERE CALORIFICO  
 INFERIORE E NON A 8250.



## **ALLEGATO 7**

“Consumo mensile di gasolio per il funzionamento dei Gruppi Elettrogeni GE1 e GE2 e la motopompa MTP”

# ALLEGATO 7

CONSUMI GASOLIO			
GASOLIO	GE1	GE2	MTP
Gennaio			
Febbraio			
Marzo			
Aprile			
Maggio			
Giugno	0,00418	0,01800	0,04738
Luglio	0,00522	0,02250	0,05922
Agosto	0,00418	0,01800	0,04738
Settembre	0,00397	0,01800	0,05922
Ottobre	0,00418	0,02250	0,04738
Novembre	0,00334	0,01800	0,04738
Dicembre	0,00084	0,00450	0,01184
<b>Totale anno (t)</b>	<b>0,025885</b>	<b>0,121500</b>	<b>0,319802</b>

## **ALLEGATO 8**

“Consumo di additivo antifauling”

# ALLEGATO 8

QUANTITATIVI ADDITIVO ANTIFAULING	
	Quantità di additivo in Kg
Gennaio	
Febbraio	
Marzo	
Aprile	
Maggio	
Giugno	600
Luglio	600
Agosto	650
Settembre	600
Ottobre	600
Novembre	300
Dicembre	
Anno	3350

## **ALLEGATO 9**

“Descrizione algoritmo “misura indiretta mediante calcoli idraulici” della portata di acqua mare di raffreddamento”

# ALLEGATO 9



Edison Spa

Business Unit Asset  
Energia Elettrica

Manuale di Operazione	Documento PTC TM.018 ML
Procedura Tecnica	Revisione 0 Pagina 1 di 11

## Descrizione algoritmo "misura indiretta mediante calcoli idraulici" della portata di acqua mare di raffreddamento

### Centrale di Marghera Levante

Compilatore	Data comp.	Approvazione	Approvazione F.R.A. (se richiesto)	Approvazione PASQ (se richiesto)
Cannistrà R. Masut F.	06/08/2010	Corsi M.		

Rev.	data	Compilatore	Descrizione e motivazioni della revisione
0	06/08/2010	Cannistrà R. Masut F.	Prima emissione

LISTA DISTRIBUZIONE						
EE - ASEE		AV - AVVI	AZ - M. Azotati	CG - Cologno	AL - Altomonte	
GT - Gete		AP - APPR	BU - Busi	MZ - Milazzo	CD - Candela	
GA - Get1	x	IN - INGE	CN - Porto Viro	PC - Porcari	PB - Piombino	
GB - Get2		PP - PEOR/Pasq	JE - Jesi	SG - Sesto S. G.	SI - Simeri Crichi	
GC - Get3		ZZ - Unità Esterne	ML - M. Levante	x SU - Sulmona	TA - Taranto	
PA - Pasq	x		SQ - S. Quirico	TL - Termoli		
CP - Coan			SR - Samaro			
SE - Secu			TE - Terni			
TS - Tese	x		TV - Torviscosa			
TM - Teme	x		VE - Verzuolo			
ST - Sert						
IM - Inma						
TT - Teel						



Edison Spa

Business Unit Asset  
Energia Elettrica

Manuale di Operazione	Documento PTC TM 018 ML
Procedura Tecnica	Revisione:0 Pagina 2 di 11

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>GENERALITA'</b> .....	<b>3</b>
1.1	SCOPO E FINALITA'.....	3
1.2	APPLICABILITA'.....	3
1.3	RIFERIMENTI.....	3
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE SINTETICA DEL CIRCUITO DI CONDENSAZIONE/RAFFREDDAMENTO DELLA CENTRALE</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>CALCOLO PORTATA ATTINGIMENTO ALI E SCARICO SM3</b> .....	<b>5</b>
3.1	DATI DI INPUT.....	7
3.2	CURVE CARATTERISTICHE POMPE.....	8
3.3	ALGORITMO DI CALCOLO.....	10
<b>4</b>	<b>REGISTRAZIONE RISULTATI</b> .....	<b>11</b>



Edison SpA

Business Unit Asset  
Energia Elettrica

Manuale di Operazione	Documento PTC TM 018 ML
Procedura Tecnica	Revisione 0 Pagina 3 di 11

## 1 GENERALITA'

Il presente documento descrive il metodo di calcolo della portata di acqua mare attinta in AL1 e della portata scaricata nel punto denominato "SM3" da:

1. N. 2 pompe di sollevamento d'acqua mare da 22.300 m<sup>3</sup>/h ciascuna per condensatori turbovapore (di seguito denominate 1AC, 2AC);
2. N. 3 pompe da 900 m<sup>3</sup>/h ciascuna per ausiliari gruppi termici (normalmente in servizio 2/3 pompe; di seguito denominate AR1, AR2, AR3).

Il suddetto calcolo è effettuato utilizzando i dati di funzionamento delle pompe e le curve caratteristiche "Prevalenza vs. portata" delle pompe stesse elaborate dal costruttore.

L'algoritmo di calcolo sarà implementato sul sistema di controllo della centrale (DCS); la memorizzazione della portata elaborata da ciascuna pompa sarà memorizzata su apposito file.

La descrizione del procedimento di calcolo è illustrata nel successivo § 3.

### 1.1 Scopo e finalità

Il calcolo indiretto della portata dell'acqua di raffreddamento della centrale consente di ottemperare alla prescrizione di cui alle Tabelle alle pagine 14-15 del "PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO" allegato al protocollo CIPPC-00-2010-0000282 reso il 23 febbraio 2010 dalla Commissione Istruttoria AIA-IPPC del MATTM – Direzione Generale Valutazioni Ambientali, con protocollo U.prot DVA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010

### 1.2 Applicabilità

CTE di Marghera Levante.

### 1.3 Riferimenti

Protocollo CIPPC-00-2010-0000282 reso il 23 febbraio 2010 dalla Commissione Istruttoria AIA-IPPC del MATTM.





Edison SpA

Business Unit Asset  
Energia Elettrica

Manuale di Operazione	Documento PTC TM 018 ML
Procedura Tecnica	Revisione 0 Pagina 4 di 11

## 2 Descrizione sintetica del circuito di condensazione/raffreddamento della centrale

L'acqua di laguna, utilizzata per il raffreddamento degli impianti, viene prelevata dal canale Industriale Ovest a mezzo di un'opera di attingimento in calcestruzzo di sezione rettangolare parzialmente emersa, denominata convenzionalmente AL1. L'acqua viene aspirata nella parte inferiore dell'opera mediante una serie di pompe e sottoposta a trattamenti preliminari di grigliatura (1 griglia fissa e 4 griglie rotanti) prima di essere addizionata degli agenti biocidi necessari per evitare la crescita di organismi incrostanti nei circuiti di raffreddamento. La portata massima prelevabile è di 47300 m<sup>3</sup>/h, pari a 414348000 m<sup>3</sup>/anno.

L'acqua ha i seguenti utilizzi:

- Raffreddamento dei condensatori;
- Raffreddamento dei macchinari;
- Lavaggio delle griglie rotanti;
- Veicolante dei prodotti biocidi.

Presso l'opera di derivazione è posizionato il punto di controllo per la verifica delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque di ingresso.

Manuale di Operazione	Documento PTC TM 018 ML
Procedura Tecnica	Revisione 0 Pagina 5 di 11

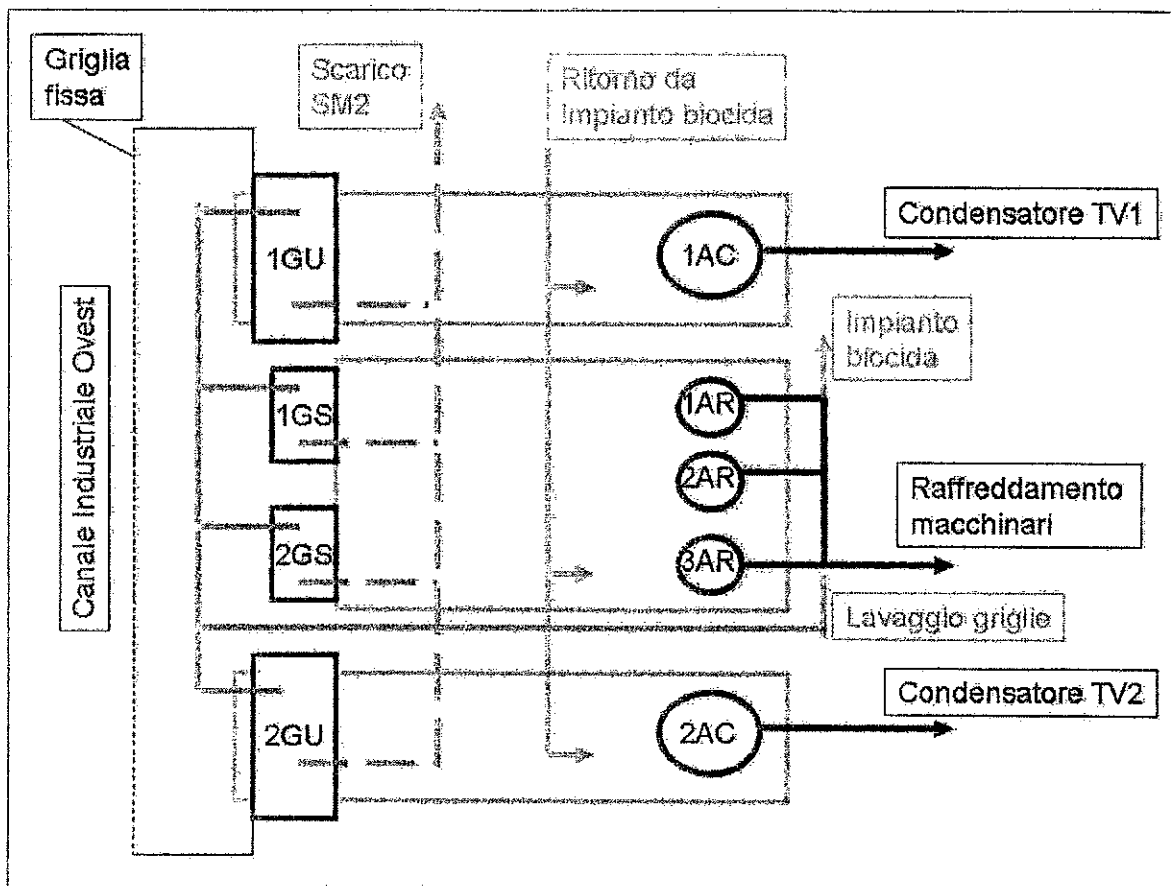


Figura 1: Schema di principio dell'opera di presa.

### 3 Calcolo portata attingimento AL1 e scarico SM3

In Figura 1 si può osservare che l'acqua mare, prelevata dal canale industriale Ovest, fluisce attraverso una griglia fissa e quattro griglie rotanti (1GU, 2GU, 1GS e 2GS) in tre vasche separate, una per la pompa 1AC, una per la pompa 2AC ed una comune per le tre pompe AR.

La mandata delle pompe di sollevamento va ai condensatori delle turbine a vapore TV1 e TV2 e da qui prosegue verso lo scarico SM3.

La mandata delle pompe AR viene convogliata in un collettore da cui partono tre tubazioni; la prima porta l'acqua mare agli scambiatori di calore per il raffreddamento dei macchinari; la seconda tubazione manda l'acqua verso il lavaggio delle griglie rotanti dell'opera di presa e la terza garantisce una portata d'acqua per veicolare il biocida. L'acqua utilizzata per il raffreddamento dei macchinari prosegue poi verso lo scarico SM3, mentre l'acqua del lavaggio griglie defluisce verso lo scarico SM2, invece l'acqua mandata all'impianto del biocida ritorna in aspirazione alle pompe AC ed AR, costituendo, di fatto, un ricircolo.



Edison Spa

Business Unit Asset  
Energia Elettrica

Manuale di Operazione	Documento PTC TM 018 ML
Procedura Tecnica	Revisione 0 Pagina 6 di 11

Quindi, in base alle caratteristiche impiantistiche appena descritte, per quanto concerne il calcolo delle portate si conclude che:

- La portata di acqua mare in ingresso ad AL1 è la somma delle portate elaborate dalle pompe in servizio tolta la portata ricircolata dall'impianto del biocida;
- La portata di acqua mare allo scarico SM3 è la somma delle portate elaborate dalle pompe in servizio tolte le portate del lavaggio griglie e dell'impianto del biocida.

Il modello da implementare a DCS pertanto calcolerà:

- Le prevalenze delle pompe AC e AR, introducendo opportuni fattori correttivi che tengano conto della reale installazione impiantistica;
- Le portate delle pompe tramite le curve *Prevalenza-Portata* fornite dai costruttori;
- Le portate in AL1 e SM3, considerando le misure di portata dell'acqua utilizzata dall'impianto biocida e del lavaggio delle griglie rotanti.

Nel paragrafo 3.1 vengono descritte in dettaglio le grandezze che costituiscono gli ingressi del modello, nel paragrafo 3.2 sono riportate le curve caratteristiche delle pompe AC ed AR, infine nel paragrafo 3.3 si trova in forma esplicita l'algoritmo che verrà implementato a DCS.



Edison Spa

Business Unit Asset.  
Energia Elettrica

Manuale di Operazione	Documento PTC TM 018 ML
Procedura Tecnica	Revisione 0 Pagina 7 di 11

### 3.1 Dati di input

I dati di input al modello sono:

bar (g)  
e non bar (a)  
15, 12, 2010  
↓

Nome variabile	Descrizione	Unità di misura	Fonte
<b>Variabili calcolo della portata delle pompe 1AC e 2AC</b>			
Z <sub>vasca_1AC</sub>	Livello acqua nell'opera di attingimento per la pompa 1AC	m	DCS
Z <sub>vasca_2AC</sub>	Livello acqua nell'opera di attingimento per la pompa 2AC	m	DCS
P <sub>mandata_1AC</sub>	Pressione mandata della pompa 1AC	bar(a)	DCS
P <sub>mandata_2AC</sub>	Pressione mandata della pompa 2AC	bar(a)	DCS
Z <sub>corrMand_AC</sub>	Differenza di quota tra il centro girante delle pompe AC e la presa di pressione	m	Disegno Id. 631128
Z <sub>corrAsp_AC</sub>	Differenza di quota tra il centro della girante e il fondo della vasca di aspirazione	m	Disegno Id. 631128
<b>Variabili calcolo della portata delle Pompe AR1, AR2 e AR3</b>			
Z <sub>vasca_AR</sub>	Livello acqua nell'opera di attingimento per le pompe AR	m	DCS
P <sub>mandata_AR</sub>	Pressione mandata al collettore delle pompe AR	bar(a)	DCS
Z <sub>corrMand_AR</sub>	Fattore correttivo che tiene conto della differente quota tra centro della girante e presa di pressione	m	Disegno n. 11723a e 2986a
Z <sub>corrAsp_AR</sub>	Fattore correttivo che tiene conto della differente quota tra centro della girante e fondo della vasca di aspirazione	m	Disegno n. 11723a e 2986a
Q <sub>imp_biox</sub>	Portata dell'acqua all'impianto del biocida	m <sup>3</sup> /h	DCS
Q <sub>lavaggio_griglie</sub>	Portata acqua di lavaggio delle griglie rotanti	m <sup>3</sup> /h	DCS
n	Numero pompe AR in marcia		DCS



Edison Spa

Business Unit Asset  
Energia Elettrica

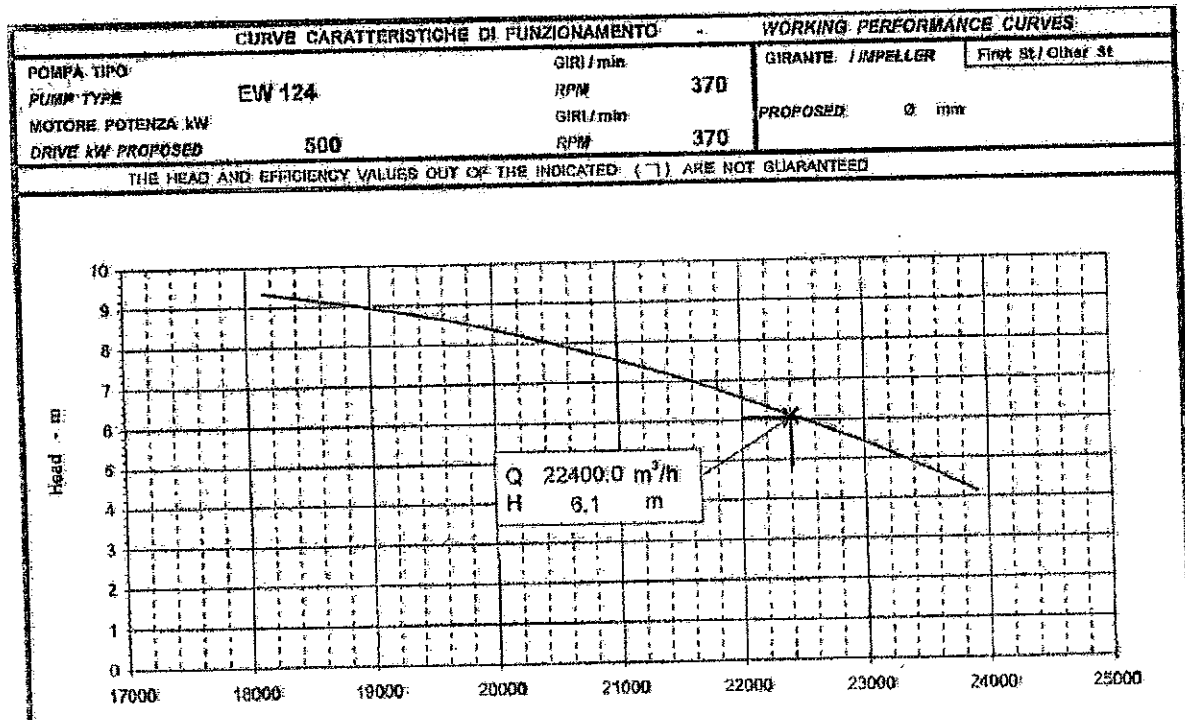
Manuale di Operazione	Documento: PTC TM 018 ML
Procedura Tecnica	Revisione 0 Pagina 8 di 11

### 3.2 Curve caratteristiche pompe

Saranno implementate sul DCS le curve "Prevalenza vs. portata" sia per le pompe 1AC/2AC, sia per le pompe 1/2/3AR.

Le seguenti immagini riportano le suddette curve:

Pompe "AC":



Manuale di Operazione	Documento PTC TM 018 ML
Procedura Tecnica	Revisione 0 Pagina 10 di 11

### 3.3 Algoritmo di calcolo

L'algoritmo di calcolo che sarà implementato sul DCS è illustrato nel seguito.  
Utilizzando i dati di input suddetti, vengono calcolate le prevalenze sia per le pompe AC ( $H_{pompa\_xAC}$ ) sia per le pompe AR ( $H_{pompa\_AR}$ ):

$$(3.1) \quad \begin{aligned} H_{MandCorr\_xAC} &= P_{mandata\_xAC} \cdot 10.195 + Z_{corrMan\_xAC} & [m] \\ H_{AspCorr\_xAC} &= Z_{vasca\_xAC} - Z_{coriAsp\_AC} & [m] \\ H_{pompa\_xAC} &= H_{MandCorr\_xAC} - H_{AspCorr\_xAC} & [m] \end{aligned}$$

$$(3.2) \quad \begin{aligned} H_{MandCorr\_AR} &= P_{mandata\_AR} \cdot 10.195 + Z_{corrMan\_AR} & [m] \\ H_{AspCorr\_AR} &= Z_{vasca\_AR} - Z_{coriAsp\_AR} & [m] \\ H_{pompa\_AR} &= H_{MandCorr\_AR} - H_{AspCorr\_AR} & [m] \end{aligned}$$

Note le prevalenze e le curve caratteristiche delle pompe, è possibile determinare le portate delle pompe AC e delle pompe AR tramite le equazioni (3.3) e (3.4):

$$(3.3) \quad Q_{pompa\_xAC} = -100 \cdot H_{pompa\_xAC}^2 + 300 \cdot H_{pompa\_xAC} + 24200 \quad [m^3/h]$$

$$(3.4) \quad Q_{pompa\_AR} = -1.5767 \cdot H_{pompa\_AR}^2 + 70.061 \cdot H_{pompa\_AR} + 495.23 \quad [m^3/h]$$

Risulta quindi che la portata di acqua mare prelevata e quella scaricata sono ottenute per somma algebrica considerando il numero delle pompe AR in marcia e gli utilizzi interni di centrale:

$$(3.5) \quad \begin{aligned} Q_{AL1} &= Q_{pompa\_1AC} + Q_{pompa\_2AC} + n \cdot Q_{pompa\_AR} - Q_{inip\_biox} & [m^3/h] \\ Q_{SM3} &= Q_{pompa\_1AC} + Q_{pompa\_2AC} + n \cdot Q_{pompa\_AR} - Q_{inip\_biox} - Q_{lavaggio\_griglia} & [m^3/h] \end{aligned}$$

con  $Q_{AL1}$  e  $Q_{SM3}$  che rappresentano rispettivamente la portata di attingimento all'opera di presa AL1 e la portata allo scarico SM3.

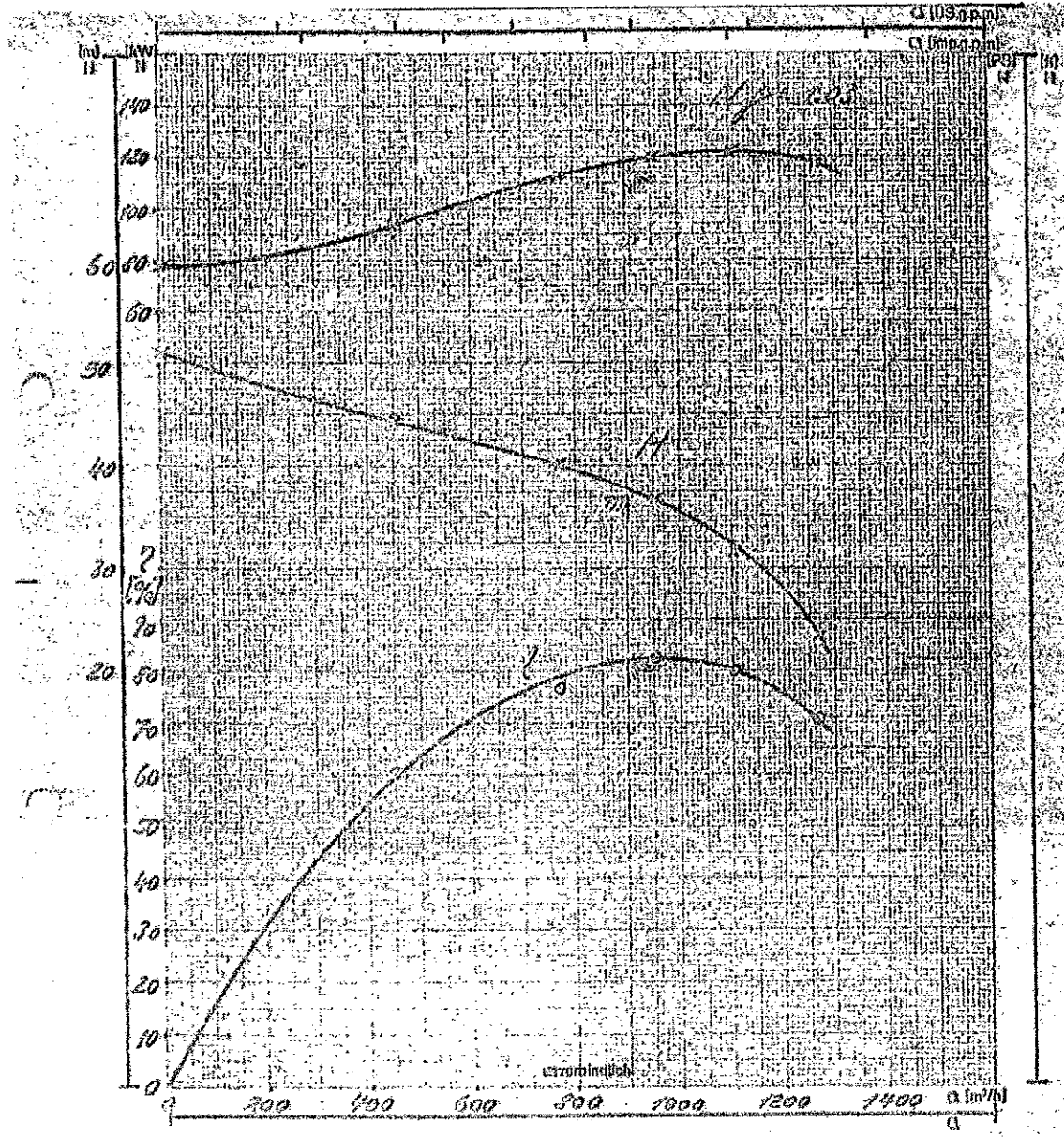


Edison Spa

Business Unit Asset  
Energia Elettrica

Manuale di Operazione:	Documento PTC TM 018 ML
Procedura Tecnica	Revisione 0 Pagina 9 di 11

Pompe "AR"





Edison Spa

Business Unit Asset  
Energia Elettrica

Manuale di Operazione	Documento PTC TM 018 ML
Procedura Tecnica	Revisione 0 Pagina 11 di 11

## 4 Registrazione risultati

I risultati dell'algoritmo di calcolo implementato sul DCS saranno memorizzati su apposito file.

Sullo stesso file saranno riportate anche le ore di funzionamento di ciascuna pompa.





## **ALLEGATO 10**

“Modulo acque: contabilizzazione prelievi e attingimenti acque”

# ALLEGATO 10

MODULO ACQUE					
	Da mare (Canale Industriale ovest) punto di prelievo AL1 (1000xm3)	Acqua prelevata da canale Brenta da SPM (m3)	Acqua semipotabile da acquedotto SPM (m3)	Acqua demineralizzata da SPM (m3)	Acqua potabile da acquedotto VESTA (m3)
Gennaio					
Febbraio					
Marzo					
Aprile					
Maggio					
Giugno		189660	3061	1295	168
Luglio		135919	2849	0	144
Agosto		164404	3210	0	212
Settembre		178888	2808	0	153
Ottobre	19125	191722	2770	0	172
Novembre	33750	179826	2744	635	189
Dicembre	11250	75560	0	0	0
<b>Totale anno</b>	<b>64125</b>	<b>1115979</b>	<b>17442</b>	<b>1930</b>	<b>1038</b>

## **ALLEGATO 11**

“Scheda autoconsumo energia elettrica”

# ALLEGATO 11

	Autoconsumo energia elettrica (MWh)
Gennaio	
Febbraio	
Marzo	
Aprile	
Maggio	
Giugno	4.027,29
Luglio	4.843,36
Agosto	4.275,52
Settembre	4.347,00
Ottobre	4.458,04
Novembre	4.429,47
Dicembre	0,00
<b>Totale anno</b>	<b>26.380,69</b>

## **ALLEGATO 12**

“Georeferenziazione dei punti di emissione in atmosfera”

# ALLEGATO 12

GEOREFERENZIAZIONE PUNTI DI EMISSIONE						
Punto di emissione	Descrizione	Capacità termica massima MWter	Latitudine (y)	Longitudine (x)	altezza m	diametro m
1	TG3	393	5036157	285191	35	5,2
2	TG4	393	5036131	285190	35	5,2
3	TG5	669	5036184	285076	56	7,6
4	G2	408	5036198	285418	80	4,4

COORDINATE UTM-WGS84 UTM33N

## **ALLEGATO 13**

“Georeferenziazione punti di attingimento/scarico e campionamento”



# ALLEGATO 13

GEOREFERENZIAZIONE PUNTI DI ATTINGIMENTO/SCARICO E CAMPIONAMENTO				
Scarico	Tipologia di acque reflue	Denominazione corpo idrico ricevente	Latitudine (y)	Longitudine (x)
SM2	Acque di processo	Canale industriale ovest	5036597	285480
SP1	Acque meteoriche di seconda pioggia	Canale industriale ovest	5036588	285495
SP2	Acque meteoriche di seconda pioggia	Canale industriale ovest	5036635	285421
SM3	Acqua di raffreddamento	Canale Malamocco-Marghera	5036184	285617
Scarico	Tipologia di acque reflue	Denominazione	Latitudine (y)	Longitudine (x)
SM2	Acque di processo	Punto di campionamento	5036416	285390
SP1	Acque meteoriche di seconda pioggia	Punto di campionamento	5036411	285417
SP2	Acque meteoriche di seconda pioggia	Punto di campionamento	5036434	285337
SM3	Acqua di raffreddamento	Punto di campionamento	5036170	285504
Attingimento	Tipologia di acque	Denominazione	Latitudine (y)	Longitudine (x)
AL1	Acqua Mare	Punto di campionamento/atingimento	5036415	285373
AQ1	Acqua industriale grezza (Brenta)	Punto di campionamento/atingimento	5036157	285497

COORDINATE UTM-WGS84 UTM33N

## **ALLEGATO 14**

“Verbale della riunione del 28/09/2010 comprensivo del cronoprogramma di adeguamento alle prescrizioni”



## VERBALE RIUNIONE

Riunione  
ISPRA - ARPA  
Veneto -  
Edison SpA

Pag. 1/2

**OGGETTO:** Riunione ISPRA - ARPA Veneto - Edison SpA finalizzata all'attuazione dei controlli ordinari per la centrale termoelettrica sita in Marghera e denominata Levante

**DATE RIUNIONE :** 28 settembre 2010

**Presenti:**

**Organizzazione**

	<b>Nominativo</b>	<b>E-mail</b>
ISPRA	Alfredo Pini	alfredo.pini@isprambiente.it
Edison SpA	Nazzareno Santilli	nazzareno.santilli@isprambiente.it
	Mauro Dozio	mauro.dozio@edison.it
	Filippo Beneventi	filippo.beneventi@edison.it

### SINTESI DELLA RIUNIONE

Il giorno 28 settembre 2010 con inizio alle ore 15.00 ISPRA ed Edison SpA si sono incontrate presso gli uffici di Roma in Via V.Brancati 48, a seguito della comunicazione ISPRA prot. 31182 del 24/09/10, per esaminare le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione del piano di monitoraggio e controllo, onde consentire una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere ed ad eventuali specificità dell'impianto, in riferimento alla Autorizzazione Integrata Ambientale emanata con prot. DVA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010.

Per la riunione odierna ARPA Veneto ha comunicato l'impossibilità alla partecipazione, riservandosi una rapida revisione del verbale ad esito dell'incontro: eventuali approfondimenti operativi potranno essere effettuati nel corso di una successiva riunione presso ARPA Veneto.

In apertura di riunione il gestore ha consegnato ad ISPRA un tabulato costituito da sette fogli (allegato 1), parte integrante del presente verbale, contenente l'elenco delle prescrizioni previste dall'atto autorizzativo, con indicazione delle date per il completamento degli interventi necessari all'attuazione del piano di monitoraggio e controllo (PMC).

La discussione ha riguardato, in particolare i seguenti punti.

- Punto 13: la prescrizione è derivata da una precedente prescrizione del MAV, per la quale Edison ha messo a punto e già trasmesso una procedura operativa; ISPRA concorda sulla possibilità che venga mantenuta la procedura già consolidata, chiedendo al gestore di trasmetterne copia agli Enti di Controllo;
- Punto 36: gestione delle acque di falda; rispetto all'atto autorizzativo Edison ha rappresentato a ISPRA di aver da tempo rinunciato alla gestione delle acque di falda in regime preliminare, passando al regime temporaneo; copia della comunicazione alla Provincia del 2009 è già stata



## VERBALE RIUNIONE

Riunione  
ISPRA - ARPA  
Veneto -  
Edison SpA

Pag. 2 / 2

trasmessa a ISPRA e ARPA Veneto con lettera prot. FB 059/10 del giorno 8 settembre 2010: l'AIA comunque prevede la gestione di rifiuti in regime temporaneo per cui ISPRA prende atto della comunicazione di Edison, chiedendo di trasmettere eventuali prescrizioni fissate dalla Provincia per la gestione di tale specifico rifiuto:

- Punto 20: al fine del calcolo della portata, e conseguentemente delle quantità emesse annue in atmosfera, fino all'adeguamento dello SME, Edison richiede di poter mantenere in essere la procedura di calcolo già conformata con ARPA Veneto; ISPRA concorda sul punto, subordinandolo all'accettazione di ARPA Veneto;
  - Punto 32: calcolo delle portate emunte; Edison consegna una proposta che costituisce allegato 2 al presente verbale; il documento sarà trasmesso a ARPA Veneto e sarà valutato in tempi brevi per l'espressione di un parere;
  - Punti 36 - 57; adeguamento SME; il programma riguarda tre SME che operano in parallelo e la QAL2 su tutti e tre i sistemi; ISPRA richiederà l'espressione del parere ad ARPAV, prima di comunicare al gestore formalmente il parere definitivo sul programma; Edison ha comunque comunicato di essere al momento in linea con il crono-programma consegnato essendo attualmente in corso la gara per l'approvvigionamento dei sistemi;
  - Punto 42: il gestore sta predisponendo il programma di monitoraggio dei transitori che sarà operativo dal 15 ottobre 2010, in modalità provvisoria ma in ogni caso con le informazioni richieste dal PMC, in attesa del completamento dei nuovi SME che consentiranno il monitoraggio in continuo di tutte le condizioni di esercizio;
  - Punto 44: ISPRA rappresenta al gestore che l'indisponibilità degli strumenti di misura in continuo è regolamentata a pag. 9 del PMC, per il normale esercizio, e a pag. 11 del PMC, per il monitoraggio dei transitori; su richiesta del gestore, ISPRA ha confermato, in coerenza con quanto già stabilito in altre AIA e sentita l'Autorità Competente, la possibilità per il gestore di sostituire le misure previste dopo le prime 24 ore di blocco, e non oltre le 48 ore di blocco, con un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata dai dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio Continuo delle emissioni;
  - Punto 45: ISPRA segnala unicamente la necessità di dimostrazione dell'equivalenza dei metodi alternativi a quelli di riferimento, secondo quanto prescritto nel PMC; ISPRA ha inoltre confermato l'errore materiale presente nel PMC, per cui il metodo per l'analisi dei SOV è da intendersi UNI EN 12619-2002;
  - Punto 54: ISPRA conferma che il corpo prescrittivo e le indicazioni del PMC sono univoche nello stabilire l'obbligo di misura del cloro libero su base mensile; il gestore ha peraltro comunicato di utilizzare unicamente biossido di cloro e dunque di misurare l'ossidante residuo, espresso come cloro, e in tal senso potrebbe essere necessaria una richiesta specifica per la modifica del metodo;
  - Punto 56: ISPRA conferma che l'obbligo di mantenimento delle registrazioni per oli usati e rifiuti speciali non pericolosi si deve intendere ricompreso negli obblighi generali di registrazione dei rifiuti;
  - Punto 59: ISPRA verificherà l'applicazione delle definizioni e ne darà comunicazione al gestore.
- Avendo terminato gli argomenti oggetto di valutazione, alle ore 18.00 la riunione è conclusa previa lettura conferma e sottoscrizione del presente verbale duplice originale.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.) CTE MARGHERA LEVANTE						
n.	rif. Decr.	rif. par. Istr.c.	rif. p.m.c.	PRESCRIZIONE	NOTE	DATA COMPLETAMENTO
1	pag. 6 art. 1.1			Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti		ATTUATO
2	pag. 6 art. 1.2			Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione		ATTUATO
3	pag. 6 art. 2.2		pag. 13	Georeferenziazione Informatica di tutti i punti di emissione in atmosfera, degli attingimenti/scarichi idrici e dei punti di campionamento in base ad indicazioni di ISPRA		31/12/2010
4	pag. 7 art. 2.3			Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione/intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001 e della registrazione EMAS		ATTUATO
5	pag. 7 art. 3.1			Avviare Piano di Monitoraggio e controllo		ATTUATO
6	pag. 7 art. 3.1			Concordare con ISPRA il cronoprogramma per l'adeguamento ed il completamento del sistema di monitoraggio prescritto (entro tre mesi da AIA). Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.	Richiesta trasmessa v. com.ne 04.08.2010 prot. FB053/10	28.09.2010
7	pag. 7 art. 3.5			Si prescrive che il Gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. Si prescrive che il Gestore garantisca l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.		ATTUATO
8	pag. 8 art. 3.6			In caso di incidenti rilevanti dal punto di vista ambientale informare tempestivamente ISPRA/ARPAV		ATTUATO
9	pag. 8 art. 3.7		pag. 29	Entro il 31/05 di ogni anno, il Gestore trasmette gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento (MATTM, ISPRA, Regione, Provincia, Comune, ARPAV ed ASL territorialmente competente).		ATTUATO
10	pag. 8 art. 4.3			Domanda di rinnovo da presentare 6 mesi prima della scadenza		10/12/2017
11	pag. 8 art. 4.5			Il Gestore ha l'obbligo di comunicare al MATTM modifiche impianto prima della sua realizzazione e ogni variazione di utilizzo di materia prime, di modalità di gestione, di modalità di controllo, prima della loro attuazione.		ATTUATO
12	pag. 9 art. 7.1			Entro 10 giorni da AIA comunicazione art.11.1 del DL N°59 del 18/2/2005 quietanza versamento controlli		ATTUATO
13	pag. 28 par. 5.6		pag. 20	Verifica temperatura ricevitore a 100 mt a valle dello scarico non maggiore di 3 gradi rispetto alla temperatura delle acque in assenza dello scarico (v. STUDIO ENSER)	Verifica indiretta on line delta max 8 gradi ingresso uscita	ATTUATO
14	pag. 29 par. 5.6			Campionamento ed analisi mensile delle acque di attingimento e scarico come da Autorizzazione in essere.	Considerati i parametri PMC	ATTUATO
15	pag. 36 par. 5.8			Drainaggio e deposito preliminare acque di falda	Trasmissione aggiornamento stato di fatto v. com.ne 09.09.2010 prot. n. FB059/10	ATTUATO
16	pag. 47 par. 9.1			Rispetto capacità produttiva autorizzata		ATTUATO
17	pag. 47/48 par. 9.2			Rispetto limiti autorizzati emissioni in aria		ATTUATO
18	pag. 48 art. 9.2.1			Caldaia C2: - Max ore funzionamento 500 - Flussi di massa : Nox 135 t/a CO 25 t/a - Comunicazione in via preventiva della data di massa in esercizio e durata - Dichiarazione annuale con ore funzionamento (Provincia, Ispra, Arpav)		ATTUATO
19	pag. 48 art. 9.2.1			Rilevazione emissioni, in caso di avviamento C2, con strumentazione mobile; Predispone un Piano di Monitoraggio per la misura delle emissioni Nox e CO per C2	Non si prevede l'installazione di strumentazione fissa, la rilevazione delle emissioni verrà effettuata con unità mobile	COMUNICARE AD ISPRA/ARPAV
20	pag. 48 art. 9.2.1			Ulteriori prescrizioni: Dovrà essere rispettato il limite max di 1200 t/a per il flusso di massa totale (TG3+TG4+TGS+C2+Transitori) per le emissioni di Nox	Attualmente calcolato con strumentazione di misura esistente (v. PGT_PM10)	31/3/2011
21	pag. 49 art. 9.3		pag. 14/15	Rispetto limiti emissioni in acqua autorizzate e periodicità analisi richieste AL 1/EM3 AQ1/SM2 SP1/SP2		ATTUATO

22	pag. 49 art. 9.3		Adeguamento scarico acque di processo senza delta a partire 3° anno		11/6/2012
23	pag. 49 art. 9.4		Insonorizzazione condotta aspirazione TG5		11/6/2011
24	pag. 49 art. 9.4	pag. 21	Verifica biennale rumore	Verifica rumore da effettuare a valle dell'intervento di insonorizzazione della condotta aspirazione TG5	31/7/2011
25	pag. 50 art. 9.5		<p>Rifiuti: Devono essere mantenute le specifiche procedure ed accorgimenti per quanto concerne il deposito temporaneo dei rifiuti, nel rispetto della legislazione vigente in materia, così come descritto nella scheda B12 della domanda AIA e nell'allegato B25.</p> <p>Devono essere rispettate le seguenti condizioni:</p> <p>a. La gestione dei rifiuti viene verificata periodicamente nel corso degli audit del Sistema di Gestione Integrato adottato da Edison;</p> <p>b. Edison ha predisposto le procedure per la gestione del carico, scarico, conferimento e controllo dei rifiuti in fase di revisione a seguito dell'entrata in vigore Decr. 152/2006;</p> <p>c. il deposito temporaneo deve essere effettuato per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché per i rifiuti pericolosi nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;</p> <p>d. devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi;</p> <p>e. nell'area dedicata al deposito temporaneo ogni singolo rifiuto deve essere individuato anche con il relativo codice CER;</p> <p>f. nel caso il gestore non riuscisse a rispettare i requisiti previsti dal deposito temporaneo è obbligato a richiedere l'Autorizzazione per l'esercizio di operazioni di smaltimento o di recupero rispettivamente per i codici D5 e R13;</p> <p>g. la movimentazione dei rifiuti è registrata su registri di carico e scarico;</p> <p>h. all'interno della GTE sono state individuate delle aree per lo stoccaggio differenziato dei rifiuti suddivisi per tipologia con appositi contenitori con bacini di contenimento per i rifiuti pericolosi e protetti dagli agenti atmosferici.</p>		ATTUATO
26	pag. 51 art. 9.5		Variante dei depositi temporanei successive al rilascio della precedente AIA che interessino i soli depositi temporanei possono essere esercitate anche senza aggiornamenti dell'AIA. Il Gestore ne darà in ogni caso comunicazione al Ministero e alla Provincia.	Trasmissione aggiornamento stato di fatto v. com.ne 09.09.2010 prot. n. FB059/10	ATTUATO
27	pag. 51 art. 9.6		<p>Prescrizioni tecniche e gestionali: si prescrive di mantenere attivo il sistema di gestione ambientale SGA UNI EN ISO 14001 ed EMAS (valido fino al 21.07.2012).</p> <p>Ove la certificazione decadesse il Gestore deve dare immediata comunicazione all'A.C.</p>		ATTUATO
28	pag. 51 art. 9.7		<p>Il Gestore registra e comunica all'AC e all'Ente di Controllo, secondo le indicazioni del PMC, gli eventi di fermata di impianto per manutenzione o per malfunzionamenti correlabili a possibili impatti ambientali e se significativi dal punto di vista degli effetti ambientali, una valutazione della loro rilevanza.</p> <p>Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali, compresi disfunzionamenti e guasti, deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti.</p> <p>Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'AC ed all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite dal PMC.</p> <p>In caso di eventi incidentali, compresi disfunzionamenti e guasti, di particolare rilievo ed impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (mail e/o fax nel minor tempo tecnicamente possibile) all'AC ed all'Ente di Controllo.</p>		ATTUATO
29	pag. 52 par. 9.8		<p>Progetto di dismissione intero impianto</p> <p>Si prescrive che lo stesso sia presentato in sede di rinnovo della richiesta di AIA</p>		10/12/2017
30	pag. 53 cap. 13		Rifiuti: Autorizzazione allo stoccaggio provvisorio di acque di falda derivanti dalle attività di messa in sicurezza	Trasmissione aggiornamento stato di fatto v. com.ne 08.09.2010 prot. n. FB059/10	ATTUATO

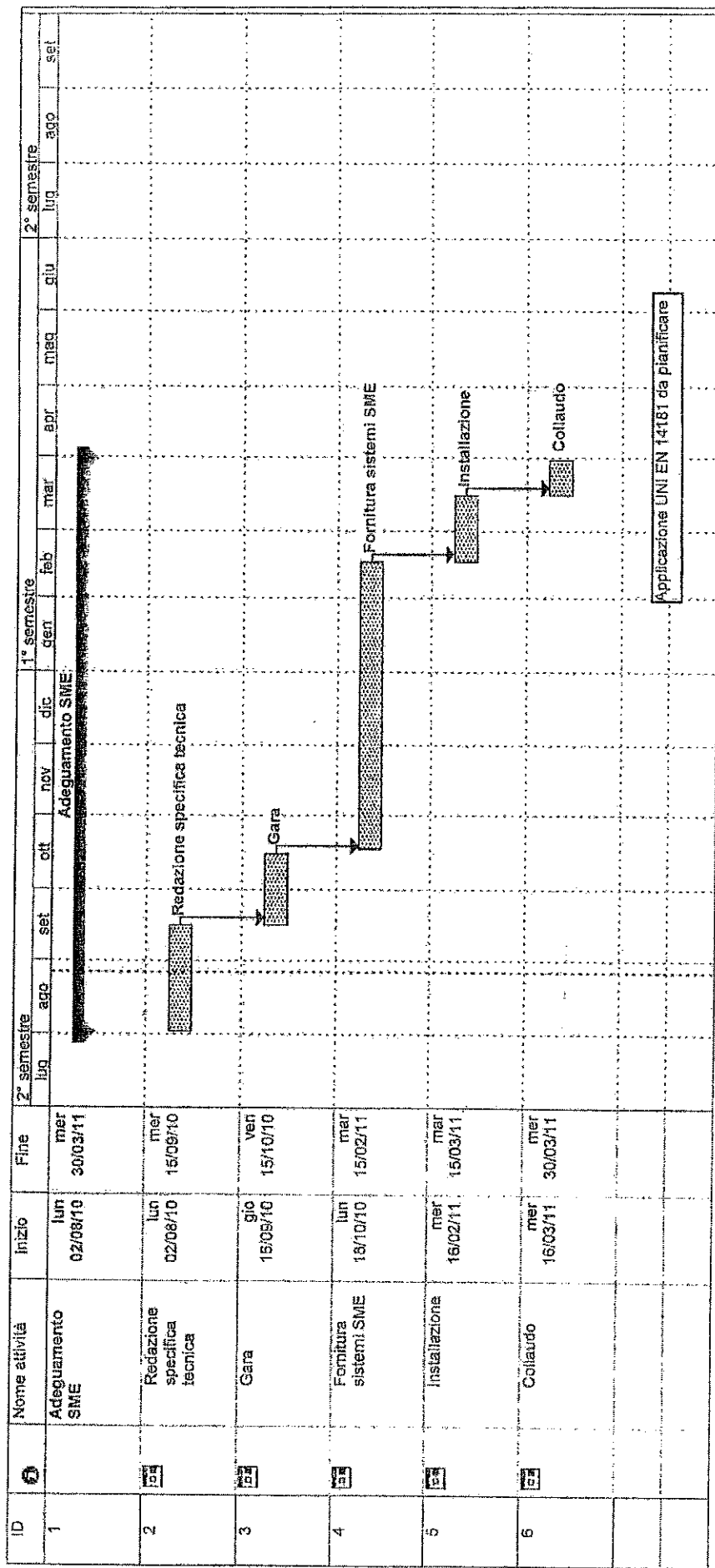
31	pag. 54 cap. 15	<p>Il PMC predisposto da ISPRA costituisce parte integrante dell'AIA per l'impianto Edison di Marghera Levante. Nell'attuazione del suddetto Piano il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti comunicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ed ISPRA/ARPA/APPA alla Provincia ed ai Comuni interessati;</li> <li>- comunicazione ad ASL ed ai Sindacati del Comuni territorialmente competente, ed agli altri enti di controllo, dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute in AIA;</li> <li>- tempestiva informazione ad ASL ed ai Sindacati del Comuni territorialmente competente, ed agli altri enti di controllo relativa a malfunzionamenti o ad incidenti, e conseguenti effetti ambientali generalisti.</li> </ul> <p>Le modalità per le suddette comunicazioni sono contenute nel PMC.</p> <p>Le comunicazioni ed i rapporti debbono essere sempre essere firmati dal gestore o responsabile dell'impianto.</p> <p>Il Gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto.</p> <p>Entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore deve avviare il PMC.</p> <p>Ove necessario, per gli impianti esistenti, il Gestore nei 3 mesi successivi al rilascio dell'AIA concorda con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento ed il completamento del sistema di monitoraggio prescritto.</p>		ATTUATO
32	pag. 6	Misura di portata acqua mare attingimento ALI	Metodica definita. In corso implementazione strumentazione. Concordare con ISPRA procedura in caso F.S. strumentazione.	31/12/2010
33	pag. 6	Scheda tecnica del fornitore per metano		31/12/2010
34	pag. 6	Scheda tecnica del fornitore per gasolio comprendente le determinazioni del contenuto di zolfo		31/12/2010
35	pag. 6	Predisporre registro manutenzione o registro verifiche visiva mensili per serbatoi gasolio e linea metano		ATTUATO
36	pag. 7	Adeguamento SME	Vedi cronoprogramma allegato	31/3/2011
37	pag. 8	Portata fumi; calcolo sulla base del bilancio stechiometrico di combustione Durata della fase di accensione e spegnimento; misura ad evento dei tempi di transitorio (MANUALE SME)		31/3/2011
38	pag. 7	Adeguamento piattaforma presa campioni camini	In corso di attuazione	CONCORDARE CON ISPRA/ARPAV
39	pag. 6/9	Analisi biennale ALDEIDE FORMICA/SOV		30/4/2011
40	pag. 9	Punte-emissione 4 (C2); misura emissioni inquinanti NOx/CO In caso di avviamento C2 si propone di utilizzare strumentazione mobile	Non si prevede l'installazione di strumentazione fissa, la rilevazione della emissione verrà effettuata con unità mobile	COMUNICARE AD ISPRA/ARPAV
41	pag. 9/10	<p>I sistemi di misurazione in continuo delle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test, taratura secondo la Norma UNI EN 14181:2005</p> <p>Il gestore deve avere sempre disponibili bombole di gas certificate con garanzia di validità presso l'impianto, a concentrazione paragonabili ai valori limite da verificare e riferibili a campioni primari.</p> <p>In caso di malfunzionamenti al sistema di misurazione in continuo devono essere attuate le seguenti misurazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dopo la prima 24 h. di blocco dovrà essere effettuata una misura discontinua di durata 120 min. se utilizzato un sistema automatico, o tre repliche se usato un sistema manuale per NOx/CO;</li> <li>- dopo le prime 24 h. di blocco dovranno essere effettuate due misure discontinue al giorno di durata 120 min. se utilizzato un sistema automatico, o tre repliche se usato un sistema manuale per NOx/CO.</li> </ul> <p>Tutte le attività di controllo verifica e manutenzione dello SME devono essere riportate in apposito registro computerizzato da tenere a disposizione dell'autorità competente e dell'ISPRA.</p>	In corso di attuazione	CONCORDARE CON ARPAV/ISPRA ENTRO IL 30/09/2011
42	pag. 10	<p>Il Gestore deve predisporre un Piano di monitoraggio dei transitori nel quale indicare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valori di concentrazione media oraria di NOx/CO;</li> <li>- volumi dei fumi calcolati stechiometricamente,</li> <li>- emissioni massiche;</li> <li>- numero e tipo avviamenti e relativi tempi di durata;</li> <li>- tipo e consumo combustibili utilizzati;</li> <li>- eventuali apporti di vapore ausiliario durante i transitori;</li> </ul> <p>Tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'AG secondo le indicazioni del PMC.</p>	<p>In corso di attuazione</p> <p>Nel frattempo si propone di utilizzare la strumentazione attuale disponibile</p> <p>31/12/2010 15/10/2010</p>	31/3/2011
43	pag. 10	Eventuali apporti di vapore ausiliario durante i transitori		CHIARIRE CON ISPRA

44	pag. 11	<p>Per consentire accurata determinazione ossidi NOx e CO nei trasduttori la strumentazione per la misura continua della emissione deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a 150% del limite in condizioni di funzionamento normale; 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore della turbina, o devono essere duplicati gli strumenti con gli stessi campi di misura indicati.</p> <p>Limiti in flusso di massa totale per TG3/TG4/TG5/C2 in emissioni di NOx: 1200 t/anno.</p> <p>I flussi di massa annuali (considerati anche i periodi di transitorio) debbono essere calcolati tramite la formula indicata nel par. "Formule di calcolo".</p> <p>Nel caso di indisponibilità dei dati dei sistemi di misura (concentrazioni s/o portata), il Gestore deve calcolare o stimare i flussi di massa con metodologie da concordare con l'Ente di Controllo.</p>	<p>Nei casi di indisponibilità dei dati si propone di utilizzare per la totalizzazione i valori medi riferiti ad analoghi transitori precedenti; se marcia normale relativi alla precedente ora di funzionamento (fino al 31/12/2010 utilizzando il calcolo concordato nel protocollo trasmesso ad ARPAV, dal 2011 dati rilevati dallo SME esistente).</p>	<p>31/03/2011 COMUNICARE AD ISPRA</p>
45	pag. 12	<p>Metodi di analisi di riferimento (manuali/strumentali) di emissioni aeriformi convogliate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma UNI EN 10169:2001 per la determinazione di velocità e portata di flussi gassosi convogliati con tubo di Pitot, necessità di una verifica del flusso misurato dal sistema continuo almeno annuale;</li> <li>- Norma UNI EN 14782:2006 per NOx;</li> <li>- Norma UNI EN 14789:2006 per O2 in flussi gassosi convogliati;</li> <li>- Norma UNI EN 14790:2006 per vapore d'acqua in flussi gassosi convogliati;</li> <li>- Norma UNI EN 15058:2006 per CO in flussi gassosi convogliati;</li> <li>- Norma UNI EN 122618:2002 per analisi SOV espressi come C (CO2);</li> <li>- ARB Method 430 (EPA CALIFORNIA), SW 846 Method 0011 e EPA Method 320 (FTIR) per determinazione formaldeide in flussi gassosi convogliati.</li> </ul> <p>Si considera attendibile qualunque misura eseguita con metodi non di riferimento o non indicati in questo documento purché rispondente alla Norma CEN/TS 14793:2005.</p>	<p>In caso di utilizzo di differenti metodi questi verranno preventivamente comunicati (si segnala l'utilizzo di laboratori esterni).</p>	<p>ATTIVATO</p>
46	pag. 14	<p>Misura portata scarico SM3 Misura portata scarico SM2</p>	<p>SM3 (calcolo) SM2 (misurato)</p>	<p>31/12/2010</p>
47	pag. 14	<p>Analisi mensile acque allungimento e scarico AL1/AQ1/SM3/SM2</p>		<p>ATTUATO</p>
48	pag. 14/16	<p>Analisi semestrale (in occasione di eventi meteorici) acque scarico SP1/SP2</p>		<p>31/12/2010</p>
49	pag. 15	<p>Ogni eventuale variazione strutturale che modifichi permanentemente il regime o la qualità degli scarichi va comunicata all'AC, alla provincia, arpa ed al Magistrato alle Acque.</p> <p>Nel caso si verificano imprevisti tecnici che modifichino provvisoriamente o il regime e la qualità degli scarichi, ne va data comunicazione all'AC, alla provincia, arpa ed al Magistrato alle Acque.</p>		<p>ATTUATO</p>
50	pag. 16	<p>Calcolo boque di raffreddamento (AL1), tramite curve caratteristiche pompa, perdite di carico, ore funzionamento</p>	<p>Concordare il metodo (allegato metodo di calcolo)</p>	<p>31/12/2010</p>
51	pag. 16	<p>Piezometri: per il controllo della falda vanno eseguite le stesse modalità di analisi e frequenze già previsto nelle autorizzazioni in vigore. I risultati delle analisi vanno comunicati secondo le modalità stabilite nel report annuale.</p>		<p>ATTUATO</p>
52	pag. 16	<p>Stima del calore immesso in laguna dalle acque di raffreddamento (da calcolo)</p>		<p>31/12/2010</p>
53	pag. 16	<p>Saggio di tossicità acuta in acque di raffreddamento analisi trimestrale (AL1/SM3); Totalizzazione mensile quantità anti-fouling immessa in acque di raffreddamento.</p>		<p>ATTUATO</p>
54	pag. 20	<p>Misure continue (ciclo attivo libero SM3)</p>	<p>Misura non prescritta trattasi di metodo di misura utilizzato da laboratorio esterno)</p>	<p>CHIARIRE CON ISPRA</p>



55		pagg. 20/21	<p>Monitoraggio dei livelli sonori: si richiede di effettuare una valutazione dell'impatto acustico, nei casi di modificazioni impiantistiche ed eventuali modifiche dell'ambiente acustico esterno ed della normativa in materia che possono comportare una variazione dell'impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno.</p> <p>Occorre effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico, nei confronti dell'esterno, entro 2 anni dal rilascio dell'AIA e successivamente ogni 2 anni dall'ultima campagna effettuata.</p> <p>Le misure dovranno essere eseguite con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione ad una potenza erogata in rete dell' 80%.</p> <p>Dovrà essere fornita una relazione di impatto acustico con riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- misure di Leq riferite a tutto il periodo notturno e diurno;</li> <li>- misure di Leq riferite a valori orari;</li> <li>- descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure;</li> <li>- la georeferenziazione dei punti di misura.</li> </ul> <p>Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione.</p> <p>Il Gestore deve, 15 giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare ad ISPRA gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.</p>	Verifica rumore da effettuare a valle dell'intervento di insonorizzazione delle condotte aspirazione TG5	31/7/2011
56		pagg. 21/22	<p>Gestione rifiuti: il gestore dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e caratterizzazione CEP;</li> <li>- gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico-amministrativo attraverso il registro di carico/scarico FIR;</li> <li>- garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo dei rifiuti;</li> <li>- in caso di scelta del criterio gestionale temporale, verificare mensilmente lo stato di giacenza dei depositi temporanei, intesa come somma delle quantità di rifiuti pericolosi e somme delle quantità di rifiuti non pericolosi;</li> <li>- controllare le etichettature;</li> <li>- compilare la tabella inserita in PMC "Monitoraggio depositi temporanei dei rifiuti";</li> </ul> <p>Si prescrive l'obbligo di tenere presso l'impianto, a disposizione delle amministrazioni interessate per eventuali controlli, l'apposito registro di carico e scarico degli oli usati e dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti.</p>	Concordare con ISPRA l'esempio dell'obbligo di tenuta del registro di carico e scarico degli oli usati e dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti in quanto già registrati nel registro di carico/scarico (allegata comunicazione)	ATTUATO (CONCORDARE CON ISPRA)
57		pag. 23/24	<p>Il sistema monitoraggio in continuo delle emissioni (SMC) deve essere conforme alla Norma UNI EN 14181:2005;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le validazioni delle misure debbono essere realizzate almeno ad ogni rinnovo della licenza da un organismo accreditato;</li> <li>- il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato sotto la supervisione di un rappresentante dell'AC;</li> <li>- la verifica durante il normale funzionamento dell'impianto, sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore;</li> <li>- tutta la strumentazione sarà mantenuta in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema acquisizione dati e sulle linee di campionamento;</li> <li>- tutte le misure di temperatura e pressione debbono essere realizzate con la strumentazione rispondente alle caratteristiche di qualità specificate nella tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione di pag. 23 del PMC.</li> </ul>		CONCORDARE CON ARPAS/ISPRA ENTRO IL 30/06/2011
58		pag. 26	<p>La strumentazione di processo usata a fini di verifica fiscale dovrà essere operata secondo le prescrizioni riportate nel PMC e sarà sottoposta a verifica da parte dell'AC.</p> <p>Il Gestore dovrà conservare un rapporto informale di tutte le operazioni di taratura, verifica, calibrazione e manutenzione eseguita sugli strumenti.</p> <p>Il rapporto conterrà la data, l'ora dell'intervento (inizio/fine lavoro), codice strumento, spiegazione intervento; descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma del tecnico esecutore del lavoro.</p> <p>Tali documenti attinenti alla generazione dei dati saranno conservati in impianto per almeno 10 anni.</p> <p>della strumentazione di processo utilizzata ai fini fiscali.</p> <p>Qualora fosse necessario attuare modifiche tecnologiche o di processo che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel PMC, dovrà essere data comunicazione preventiva all'AC. La notifica conterrà una relazione che spieghi le ragioni della variazione di processo tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative e una copia del nuovo P&amp;ID con l'indicazione dell'elo posizione sulle linee.</p>		ATTUATO per strumentazione esistente e successivamente implementato per strumentazione prevista dal PMC.
59		pag. 27	Definizioni di medie orarie/giornaliere/annuali per l'applicazione della formula di calcolo delle emissioni		CONCORDARE CON ISPRA

60		<p>La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.</p> <p>In caso di valori anomali deve essere fatta una registrazione su file con identificazione cause ed azioni correttive/contentive adottate e tempistiche di rientro a valori standard.</p> <p>Tali dati saranno inseriti nel rapporto periodico inviato all'AC.</p> <p>In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del report annuale, il Gestore darà comunicazione preventiva ad ISPRA, indicandone cause ed azioni correttive intraprese.</p> <p>In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti in Autorizzazione o non conformità di altre prescrizioni tecniche deve essere fatta una registrazione su file con identificazione cause ed azioni correttive/contentive adottate e tempistiche di rientro a valori standard.</p> <p>Entro 24h, dal manifestarsi della non conformità e comunque nel minor tempo possibile il Gestore darà una informativa dettagliata all'A.C., con le informazioni suddette e la prevedibile durata della non conformità.</p> <p>Alla conclusione dell'evento il Gestore comunicherà il superamento della criticità e farà una valutazione quantitativa delle emissioni complessive durante l'evento medesimo.</p> <p>Tutti i dati saranno inseriti nel rapporto periodico trasmesso all'A.C.</p>		ATTUATO
61		<p>Il Gestore entro il 31/05 di ogni anno, trasmette a (MATTM, ISPRA, Regione, Provincia, Comune, ARPAV) un rapporto che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente; i contenuti minimi di tale rapporto (descritti nelle pagg. 30/31/32 del PMC), per argomento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificazione impianto; ora funzionamento ecc.;</li> <li>- dichiarazione di conformità all'AIA;</li> <li>- manutenzioni, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali;</li> <li>- emissioni all'atmosfera per l'intero impianto (ognuno dei camini): (ARIA);</li> <li>- emissioni per l'intero impianto: (ACQUA);</li> <li>- emissioni per l'intero impianto: (RIFIUTI);</li> <li>- emissioni per l'intero impianto: (RUMORE);</li> <li>- controllo della falda superficiale;</li> <li>- consumi specifici per MW/g generato su base annuale;</li> <li>- Urti di raffreddamento (stima calore immesso in acqua su base mese);</li> <li>- indicare eventuali problemi di gestione del PMC durante il periodo di riferimento.</li> </ul>		ATTUATO
62		<p>pag. 31</p> <p>Controllo della falda superficiale: risultati delle campagne di monitoraggio della falda nell'anno precedente. Valutazioni su eventuali differenze significative nei parametri monitorati tra i piezometri nei punti individuali a monte ed avile della CTE.</p>	La 1^ falda dal 27/01/2010 è conferita direttamente a SYNDIAL	ATTUATO
63		<p>pag. 32</p> <p>Gestione e presentazione dei dati: il Gestore provvede a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati del PMC per un periodo almeno pari a 10 (dieci) anni.</p> <p>Tali dati devono essere disponibili all'A.C. e ISPRA ad ogni richiesta ed in occasione dei sopralluoghi periodici previsti da ISPRA.</p> <p>Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico.</p> <p>Il formato deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parte testo e "Open Office-foglio di calcolo" per i fogli di calcolo e diagrammi riassuntivi.</p>	Si propone formati OFFICE e PDF	CONCORDARE CON ISPRA





## **ALLEGATO 15**

“Versamento tariffa controlli 2010”

**ALLEGATO 15****Edison Spa**Sede Legale  
Foro Buonaparte, 31  
20121 Milano  
Tel. +39 02 6222.1Ufficio  
Viale Italia, 580  
20098 Sesto San Giovanni MI  
Tel. +39 02 6222.1Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E prot DVA - 2010 - 0015797 del 21/06/2010

**RACCOMANDATA A.R.**Spett.le  
**MINISTERO DELL'AMBIENTE E  
DELLA TUTELA DEL  
TERRITORIO E DEL MARE**  
Direzione Generale per le Valutazioni  
Ambientali  
Ex. Divisione VI - Rischio Industriale  
Prevenzione e Controllo integrati  
dell'inquinamento  
Via C. Colombo 44  
00147 ROMAAlla c.a. Dott. Lo Presti  
Anticipata via fax 0657225068

p.c..

**ISPRA**  
Commissario Straordinario  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00147 Roma  
c.a. Dott. Alfredo Pini  
Anticipata via fax 0650072389

Sesto San Giovanni, 21 giugno 2010

Rif: ASEE/Get1-SB-PU-978

**Oggetto:** Decreto DVA - DEC - 2010 - 0000272 del 24/5/2010 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica Edison S.p.A. di Marghera Levante sita nel Comune di Venezia (VE) - Comunicazione ai sensi dell'art 11c.1. del D.Lgs 59/2005  
Vostro riferimento DSA-RIS-00 (2007.0004)

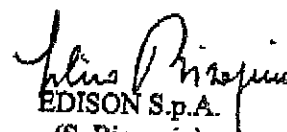
Con la presente si comunica che il giorno 7.6.2010 abbiamo ricevuto il Decreto in oggetto con Vostra lettera DVA-2010-0014261 del 03/06/2010 e che stiamo dando attuazione a quanto in esso previsto. Il comunicato riguardante il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 134 del 11/06/2010.



In ottemperanza a quanto previsto all'art. 5 del Decreto di Autorizzazione si trasmette la quietanza di versamento (allegato n.1) e la tabella relativa al calcolo della tariffa dei controlli come previsto dal decreto interministeriale 24/04/2008 (allegato n. 2).

Per quanto riguarda l'attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo la scrivente società concorderà con ISPRA le modalità e le tempistiche per la sua piena applicazione.

Distinti saluti.

  
EDISON S.p.A.  
(S. Bisognin)

Allegati



### Centrale di Marghera LEVANTE

#### CALCOLO RELATIVO AI CONTROLLI ALLEGATO IV - V del Decreto 24/04/2008

Componente	Centrale di TARANTO		Numero di fonti di emissione in aria - da 1 a 4 inquinanti
	N.	Euro	
Aria	da 4 a 8	2000	Numero di fonti di emissione in aria - da 1 a 4 inquinanti
H2O	da 2 a 3	11500	N2 scarichi - con più di 15 inquinanti - e N. 2 scarichi con 4 inquinanti
RP	0,46	500	Tonnellate al giorno di rifiuti pericolosi, riferimento 2009
RnP	13,72	1200	Tonnellate al giorno di rifiuti non pericolosi, riferimento 2009
CA	SI	1750	rumore
RI	SI	3500	acqua
EM	no	na	Nessuna
Od	no	na	Nessuna
ST	SI	1400	Impianti in aree dichiarate ad alta concentrazione di stabilimenti (ex D.Lgs. 334/98)
RA	SI	5600	> 300 MWt Impianti collocati in un SIN

totale All. IV	<b>2.845</b>	euro
----------------	--------------	------

Allegato n. 2

Allegato n. 2



CONTI CORRENTI POSTALI - Alieazione di Versamento

BancoPosta



871012

di Euro 2.845,00

IMPORTO IN LETTERE DIE MILIOCENTO QUARANTACINQUE  
INTESIATO A TESORERIA PROV. STATO DI ROMA

CAUSALE

TRIPPA EX ART. 6 DM 21/11/08 CONTRO  
LAIA CLE EDISON SPA DI LEVANTE

138/001 07 18-06-10 RZ1  
10043 €\*2.845,00\*  
1VCY 0683 €\*1,10\*  
C/C 00000871012 P 0030

EDISON S.p.A. EDIFICIO POSTALE

ESEGUITO DA Foro Buonaparte, 31

VIA - PIAZZA 20121 MILANO

CAP LOCALITÀ

CONTI CORRENTI POSTALI - Ricorso di Versamento

BancoPosta



871012

di Euro 2.845,00

IMPORTO IN LETTERE DIE MILIOCENTO QUARANTACINQUE  
INTESIATO A TESORERIA PROV. STATO DI ROMA

CAUSALE

TRIPPA EX ART. 6 DM 21/11/08 CONTRO  
LAIA EDISON CLE DI LEVANTE (VE)

138/001 07 18-06-10 RZ1  
10043 €\*2.845,00\*  
1VCY 0683 €\*1,10\*  
C/C 00000871012 P 0030

EDIFICIO POSTALE

EDISON S.p.A.

ESEGUITO DA Foro Buonaparte, 31

VIA - PIAZZA

20121 MILANO

CAP LOCALITÀ

## **ALLEGATO 16**

“Registrazioni giornaliere dei parametri NO<sub>x</sub> e CO a partire dal mese di giugno 2010 al 30 novembre 2010 orarie giorni 22/07/2010 e 07/09/2010”

# ALLEGATO 16

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE

GIU10 TGS	Ore normale funzionamento	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [kNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
2-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
3-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
4-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
5-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
6-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
7-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
8-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
9-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
10-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
11-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
12-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
13-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
14-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
15-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
16-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
17-giu-10	5	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	F
18-giu-10	2	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	184,5
19-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	181,4
20-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
21-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
22-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
23-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
24-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
25-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
26-giu-10	18	15,7	6,7	74,4	*	*	*	F
27-giu-10	24	15,8	6,6	76,2	*	*	*	176,7
28-giu-10	24	15,6	6,1	75,4	*	*	*	175,7
29-giu-10	14	15,9	7,1	75,7	*	*	*	176
30-giu-10	5	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	177,9
Totale	92				*	*	*	177,6

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE

LUG10 TGS	Ore normale funzionamento	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [kNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-lug-10	9	15,6	6,6	73,2	*	*	*	178,5
2-lug-10	11	15,9	7,3	74,1	*	*	*	180,2
3-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F
4-lug-10	7	15,9	6,9	75,7	*	*	*	F
5-lug-10	15	15,9	7	75,5	*	*	*	177,3
6-lug-10	9	16,1	7,8	75,3	*	*	*	179,4
7-lug-10	13	15,9	7,2	77	*	*	*	179,9
8-lug-10	2	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	180,7
9-lug-10	11	16,2	7,5	75,9	*	*	*	177
10-lug-10	12	16,2	7,7	75	*	*	*	177
11-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	179,8
12-lug-10	7	16,2	7,5	75	*	*	*	F
13-lug-10	13	16	7,4	76,5	*	*	*	177,2
14-lug-10	12	16,2	8,1	76,5	*	*	*	181,9
15-lug-10	10	16,1	7,7	76,4	*	*	*	182,5
16-lug-10	12	16,2	7,7	72,5	*	*	*	181,6
17-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	181,2
18-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F
19-lug-10	8	16,8	9,6	74,4	*	*	*	F
20-lug-10	15	16,8	9	75,8	*	*	*	179,9
21-lug-10	10	16,6	7,6	75,1	*	*	*	180,8
22-lug-10	14	15,1	4,1	78,4	*	*	*	179,4
23-lug-10	17	15,1	4,9	76	*	*	*	177,4
24-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	180
25-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE										
AGS10 TG3	Ore normale funzionamento	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]		
26-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
27-ago-10	17	15,2	4,8	75,5	*	*	*	*	*	182,1
28-ago-10	11	15,4	5,2	75,6	*	*	*	*	*	184
29-ago-10	11	15,5	5,5	75,1	*	*	*	*	*	190,2
30-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
31-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
Totale	246									
EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE										
AGS10 TG3	Ore normale funzionamento	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]		
1-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
2-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
3-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
4-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
5-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	188,7
6-ago-10	3	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	*	*	F
7-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
8-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
9-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
10-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
11-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
12-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
13-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
14-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
15-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
16-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
17-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
18-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	189,7
19-ago-10	6	15,8	5,6	76,5	*	*	*	*	*	187,5
20-ago-10	24	15,3	4,9	77,1	*	*	*	*	*	188,2
21-ago-10	24	15,2	4,7	76,4	*	*	*	*	*	190
22-ago-10	24	15	4,4	76,6	*	*	*	*	*	181,9
23-ago-10	22	15	4,4	77,4	*	*	*	*	*	187,3
24-ago-10	8	14,8	3,9	75,2	*	*	*	*	*	188,7
25-ago-10	16	15	4,6	77	*	*	*	*	*	187,1
26-ago-10	24	15,2	5,1	75,2	*	*	*	*	*	F
27-ago-10	9	15	4,5	F	*	*	*	*	*	F
28-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
29-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	190,4
30-ago-10	9	15,6	6,2	75,9	*	*	*	*	*	190,2
31-ago-10	9	15,6	5,1	78	*	*	*	*	*	
Totale	154									
EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE										
SET10 TG3	Ore normale funzionamento	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]		
1-set-10	7	15,6	5,6	76,6	*	*	*	*	*	180
2-set-10	10	15,6	6,3	75,9	*	*	*	*	*	182,1
3-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
4-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
5-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
6-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
7-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
8-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
9-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
10-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
11-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
12-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
13-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
14-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F
15-set-10	8	15,5	5,7	74,7	*	*	*	*	*	187,3
16-set-10	0	F	F	F	*	*	*	*	*	F

17-set-10	4	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	*	*	*	198.4
18-set-10	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	*	*	*	172.9
19-set-10	0	F	F	F	F	*	*	*	*	*	*	F
20-set-10	0	F	F	F	F	*	*	*	*	*	*	F
21-set-10	0	F	F	F	F	*	*	*	*	*	*	F
22-set-10	4	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	*	*	*	178.6
23-set-10	0	F	F	F	F	*	*	*	*	*	*	F
24-set-10	0	F	F	F	F	*	*	*	*	*	*	F
25-set-10	0	F	F	F	F	*	*	*	*	*	*	F
26-set-10	0	F	F	F	F	*	*	*	*	*	*	F
27-set-10	0	F	F	F	F	*	*	*	*	*	*	F
28-set-10	10	15.7	5.7	78.2	F	*	*	*	*	*	*	177.8
29-set-10	0	F	F	F	F	*	*	*	*	*	*	F
30-set-10	0	F	F	F	F	*	*	*	*	*	*	F
Totale	48					*	*	*	*	*	*	
EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE												
OTT10	Ore normale funzionamento	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	NOx Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi sacchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]				
1-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
2-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
3-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
4-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
5-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
6-oct-10	16	15.5	5.8	75.1	*	*	*	178.0				
7-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
8-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
9-oct-10	12	16.1	7.7	75.4	*	*	*	F				
10-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
11-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
12-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
13-oct-10	7	16.2	8.1	78.4	*	*	*	180.4				
14-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
15-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
16-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
17-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
18-oct-10	5	n.c.	n.c.	n.c.	5169.2	34.8	358.3	175.1				
19-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
20-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
21-oct-10	7	16.5	9.4	76.4	7648.3	64	439.9	180.2				
22-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
23-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
24-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
25-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
26-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
27-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
28-oct-10	4	n.c.	n.c.	n.c.	4273.9	37.2	227.5	179.5				
29-oct-10	3	n.c.	n.c.	n.c.	3242.4	26.4	165.8	184				
30-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
31-oct-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
Totale	54				20334.8	152.4	1193.3					

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE												
NOV10	Ore normale funzionamento	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	NOx Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi sacchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]				
1-nov-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
2-nov-10	13	18	7	74.1	13526.4	76.2	847.3	177.8				
3-nov-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
4-nov-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
5-nov-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
6-nov-10	0	F	F	F	*	*	*	F				
7-nov-10	7	14.9	5.3	75.6	5863	31.4	459.3	182.5				
8-nov-10	0	F	F	F	*	*	*	F				

EMMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE									
DIC10 TG3	Ore normale funzionamento	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm³]	Nex Concentrazione media [mg/Nm³]	Volume fumi secchi [KMn3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]	
9-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
10-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
11-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
12-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
13-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
14-nov-10	5	n.c.	n.c.	n.c.	6111,7	54,3	386,1	165,4	
15-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
16-nov-10	11	14,5	3,8	77	12432,1	62,3	1010,5	164,8	
17-nov-10	16	14,6	4,1	76,4	16690	93,8	1323,3	172,9	
18-nov-10	15	14,6	3,7	76,9	16377,6	75	1309,3	168,3	
19-nov-10	14	14,7	3,9	76,6	16519,9	84,9	1290	169	
20-nov-10	2	n.c.	n.c.	n.c.	2113,7	13,9	146	166,9	
21-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
22-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
23-nov-10	13	15	5	74,8	12600,1	73,2	926,1	169,3	
24-nov-10	19	14,6	4	74,8	16587,4	81,9	1464,5	166,6	
25-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
26-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
27-nov-10	13	15,7	8,3	75,8	13325,5	112,9	880,3	170,6	
28-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
29-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
30-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
Totale	128				134347,4	769,8	10042,2		
EMMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE									
DIC10 TG3									
1-dic-10									
2-dic-10									
3-dic-10									
4-dic-10									
5-dic-10									
6-dic-10									
7-dic-10									
8-dic-10									
9-dic-10									
10-dic-10									
11-dic-10									
12-dic-10									
13-dic-10									
14-dic-10									
15-dic-10									
16-dic-10									
17-dic-10									
18-dic-10									
19-dic-10									
20-dic-10									
21-dic-10									
22-dic-10									
23-dic-10									
24-dic-10									
25-dic-10									
26-dic-10									
27-dic-10									
28-dic-10									
29-dic-10									
30-dic-10									
31-dic-10									
Totale	0				0	0	0		
TOT ANNO	722				154682,2	922,2	11235,5		

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE

GIU10 TG4	Ore normale funzion.to	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
2-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
3-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
4-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
5-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
6-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
7-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
8-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
9-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
10-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
11-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
12-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
13-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
14-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
15-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
16-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
17-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
18-giu-10	6	15,1	2,2	75,6	*	*	*	F
19-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	200,1
20-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
21-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
22-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
23-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
24-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
25-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
26-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
27-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
28-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
29-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
30-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
<b>Totale</b>	<b>6</b>				*	*	*	

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE

LUG10 TG4	Ore normale funzion.to	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F
2-lug-10	8	15,3	1,7	73,8	*	*	*	187,8

3-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
4-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
5-lug-10	7	15	0,9	72,8	*	*	*	182,4	*	182,4
6-lug-10	8	15,3	2,2	72,7	*	*	*	182,5	*	182,5
7-lug-10	7	14,9	0,7	77,2	*	*	*	182,6	*	182,6
8-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
9-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
10-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
11-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
12-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
13-lug-10	9	14,9	0,7	73	*	*	*	184,1	*	184,1
14-lug-10	9	15	0,8	76,6	*	*	*	184,8	*	184,8
15-lug-10	8	14,8	0,5	75,4	*	*	*	184,5	*	184,5
16-lug-10	10	14,9	0,6	72,3	*	*	*	185,9	*	185,9
17-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
18-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
19-lug-10	4	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	181,8	*	181,8
20-lug-10	8	15,4	2,8	74,1	*	*	*	184,9	*	184,9
21-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
22-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
23-lug-10	14	15,2	2,4	78,1	*	*	*	186,5	*	186,5
24-lug-10	1	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	184,7	*	184,7
25-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
26-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
27-lug-10	15	15,3	2,7	77,6	*	*	*	185,9	*	185,9
28-lug-10	8	15,6	4,3	77,4	*	*	*	189,8	*	189,8
29-lug-10	5	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	185,44	*	185,44
30-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
31-lug-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	F
Totale	121				*	*	*		*	

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE

AGO10 TG4	Ore normale funzion.to	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F
2-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F
3-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F
4-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F
5-ago-10	3	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	181,4
6-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F
7-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F



8-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
9-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
10-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
11-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
12-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
13-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
14-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
15-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
16-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
17-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
18-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
19-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
20-ago-10	1	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	n.c.	*	*	*	F	*	*	F
21-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	36,3
22-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
23-ago-10	16	15	1,2	78,2	*	*	*	78,2	*	*	*	F	*	*	F
24-ago-10	24	15,3	2,7	78,2	*	*	*	78,2	*	*	*	F	*	*	180,1
25-ago-10	17	15,4	4,1	77,8	*	*	*	77,8	*	*	*	F	*	*	182,2
26-ago-10	14	15,1	1,4	77,1	*	*	*	77,1	*	*	*	F	*	*	182,5
27-ago-10	8	14,9	0,8	75,3	*	*	*	75,3	*	*	*	F	*	*	182,1
28-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	179
29-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
30-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
31-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F	*	*	*	F	*	*	F
Totale	83				*	*	*		*	*	*		*	*	

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE

SET10 TG4	Ore normale funzion.to	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F
2-set-10	9	15,3	4,7	76,5	*	*	*	182,6
3-set-10	6	15,5	5,7	76,4	*	*	*	185,6
4-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F
5-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F
6-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F
7-set-10	11	15,4	5	78,4	*	*	*	F
8-set-10	0	F	F	F	*	*	*	179,6
9-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F
10-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F
11-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F
12-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE									
OTT10 TG4	Ore normale funzion.tb	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]	
13-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
14-set-10	3	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	176,6	
15-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
16-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
17-set-10	0	F	F	F	*	*	*	179,4	
18-set-10	5	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	F	
19-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
20-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
21-set-10	0	F	F	F	*	*	*	181,8	
22-set-10	1	n.c.	n.c.	n.c.	*	*	*	F	
23-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
24-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
25-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
26-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
27-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
28-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
29-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
30-set-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
Totale	35				*	*	*		
OTT10 TG4									
1-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
2-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
3-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
4-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
5-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	181,2	
6-ott-10	12	15	3,4	76,3	*	*	*	F	
7-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
8-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
9-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
10-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
11-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
12-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
13-ott-10	0	F	F	F	*	*	*	F	
14-ott-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
15-ott-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
16-ott-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
17-ott-10	0	F	F	F	F	F	F	F	
18-ott-10	5	n.c.	n.c.	n.c.	5394,1	29,4	418,4	181,3	

19-ott-10	0	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
20-ott-10	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	4120,4	5,7	329,5	F	F	F	181,1
21-ott-10	9	15,6	7,5	7,9	7,9	8669,7	57,9	614,5	F	F	F	185,7
22-ott-10	14	15,4	4,9	75,9	75,9	12642,5	56,6	893,5	F	F	F	186,2
23-ott-10	0	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
24-ott-10	0	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
25-ott-10	0	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
26-ott-10	0	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
27-ott-10	14	15,4	7	76	76	12803,5	75,5	907,9	F	F	F	F
28-ott-10	3	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	2686,7	24,4	198,3	F	F	F	178,5
29-ott-10	0	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	181,8
30-ott-10	7	15,6	7,9	76,7	76,7	5988,3	44,8	420,2	F	F	F	F
31-ott-10	4	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	3267,5	10,6	243	F	F	F	183,8
Totale	73					55572,7	304,9	4025,3				175,3

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE

NOV10 TG4	Ore normale funzion.to	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-nov-10	2	n.c.	n.c.	n.c.	1679,2	6,4	119,9	173,5
2-nov-10	13	15	3,1	75,3	11073,5	30,8	838,8	178,8
3-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
4-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
5-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
6-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
7-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
8-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
9-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
10-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
11-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
12-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
13-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
14-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
15-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
16-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
17-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
18-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
19-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
20-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
21-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
22-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
23-nov-10	11	14,9	4,4	76,2	10664,5	56,2	805,9	173,7

24-nov-10	19	14,5	1,5	77,3	17761,5	28,2	1478,2	170,3
25-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
26-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
27-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
28-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
29-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
30-nov-10	0	F	F	F	F	F	F	F
<b>Totale</b>	<b>45</b>				<b>41178,7</b>	<b>121,6</b>	<b>3242,8</b>	

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE

GIU10 TG5	Ore normale funzion.to	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-giu-10	24	14,6	2,8	24,8	*	*	*	99,3
2-giu-10	24	14,6	3,8	25,1	*	*	*	97,9
3-giu-10	24	14,5	2,5	22,9	*	*	*	99,8
4-giu-10	24	14,5	2,6	22,8	*	*	*	99,4
5-giu-10	24	14,5	3	23	*	*	*	99,7
6-giu-10	24	14,6	3,6	22,8	*	*	*	98,7
7-giu-10	24	14,5	3,3	21,1	*	*	*	100,1
8-giu-10	24	14,5	2,5	19,6	*	*	*	101,1
9-giu-10	24	14,5	2,4	19,5	*	*	*	100,8
10-giu-10	24	14,4	2,2	19,4	*	*	*	101,1
11-giu-10	24	14,4	1,7	18,7	*	*	*	101,4
12-giu-10	24	14,5	2,6	18,5	*	*	*	100,6
13-giu-10	24	14,6	4	20,5	*	*	*	99,2
14-giu-10	24	14,6	3,6	21,9	*	*	*	99,8
15-giu-10	24	14,6	4,3	21	*	*	*	99,3
16-giu-10	24	14,6	4,7	22,1	*	*	*	99,1
17-giu-10	24	14,5	3,8	20,8	*	*	*	100
18-giu-10	24	14,6	4,3	21,4	*	*	*	99,6
19-giu-10	24	14,6	4,1	23	*	*	*	97,9
20-giu-10	24	14,6	4,6	25,8	*	*	*	96,6
21-giu-10	24	14,6	3,8	26,5	*	*	*	97,9
22-giu-10	24	14,6	3	24,1	*	*	*	98,7
23-giu-10	24	14,6	3,6	26	*	*	*	98,1
24-giu-10	24	14,7	3,4	25,3	*	*	*	98,5
25-giu-10	24	14,8	4,3	24,6	*	*	*	98,4
26-giu-10	14	14,8	4,8	21,9	*	*	*	98,3
27-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
28-giu-10	0	F	F	F	*	*	*	F
29-giu-10	17	14,8	3,2	20	*	*	*	101,7
30-giu-10	24	14,7	2,4	19,3	*	*	*	101,4
Totale	655				*	*	*	

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE

LUG10 TG5	Ore normale funzion.to	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-lug-10	24	14,7	2,8	19,6	*	*	*	101,5
2-lug-10	24	14,7	2,9	18,3	*	*	*	101,5

3-lug-10	24	14,7	2,1	16,5	*	*	*	101,2
4-lug-10	21	14,7	2	16,6	*	*	*	101,2
5-lug-10	21	14,7	2,6	16,2	*	*	*	102,4
6-lug-10	24	14,8	3,9	19	*	*	*	101,1
7-lug-10	24	14,8	2,8	20,8	*	*	*	101,6
8-lug-10	24	14,8	3,5	21,6	*	*	*	100,3
9-lug-10	24	14,8	3,2	20,8	*	*	*	101,4
10-lug-10	24	14,8	3	17,8	*	*	*	101
11-lug-10	24	14,7	3,1	16,6	*	*	*	101,2
12-lug-10	24	14,7	2,4	16,8	*	*	*	101,9
13-lug-10	24	14,6	1,6	15,5	*	*	*	103,3
14-lug-10	24	14,7	2,9	16,4	*	*	*	102,2
15-lug-10	24	14,6	2,1	15,2	*	*	*	102,9
16-lug-10	24	14,6	2	16,2	*	*	*	103,2
17-lug-10	24	14,6	0,9	16,5	*	*	*	102,6
18-lug-10	24	14,7	2,9	17,6	*	*	*	100,7
19-lug-10	24	14,7	2,4	17,5	*	*	*	102,7
20-lug-10	24	14,8	3,5	19	*	*	*	102,1
21-lug-10	24	14,7	2,1	17,6	*	*	*	103,7
22-lug-10	24	14,7	2,9	15,9	*	*	*	103,4
23-lug-10	24	14,7	4,4	14,7	*	*	*	103,9
24-lug-10	24	14,8	2,8	20,1	*	*	*	101,5
25-lug-10	24	14,8	3	21,7	*	*	*	100,9
26-lug-10	24	14,8	2,9	23,2	*	*	*	101,7
27-lug-10	24	14,8	3,4	20,9	*	*	*	102,9
28-lug-10	24	14,8	3,2	20,2	*	*	*	102,7
29-lug-10	24	14,8	3,8	20,7	*	*	*	101,3
30-lug-10	24	14,8	4,1	23,3	*	*	*	100,4
31-lug-10	24	14,8	3,5	22,3	*	*	*	100
Totale	738				*	*	*	

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE

AGO 10 TG5	Ore normale funzion.to	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-ago-10	24	14,8	3,6	20,6	*	*	*	100,1
2-ago-10	24	14,7	2	19,5	*	*	*	102,2
3-ago-10	24	14,7	2,5	19,1	*	*	*	102,1
4-ago-10	24	14,7	1,8	20,1	*	*	*	102,6
5-ago-10	24	14,8	4,3	20,3	*	*	*	100,9
6-ago-10	24	14,8	4,4	22,8	*	*	*	100,6
7-ago-10	24	14,8	4,2	21	*	*	*	100

8-ago-10	24	14,9	4,1	22	*	*	*	99,6
9-ago-10	24	14,9	3,6	22,5	*	*	*	99,8
10-ago-10	24	14,8	3,4	19,6	*	*	*	100,8
11-ago-10	24	14,8	3,1	22,1	*	*	*	100,4
12-ago-10	24	14,8	3,9	19,8	*	*	*	99,9
13-ago-10	24	14,8	4,3	21,4	*	*	*	99,5
14-ago-10	24	14,8	4,5	21,1	*	*	*	99,4
15-ago-10	24	14,8	3,8	21,1	*	*	*	99,7
16-ago-10	24	14,9	4,1	25,1	*	*	*	99,6
17-ago-10	24	14,8	4	20,9	*	*	*	100,3
18-ago-10	24	14,8	3,9	19,2	*	*	*	100,5
19-ago-10	24	14,8	4,3	19,1	*	*	*	100,5
20-ago-10	22	14,8	4,4	20,3	*	*	*	100,1
21-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F
22-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F
23-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F
24-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F
25-ago-10	0	F	F	F	*	*	*	F
26-ago-10	17	14,4	1,8	16,5	*	*	*	F
27-ago-10	24	14,5	2,1	17,4	*	*	*	106,6
28-ago-10	24	14,6	3,8	19,7	*	*	*	103,5
29-ago-10	24	14,6	3,3	25,5	*	*	*	100,2
30-ago-10	24	14,6	3,5	22,4	*	*	*	100
31-ago-10	24	14,5	3,3	22,5	*	*	*	100,5
Totale	615				*	*	*	101,2

EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE

SET10 TG5	Ore normale funzion.to	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-set-10	24	14,6	3,1	25,5	*	*	*	101
2-set-10	24	14,6	3,9	23,9	*	*	*	100,5
3-set-10	24	14,6	3,5	22,7	*	*	*	100,7
4-set-10	24	14,6	3,8	22,7	*	*	*	99,2
5-set-10	23	14,6	3,6	23,7	*	*	*	99,5
6-set-10	23	14,5	1,7	22,3	*	*	*	102
7-set-10	24	14,5	3,4	23,2	*	*	*	100,5
8-set-10	24	14,6	3,6	21,3	*	*	*	99,7
9-set-10	24	14,6	3,9	22,3	*	*	*	99,8
10-set-10	24	14,6	3,4	23	*	*	*	100,4
11-set-10	24	14,6	3,7	23	*	*	*	99,6
12-set-10	24	14,6	3,7	22,1	*	*	*	99,2

13-set-10	24	14,5	2,5	22,8	*	*	*	101
14-set-10	24	14,6	2,9	21,1	*	*	*	101,1
15-set-10	24	14,5	2,3	21,8	*	*	*	102,1
16-set-10	24	14,5	3,3	19,7	*	*	*	101,4
17-set-10	24	14,5	3,5	21,8	*	*	*	100,8
18-set-10	24	14,6	3,4	24	*	*	*	99,5
19-set-10	24	14,8	5	26,8	*	*	*	98,5
20-set-10	24	14,8	4,6	27,4	*	*	*	98,9
21-set-10	24	14,7	4,5	25,8	*	*	*	99,3
22-set-10	24	14,7	3,8	24	*	*	*	100,2
23-set-10	24	14,6	4	23	*	*	*	100
24-set-10	24	14,7	4,3	24,7	*	*	*	99
25-set-10	24	14,6	4,5	23,8	*	*	*	98,7
26-set-10	24	14,6	5,5	24,9	*	*	*	98,6
27-set-10	24	14,6	4,7	23,9	*	*	*	99,2
28-set-10	24	14,6	5	25,6	*	*	*	99,4
29-set-10	24	14,7	6	26,6	*	*	*	98,6
30-set-10	24	14,6	4,5	23,3	*	*	*	100,1
Totale	718				*	*	*	
EMMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE								
OTT10 TG5	Ore normale funzion.to	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-ott-10	24	14,6	3,7	23,9	*	*	*	99,8
2-ott-10	24	14,6	4,3	25,2	*	*	*	99,4
3-ott-10	24	14,6	5	22,8	*	*	*	99,9
4-ott-10	24	14,5	3,1	21,6	*	*	*	101,1
5-ott-10	24	14,6	4,1	21,5	*	*	*	100,1
6-ott-10	24	14,6	3,6	21,6	*	*	*	100,9
7-ott-10	24	14,6	4,1	24,6	*	*	*	99,7
8-ott-10	24	14,6	3,8	25,4	*	*	*	99,8
9-ott-10	24	14,6	3,9	25	*	*	*	99,6
10-ott-10	24	14,7	4,9	28,3	*	*	*	98,3
11-ott-10	24	14,6	4	26,2	*	*	*	99,5
12-ott-10	24	14,6	3,5	23,6	*	*	*	99,9
13-ott-10	24	14,6	3,6	26,8	*	*	*	99,5
14-ott-10	24	14,6	3,4	23	*	*	*	99,7
15-ott-10	24	14,6	3,5	25,2	33958,4	120,6	900,3	99,5
16-ott-10	24	14,6	4,9	28,8	31506,6	163,9	958	97,3
17-ott-10	24	14,6	5,3	27,8	31254,9	174,6	926,5	96,5
18-ott-10	24	14,5	3,5	24,2	34845,2	124,7	892	99,6



19-ott-10	24	14,6	3,9	24,1	34244,9	138,8	872,8	99,2
20-ott-10	24	14,5	3,4	21,9	34061,6	119,1	801,7	99,9
21-ott-10	24	14,5	3,5	23,3	34133,7	121,3	845,2	100,4
22-ott-10	24	14,6	4,8	23,8	34413,1	171,8	871	99,9
23-ott-10	24	14,6	4,9	26,5	33224,5	166,9	930,1	98,2
24-ott-10	24	14,6	4,9	24,8	33297,7	169,6	878,7	98,2
25-ott-10	24	14,5	3,2	22,4	35440,7	113,7	850,9	99,2
26-ott-10	24	14,4	3,1	23,2	36115,8	110	899,4	100,1
27-ott-10	24	14,5	3,4	24,1	36227,8	121	930	100,5
28-ott-10	24	14,6	4,9	25,4	34600,7	170	929,6	99,4
29-ott-10	24	14,6	5,4	24,7	34170,9	190,4	891,4	99,2
30-ott-10	24	14,6	5,1	23,4	34062,1	181,9	844,6	98,5
31-ott-10	24	14,6	6,6	24,8	31854,6	221	834,6	96,3
<b>Totale</b>	<b>744</b>				<b>577413,2</b>	<b>2579,3</b>	<b>15056,8</b>	

**EMISSIONI FUNZIONAMENTO NORMALE**

NOV10 TG5	Ore normale funzion.to	%O2 media [%]	CO Concentrazione media [mg/Nm3]	Nox Concentrazione media [mg/Nm3]	Volume fumi secchi [KNm3]	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	T fumi media giorno [°C]
1-nov-10	24	14,7	5	23,8	29383,9	7	736	97,5
2-nov-10	24	14,6	4,2	22,5	34312,9	6,2	811,3	99,4
3-nov-10	24	14,7	5,1	26,3	32478,1	7,1	857,5	98,4
4-nov-10	24	14,6	5,1	23,8	33755,9	7,3	843,3	99,3
5-nov-10	24	14,6	7,6	25,6	32294,7	10,6	871,6	98,4
6-nov-10	24	14,6	6	25,5	32878,2	8,4	883,9	97,4
7-nov-10	24	14,6	4,5	24,8	32923,7	6,4	859,5	97,4
8-nov-10	24	14,6	4	24,9	33013,4	5,8	871,3	97,9
9-nov-10	24	14,5	3,1	25	33775,1	4,5	899,3	98,6
10-nov-10	24	14,6	4,2	26,8	32511,4	6	925,8	98,1
11-nov-10	24	14,6	5,6	28,1	31407,1	7,7	933,5	97,5
12-nov-10	24	14,6	5,1	27,9	32008,9	7,1	943,5	97,8
13-nov-10	24	14,6	5,2	27,7	32253,2	7,2	944,9	97,2
14-nov-10	24	14,6	5,8	27,4	31556,5	8	912,2	96,8
15-nov-10	24	14,6	5,9	25,9	32370,5	8,3	883	97,8
16-nov-10	24	14,5	2,5	21,9	35912,3	3,7	835	100
17-nov-10	24	14,5	2,2	22,3	36648	3,3	873,7	101,1
18-nov-10	24	14,5	2,5	22,8	36586,5	3,7	892,1	101,1
19-nov-10	24	14,4	2	23,6	37612,6	3	952,5	101,3
20-nov-10	24	14,6	4,3	26,1	33869,9	6,1	935,1	98,3
21-nov-10	24	14,6	5,1	27,2	31721,6	7,2	914,1	96,6
22-nov-10	24	14,5	3,4	26,8	32998,1	4,8	941	99
23-nov-10	24	14,5	4,2	23,9	34526,4	6,2	885,7	100,3

24-nov-10	24	14,5	4,1	22,9	35002,4	6,3	864,4	100,7
25-nov-10	24	14,4	3,2	25,8	36080,6	4,8	1007,3	100,6
26-nov-10	24	14,5	4	26,8	32506,3	5,8	928,2	99,4
27-nov-10	24	14,8	6,1	30,7	33428,9	8,5	1051,2	97,7
28-nov-10	24	14,8	5	29	33530	7,2	1001,8	97
29-nov-10	24	14,7	4,3	28	35746,5	6,2	1034,8	98,7
30-nov-10	24	14,8	7,5	30,4	33067,6	10,4	1025,7	99,5
<b>Totale</b>	<b>720</b>				<b>1006161,2</b>	<b>194,8</b>	<b>27319,2</b>	

## Medie orarie del 22/07/2010

	IMPIANTO	NOx (mg/Nm3)	O2 (%)	Potenza elettrica (MW)	Flusso di massa NOx (kg/h)	Temperatura Fumi (°C)
01.00	fermo	F	F	F	F	F
02.00	fermo	F	F	F	F	F
03.00	fermo	F	F	F	F	F
04.00	fermo	F	F	F	F	F
05.00	fermo	F	F	F	F	F
06.00	fermo	F	F	F	F	F
07.00	fermo	F	F	F	F	F
08.00	fermo	F	F	F	F	F
09.00	fermo	F	F	F	F	F
10.00	fermo	F	F	F	F	F
11.00	a regime	*	*	74,1	59,5	N.D.
12.00	a regime	74,8	14,8	106,6	82,7	N.D.
13.00	a regime	74,4	15,0	85,4	69,9	N.D.
14.00	a regime	77,1	15,3	81,4	69,3	N.D.
15.00	a regime	78,4	14,8	96,5	78,8	N.D.
16.00	a regime	78,6	14,7	102,4	82,5	N.D.
17.00	a regime	77,1	14,7	107,2	84,5	N.D.
18.00	a regime	78,7	14,9	96,8	79,7	N.D.
19.00	a regime	79,2	15,5	72,2	65,9	N.D.
20.00	a regime	78,7	15,6	70,8	64,4	N.D.
21.00	a regime	80,9	15,2	80,7	72,3	N.D.
22.00	a regime	81,7	14,7	103,9	87,1	N.D.
23.00	a regime	79,7	15,2	77,8	69,2	N.D.
24.00	a regime	80,3	15,6	71,0	66,1	N.D.
Ore N.F.	14					
Min		74,4	14,7	70,8	0	N.D.
Max		81,7	15,6	107,2	87,1	N.D.
Limite	-	100	-	-	-	-
Nr Sup.		0				
24H		78,4	15,1	87,6	43,3	N.D.
Ore valide		13	13	14	24	0

Media oraria: % Validazione = 70% % Applicabilità = 100% FM  
 Media giornaliera: % Validazione = 70% % Applicabilità = 75% FE

N.D. = Non Disponibile Tar = In Taratura \* = Non Valido F = Impianto fermo  
 > = Superamento soglia normativa FM = Fermi in media FE = Fermi esclusi

## Medie orarie del 22/07/2010

	IMPIANTO	NOx (mg/Nm3)	O2 (%)	Potenza elettrica (MW)	Flusso di massa NOx (kg/h)	Temperatura Fumi (°C)
01.00	fermo	F	F	F	F	F
02.00	fermo	F	F	F	F	F
03.00	fermo	F	F	F	F	F
04.00	fermo	F	F	F	F	F
05.00	fermo	F	F	F	F	F
06.00	fermo	F	F	F	F	F
07.00	fermo	F	F	F	F	F
08.00	fermo	F	F	F	F	F
09.00	fermo	F	F	F	F	F
10.00	fermo	F	F	F	F	F
11.00	fermo	F	F	F	F	F
12.00	fermo	F	F	F	F	F
13.00	fermo	F	F	F	F	F
14.00	fermo	F	F	F	F	F
15.00	fermo	F	F	F	F	F
16.00	fermo	F	F	F	F	F
17.00	fermo	F	F	F	F	F
18.00	fermo	F	F	F	F	F
19.00	fermo	F	F	F	F	F
20.00	fermo	F	F	F	F	F
21.00	fermo	F	F	F	F	F
22.00	fermo	F	F	F	F	F
23.00	fermo	F	F	F	F	F
24.00	fermo	F	F	F	F	F
Ore N.F.	0					
Min		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Max		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Limite	-	100	-	-	-	-
Nr Sup.		0				
24H		n.c.	n.c.	n.c.	N.D.	n.c.
Ore valide		0	0	0	0	0

Media oraria: % Validazione = 70% % Applicabilità = 100% FM  
 Media giornaliera: % Validazione = 70% % Applicabilità = 75% FE

N.D. = Non Disponibile Tar = In Taratura \* = Non Valido F = Impianto fermo  
 > = Superamento soglia normativa FM = Fermi in media FE = Fermi esclusi

## Medie orarie del 22/07/2010

	IMPIANTO	NOx (mg/Nm3)	O2 (%)	Potenza elettrica (MW)	Flusso di massa NOx (kg/h)	Temperatura Fumi (°C)
01.00	a regime	15,9	14,7	178,1	24,1	101,9
02.00	a regime	17,1	14,6	203,3	28,6	103,4
03.00	a regime	15,5	14,7	186,7	24,2	102,4
04.00	a regime	20,8	14,8	151,6	28,3	100,4
05.00	a regime	20,5	14,8	151,5	27,8	100,2
06.00	a regime	20,1	14,8	151,5	27,3	100,2
07.00	a regime	19,9	14,8	153,0	27,1	100,3
08.00	a regime	16,0	14,7	196,9	26,2	103,4
09.00	a regime	14,3	14,6	207,8	24,8	104,1
10.00	a regime	13,3	14,6	196,9	22,1	103,5
11.00	a regime	14,0	14,7	200,7	23,6	105,1
12.00	a regime	15,1	14,7	201,1	25,6	106,4
13.00	a regime	15,4	14,7	197,4	25,4	106,4
14.00	a regime	15,6	14,6	204,1	26,4	106,0
15.00	a regime	15,4	14,6	201,4	25,8	105,0
16.00	a regime	14,7	14,6	197,5	24,3	104,7
17.00	a regime	15,1	14,6	207,8	26,0	105,5
18.00	a regime	14,3	14,7	174,8	21,6	103,1
19.00	a regime	12,9	14,7	172,9	19,2	103,5
20.00	a regime	12,4	14,7	176,2	18,7	103,6
21.00	a regime	13,2	14,7	188,9	21,1	104,2
22.00	a regime	13,6	14,6	194,3	22,3	104,7
23.00	a regime	16,8	14,8	158,3	23,5	102,2
24.00	a regime	19,1	14,8	153,0	26,2	101,8
Ore N.F.	24					
Min		12,4	14,6	151,5	18,7	100,2
Max		20,8	14,8	207,8	28,6	106,4
Limite	-	50	-	-	-	-
Nr Sup.		0				
24H		15,9	14,7	183,6	24,6	103,4
Ore valide		24	24	24	24	24

Media oraria: % Validazione = 70% % Applicabilità = 100% FM  
 Media giornaliera: % Validazione = 70% % Applicabilità = 75% FE

N.D. = Non Disponibile Tar = In Taratura \* = Non Valido F = Impianto fermo  
 > = Superamento soglia normativa FM = Fermi In media FE = Fermi esclusi

## Medie orarie del 22/07/2010

	TG3	TG4	TG5
	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )
01.00	F	F	3,2
02.00	F	F	0,9
03.00	F	F	2,5
04.00	F	F	4,0
05.00	F	F	4,5
06.00	F	F	4,5
07.00	F	F	4,1
08.00	F	F	1,3
09.00	F	F	1,4
10.00	F	F	3,3
11.00	*	F	1,9
12.00	3,1	F	1,2
13.00	3,9	F	1,0
14.00	4,5	F	1,0
15.00	3,9	F	1,1
16.00	3,9	F	1,4
17.00	3,7	F	0,7
18.00	3,8	F	4,1
19.00	4,8	F	4,3
20.00	4,8	F	4,0
21.00	4,3	F	2,3
22.00	3,7	F	2,0
23.00	4,3	F	10,6
24.00	4,8	F	4,7
Ore N.F.			
Min	3,1	N.D.	0,7
Max	4,8	N.D.	10,6
Limite	62,5	62,5	43,75
Nr Sup.	0	0	0
24H	4,1	n.c.	2,9
Ore valide	13	0	24

Media oraria: % Validazione = 70% % Applicabilità = 100% FM  
 Media giornaliera: % Validazione = 70% % Applicabilità = 75% FE

N.D. = Non Disponibile Tar = In Taratura \* = Non Valido F = Impianto fermo  
 > = Superamento soglia normativa FM = Fermi in mezza FE = Fermi esclusi

## Medie orarie del 07/09/2010

	IMPIANTO	NOx (mg/Nm3)	O2 (%)	Potenza elettrica (MW)	Flusso di massa NOx (kg/h)	Temperatura Fumi (°C)
01.00	fermo	F	F	F	F	F
02.00	fermo	F	F	F	F	F
03.00	fermo	F	F	F	F	F
04.00	fermo	F	F	F	F	F
05.00	fermo	F	F	F	F	F
06.00	fermo	F	F	F	F	F
07.00	fermo	F	F	F	F	F
08.00	fermo	F	F	F	F	F
09.00	fermo	F	F	F	F	F
10.00	fermo	F	F	F	F	F
11.00	fermo	F	F	F	F	F
12.00	fermo	F	F	F	F	F
13.00	fermo	F	F	F	F	F
14.00	fermo	F	F	F	F	F
15.00	fermo	F	F	F	F	F
16.00	fermo	F	F	F	F	F
17.00	fermo	F	F	F	F	F
18.00	fermo	F	F	F	F	F
19.00	fermo	F	F	F	F	F
20.00	fermo	F	F	F	F	F
21.00	fermo	F	F	F	F	F
22.00	fermo	F	F	F	F	F
23.00	fermo	F	F	F	F	F
24.00	fermo	F	F	F	F	F
Ore N.F.	0					
Min		N.D.	N.D.	N.D.	0	N.D.
Max		N.D.	N.D.	N.D.	0	N.D.
Limite	-	100	-	-	-	-
Nr Sup.		0				
24H		n.c.	n.c.	n.c.	0,0	n.c.
Ore valide		0	0	0	24	0

Media oraria: % Validazione = 70% % Applicabilità = 100% FM  
 Media giornaliera: % Validazione = 70% % Applicabilità = 75% FE

N.D. = Non Disponibile Tar = In Taratura \* = Non Valido F = Impianto fermo  
 > = Superamento soglia normativa FM = Fermi in media FE = Fermi esclusi

## Medie orarie del 07/09/2010

	IMPIANTO	NOx (mg/Nm3)	O2 (%)	Potenza elettrica (MW)	Flusso di massa NOx (kg/h)	Temperatura Fumi (°C)
01.00	fermo	F	F	F	F	F
02.00	fermo	F	F	F	F	F
03.00	fermo	F	F	F	F	F
04.00	fermo	F	F	F	F	F
05.00	fermo	F	F	F	F	F
06.00	fermo	F	F	F	F	F
07.00	fermo	F	F	F	F	F
08.00	fermo	F	F	F	F	F
09.00	fermo	F	F	F	F	F
10.00	fermo	F	F	F	F	F
11.00	a regime	93,0	15,4	81,5	*	163,9
12.00	a regime	73,6	14,8	91,6	*	172,3
13.00	a regime	76,9	15,6	75,5	*	180,5
14.00	a regime	77,2	15,5	76,4	*	183,1
15.00	a regime	77,6	15,5	76,3	*	182,9
16.00	a regime	77,8	15,5	75,7	*	182,8
17.00	a regime	77,4	15,5	76,0	*	182,5
18.00	a regime	77,5	15,5	75,8	*	182,2
19.00	a regime	77,5	15,4	76,7	*	182,7
20.00	a regime	76,9	15,4	76,9	*	182,0
21.00	a regime	76,8	15,3	80,6	*	180,2
22.00	fermo	F	F	F	F	F
23.00	fermo	F	F	F	F	F
24.00	fermo	F	F	F	F	F
Ore N.F.	11					
Min		73,6	14,8	75,5	N.D.	163,9
Max		93	15,6	91,6	N.D.	183,1
Limite	-	100	-	-	-	-
Nr Sup.		0				
24H		78,4	15,4	78,5	N.D.	179,6
Ore valide		11	11	11	0	11

Media oraria: % Validazione = 70% % Applicabilità = 100% FM  
 Media giornaliera: % Validazione = 70% % Applicabilità = 75% FE

N.D. = Non Disponibile Tar = In Taratura \* = Non Valido F = Impianto fermo  
 > = Superamento soglia normativa FM = Fermi in media FE = Fermi esclusi



## Medie orarie del 07/09/2010

	IMPIANTO	NOx (mg/Nm3)	O2 (%)	Potenza elettrica (MW)	Flusso di massa NOx (kg/h)	Temperatura Fumi (°C)
01.00	a regime	27,1	14,6	150,8	36,7	98,6
02.00	a regime	27,5	14,6	150,5	37,3	98,7
03.00	a regime	27,0	14,5	153,0	37,0	98,5
04.00	a regime	26,9	14,5	153,0	36,9	98,4
05.00	a regime	27,2	14,5	151,0	36,9	98,7
06.00	a regime	26,9	14,5	151,0	36,5	98,5
07.00	a regime	22,9	14,4	192,3	36,8	101,1
08.00	a regime	22,6	14,4	181,4	34,8	100,5
09.00	a regime	19,2	14,3	211,9	33,2	102,0
10.00	a regime	19,9	14,3	231,7	37,0	103,2
11.00	a regime	18,7	14,4	211,3	32,3	103,0
12.00	a regime	18,1	14,4	201,9	30,1	103,1
13.00	a regime	24,7	14,6	161,3	35,2	101,0
14.00	a regime	25,6	14,7	153,2	35,0	100,3
15.00	a regime	17,7	14,5	191,8	28,4	102,8
16.00	a regime	18,0	14,6	173,5	26,8	101,8
17.00	a regime	19,3	14,6	170,8	28,5	101,6
18.00	a regime	25,9	14,7	149,3	34,9	100,2
19.00	a regime	25,8	14,7	149,2	34,7	99,9
20.00	a regime	25,2	14,7	154,9	34,8	100,0
21.00	a regime	17,5	14,6	183,8	27,3	102,8
22.00	a regime	25,1	14,7	151,2	34,0	99,8
23.00	a regime	24,4	14,7	152,9	33,4	98,6
24.00	a regime	24,7	14,7	151,3	33,5	98,6
Ore N.F.	24					
Min		17,5	14,3	149,2	26,8	98,4
Max		27,5	14,7	231,7	37,3	103,2
Limite	-	50	-	-	-	-
Nr Sup.		0				
24H		23,2	14,5	170,1	33,8	100,5
Ore valide		24	24	24	24	24

Media oraria: % Validazione = 70% % Applicabilità = 100% FM  
 Media giornaliera: % Validazione = 70% % Applicabilità = 75% FE

N.D. = Non Disponibile Tar = In Taratura \* = Non Valido F = Impianto fermo  
 > = Superamento soglia normativa FM = Fermi in media FE = Fermi esclusi

**Medie orarie del 07/09/2010**

	TG3	TG4	TG5
	CO (mg/Nm3)	CO (mg/Nm3)	CO (mg/Nm3)
01.00	F	F	3,3
02.00	F	F	3,4
03.00	F	F	3,6
04.00	F	F	3,6
05.00	F	F	3,8
06.00	F	F	3,7
07.00	F	F	1,8
08.00	F	F	2,2
09.00	F	F	2,3
10.00	F	F	0,0
11.00	F	4,3	0,6
12.00	F	1,6	1,6
13.00	F	6,9	3,4
14.00	F	5,8	4,3
15.00	F	5,5	2,5
16.00	F	5,8	4,2
17.00	F	5,3	3,6
18.00	F	5,4	4,1
19.00	F	4,9	4,3
20.00	F	4,7	4,2
21.00	F	4,8	6,0
22.00	F	F	4,7
23.00	F	F	4,9
24.00	F	F	4,7
Ore N.F.			
Min	N.D.	1,6	0
Max	N.D.	6,9	6
Limite	62,5	62,5	43,75
Nr Sup.	0	0	0
24H	n.c.	5,0	3,4
Ore valide	0	11	24

Media oraria: % Validazione = 70% % Applicabilità = 100% FM  
 Media giornaliera: % Validazione = 70% % Applicabilità = 75% FE

N.D. = Non Disponibile    Ter = In Taratura    \* = Non Valido    F = Impianto fermo  
 > = Superamento soglia normativa    FM = Fermi in media    FE = Fermi esclusi

## **ALLEGATO 17**

“Registrazioni giornaliere dei parametri NOx e CO in condizioni di transitorio mesi ottobre e novembre 2010”

# ALLEGATO 17

CITTÀ	Data/Dati	Descrizione evento	EMISSIONI TRANSIZIONE					CO Concentrazione media oraria [mg/m³]	NOx Concentrazione media oraria [mg/m³]
			Emissione massa CO [kg]	Emissione massa NOx [kg]	Volume fuel seccati [km³]	Volume gas naturale [Sm³]	CO Concentrazione media oraria [mg/m³]		
1-nov-10									
2-nov-10									
3-nov-10									
4-nov-10									
5-nov-10									
6-nov-10									
7-nov-10									
8-nov-10									
9-nov-10									
10-nov-10									
11-nov-10									
12-nov-10									
13-nov-10									
14-nov-10									
15-nov-10									
16-nov-10									
17-nov-10									
18-nov-10									
19-nov-10									
20-nov-10									
21-nov-10									
22-nov-10									
23-nov-10									
24-nov-10									
25-nov-10									
26-nov-10									
27-nov-10									
28-nov-10									
29-nov-10									
30-nov-10									
Totale	n. eventi 18	durata min 791	289,4	611,5	10744,6	302890,8			

EMISSIONI TRANSITORI									
OTT10 TG4	Data/ora inizio - Data/ora fine - Tipo/durata evento	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica NOx [kg]	Volume fumi seccati [Nm <sup>3</sup> ]	Volume gas naturale [Sm <sup>3</sup> ]	CO Concentrazione media oraria [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Nox Concentrazione media oraria [mg/Nm <sup>3</sup> ]		
1-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
2-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
3-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
4-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
5-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
6-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
7-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
8-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
9-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
10-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
11-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
12-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
13-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
14-ott-10	*	*	*	*	*	*	*		
15-ott-10	F	F	F	F	F	F	F		
16-ott-10	F	F	F	F	F	F	F		
17-ott-10	F	F	F	F	F	F	F		
18-ott-10	18/10/2010 07:24 - 18/10/2010 08:08 (Avviamento - 44 min.)	12.2	28.8	568	9782.9	n.c.	n.c.		
	18/10/2010 10:44 - 18/10/2010 11:00 (Fermata - 16 min.)	2.6	10.4	145.8	3168.7	n.c.	n.c.		
	18/10/2010 16:50 - 18/10/2010 17:50 (Avviamento - 60 min.)	26.1	63.5	813.5	17356.4	52.7	134.9		
	18/10/2010 20:56 - 18/10/2010 21:20 (Fermata - 24 min.)	6.8	16.6	254.5	5324.9	n.c.	n.c.		
19-ott-10	F	F	F	F	F	F	F		
	20/10/2010 04:07 - 20/10/2010 05:30 (Avviamento - 83 min.)	18	92.7	1178.7	28463.4	31.1	120.3		
20-ott-10	20/10/2010 11:39 - 20/10/2010 12:00 (Fermata - 21 min.)	4.4	10.3	188.3	4878.3	n.c.	n.c.		
21-ott-10	21/10/2010 06:47 - 21/10/2010 07:56 (Avviamento - 69 min.)	14.8	104.3	1210.4	21431.1	20	149.3		
	21/10/2010 16:54 - 21/10/2010 17:13 (Fermata - 19 min.)	3.6	7.6	162.1	4080.6	n.c.	n.c.		
	22/10/2010 04:25 - 22/10/2010 05:17 (Avviamento - 52 min.)	19.3	42.8	904.1	12348.4	n.c.	n.c.		
22-ott-10	22/10/2010 19:55 - 22/10/2010 20:14 (Fermata - 19 min.)	3.4	7.6	143.6	3399.8	n.c.	n.c.		
23-ott-10	F	F	F	F	F	F	F		
24-ott-10	F	F	F	F	F	F	F		
25-ott-10	F	F	F	F	F	F	F		
26-ott-10	F	F	F	F	F	F	F		
27-ott-10	27/10/2010 04:53 - 27/10/2010 06:05 (Avviamento - 72 min.)	20.5	78.7	1094.9	19714.9	31.6	136.2		
	27/10/2010 20:01 - 27/10/2010 20:18 (Fermata - 17 min.)	6.8	8.9	216.4	3164.9	n.c.	n.c.		
	28/10/2010 04:58 - 28/10/2010 05:09 (Avviamento - 11 min.)	1.5	0.6	75.1	474.4	n.c.	n.c.		
28-ott-10	28/10/2010 05:28 - 28/10/2010 06:17 (Avviamento - 49 min.)	10.4	56.2	661.1	14463.7	n.c.	n.c.		
	28/10/2010 09:41 - 28/10/2010 09:59 (Fermata - 18 min.)	6.9	14.3	224.5	3877.6	n.c.	n.c.		
29-ott-10	28/10/2010 10:55 - 28/10/2010 11:16 (Avviamento - 21 min.)	2.7	1.9	104.9	1262.4	n.c.	n.c.		
	30/10/2010 06:45 - 30/10/2010 09:11 (Avviamento - 146 min.)	23.2	174.2	2052.8	45636.6	n.c.	n.c.		
	30/10/2010 h. 07:00-08:00					26.4	123.1		
	30/10/2010 h. 08:00-09:00					3.1	154.7		
30-ott-10	30/10/2010 12:04 - 30/10/2010 12:24 (Fermata - 20 min.)	3.7	7.5	156.1	3998.4	n.c.	n.c.		
	30/10/2010 16:16 - 30/10/2010 17:10 (Avviamento - 54 min.)	12.6	99.2	698	12780.7	46.7	92.4		
	30/10/2010 20:49 - 30/10/2010 21:06 (Fermata - 17 min.)	2.7	6.2	114.6	3100	n.c.	n.c.		
31-ott-10	31/10/2010 17:03 - 31/10/2010 17:51 (Avviamento - 48 min.)	11.6	33.1	576.5	12145	35.2	100.8		
	31/10/2010 22:07 - 31/10/2010 22:23 (Fermata - 16 min.)	1.7	3	73.6	2872.6	n.c.	n.c.		
Totale	n. eventi: 22 durata min. 896	215.5	811.9	11622.6	233521.9				

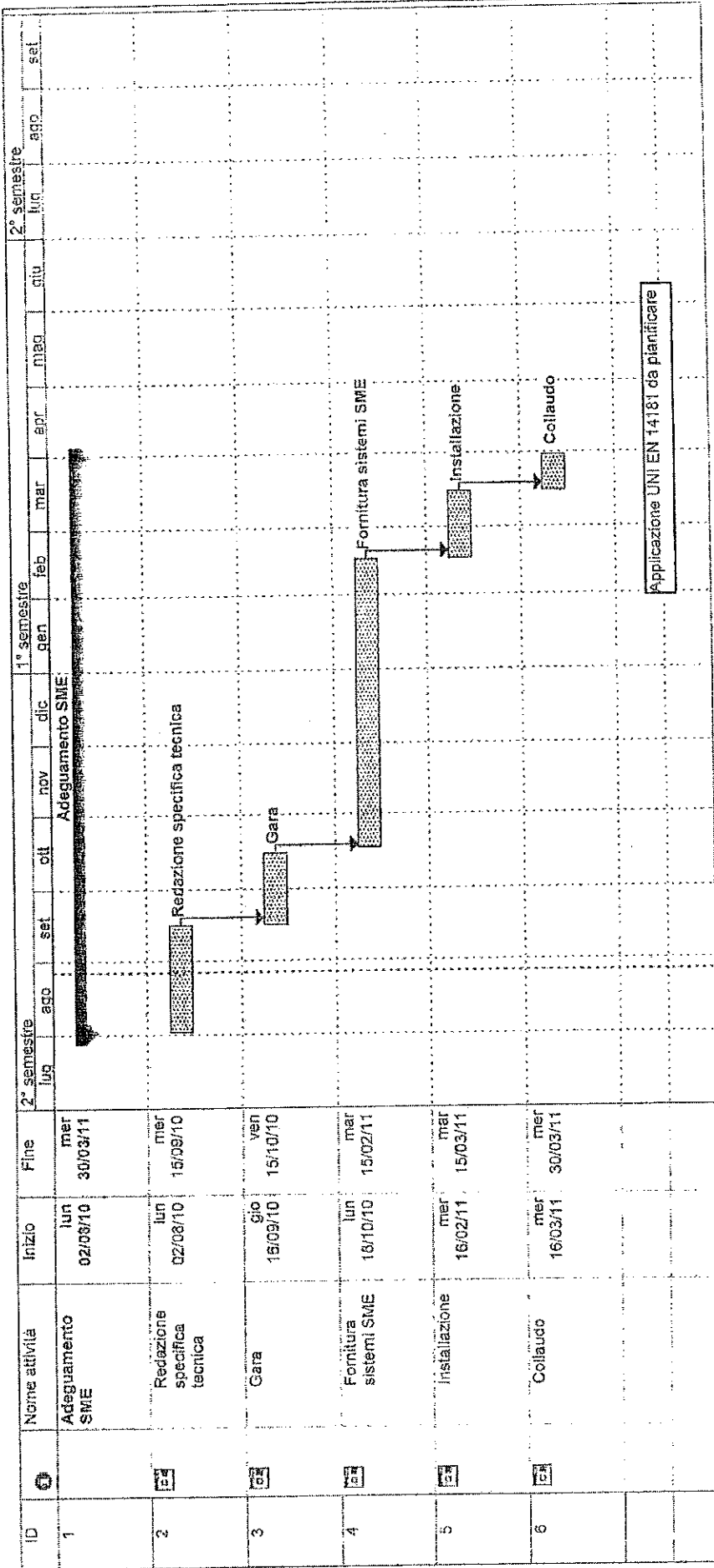
EMISSIONI TRANSITORI

OTTE TCS	Dataora inizio - Dataora fine - Tipodurata evento	EMISSIONI TRANSITORI						CO Concentrazione media oraria [mg/m <sup>3</sup> ]	Nox Concentrazione media oraria [mg/m <sup>3</sup> ]
		Emissione massica CO [kg]	Emissione massica Nox [kg]	Volume fumi seccati [km <sup>3</sup> ]	Volume gas naturale [Sm <sup>3</sup> ]	CO Concentrazione media oraria [mg/m <sup>3</sup> ]	Nox Concentrazione media oraria [mg/m <sup>3</sup> ]		
1-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
2-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
3-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
4-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
5-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
6-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
7-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
8-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
9-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
10-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
11-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
12-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
13-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
14-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
15-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
16-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
17-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
18-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
19-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
20-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
21-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
22-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
23-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
24-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
25-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
26-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
27-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
28-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
29-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
30-ott-10	*	*	*	*	*	*	*	*	
Totale	n. eventi durata min.	0	0	0	0	0			
NOV10	Dataora inizio - Dataora fine - Tipodurata evento	Emissione massica CO [kg]	Emissione massica Nox [kg]	Volume fumi seccati [km <sup>3</sup> ]	Volume gas naturale [Sm <sup>3</sup> ]	CO Concentrazione media oraria [mg/m <sup>3</sup> ]	Nox Concentrazione media oraria [mg/m <sup>3</sup> ]		
1-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
2-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
3-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
4-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
5-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
6-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
7-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
8-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
9-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
10-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
11-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
12-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
13-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
14-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
15-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
16-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
17-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
18-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
19-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
20-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
21-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
22-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
23-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
24-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
25-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
26-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
27-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
28-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
29-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
30-nov-10	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.		
Totale	n. eventi durata min.	0	0	0	0				

## **ALLEGATO 18**

“Programma di adeguamento dello SME”

# ALLEGATO 18





## **ALLEGATO 19**

“Esiti rapporti di analisi mensili scarichi SM2 e SM3”

RAPPORTI ANALISI ACQUE SM3															
Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica										Tipo di campione			
	Come da autorizzazione	Misura indiretta mediante calcoli idraulici	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Defi da rapportino
Portata								1							
Cromo								400	180	330	130	380	430		
Manganese								84	20	45	64	43	49		
Nichel								5	1	1	1	1	5		
Rame								25	6	6	2	10	10		
Selenio								0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
Zinco								50	50	70	50	60	80		
BOD5								8	4	4	4	4	9		
Azoto totale								2,71	1,91	2,32	1,51	3,75	4,83		
Fosforo totale								0,63	0,06	0,07	0,59	0,78	0,18		
Cloro residuo								0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004		
pH								8,06	8,1	8,18	7,76	8	7,9		
Temperatura								28	34,6	29,3	30	25	19		
Solidi sospesi								29	3	20	13	12	1		
Azoto ammoniacale								0,1	0,1	0,1	0,1	1,2	0,1		
Azoto nitroso								0,01	0,01	0,02	0,01	0,05	0,03		
Azoto nitrico								0,7	0,9	1,3	0,6	0,7	0,8		
Fosfati								0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
Oli minerali								0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2		
Arsenico								3,9	2,8	7,4	5,2	5	3,4		
Piombo								2	5	2	4	2	2		
Cadmio								0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2		
Mercurio								0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
S. Tossicità nota (*)											N.D.				
N.D.															

Campione medio composito su 3 ore

Ossidante residuo espresso come cloro  
 Minore del limite di rilevabilità  
 Non determinabile

**RAPPORTO ANALISI ACQUE SM2**

Parametro	Limite/prescrizione	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Tipo di campione Dati da rapportino
Portata	Come da autorizzazione													
Cromo	Misura indiretta mediante calcoli idraulici													
Ferro							1	1	1	1	4	1	1	
Manganese							30	260	140	80	60	270		
Nichel							10	26	2	21	2	4		
Rame							7	4	2	5	1	3		
Selenio							19	3	18	6	15	1		
Zinco							0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
BOD5							8	3	5	2	3	10		
Azoto totale							6,51	2,83	1,21	6,33	5,52	7,62		
Fosforo totale							0,14	0,13	0,17	0,16	0,22	0,26		
Cloro libero (°)							0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004		
pH							8,01	7,98	8,62	7,92	8,08	8,05		
Temperatura							29	32	29	27	23	20		
Solidi sospesi							1	2	1	3	6	2		
COD							25	25	18	5	10	31		
Azoto ammoniacale							0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,1		
Azoto nitroso							0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,02		
Azoto nitrico							5,5	1,8	0,2	5,3	4,5	5,6		
Fosfati							0,07	0,06	0,09	0,09	0,08	0,09		
Idrocarburi totali							0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1		
Arsenico							0,8	0,9	3,7	1,4	0,8	0,9		
Picrabo							2	2	2	2	2	2		
Cadmio							0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Mercurio							0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1		

Campione medio composito su 3 ore

nota (*)	Ossidante residuo espresso come cloro
	Minore del limite di rilevabilità

## **ALLEGATO 20**

“Equivalenza dei metodi di analisi utilizzati per le acque”

# ALLEGATO 20

Edison Spa

Sede Legale  
Foro Buonaparte, 31  
20121 Milano  
Tel. +39 02 6222.1

Centrale Marghera Levante  
Via della Chimica, 16  
30175 Porto Marghera VE  
Tel. +39 041 2911.200



→ SUB (RM)  
β

ARPAV - AOO ARPAV	
Tit:	22/11/2010
<b>N. 0141685</b>	
	

Vesco  
24/11/2010  
DM ✓

Spett.li

ISPRA  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00147 Roma  
c.a. Dott. PINI


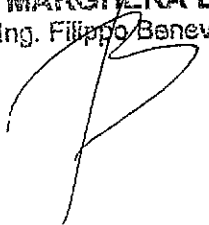
ARPAV  
Dipartimento di Venezia  
Via Lissa 6  
30172 Venezia Mestre  
c.a. Dott. VESCO

Marghera 17.11.2010  
prot. n. FB082/2010

**Oggetto:** PMC: equivalenza dei metodi di analisi utilizzati per le acque

Con riferimento all'argomento in oggetto e al punto 45 del verbale di riunione del 28/Settembre/2010 tra Edison ed ISPRA, in allegato trasmettiamo la nota redatta dal laboratorio esterno utilizzato da Edison.

Resto a disposizione per eventuali chiarimenti.

Distinti saluti  
  
**C.T.E. MARGHERA LEVANTE**  
Ing. Filippo Beneventi  




LABORATORIO DI ANALISI  
CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE

**CHEMI-LAB** s.r.l.

Via Torino, 109/B  
30172 Venezia-Mestre (VE)  
Tel. 041 5312448 - Fax 041 5312459  
E-mail: info@chemi-lab.it

Mestre 08/11/2010

Spett.le  
**EDISON SPA**  
**VIA DELLA CHIMICA 16**  
**30175 PORTO MARGHERA**

Prot. 656.2010

**Oggetto:**

**CONFRONTO TRA METODI DI ANALISI INDICATI DA ISPRA E METODI UTILIZZATI DA CHEMI-LAB.**

Si riporta di seguito una tabella di n. 3 pagine in cui si fa riferimento al confronto tra i metodi di analisi indicati da ISPRA e i relativi metodi applicati da CHEMI-LAB.

Alcuni dei metodi applicati da CHEMI-LAB utilizzano tecniche analitiche differenti da quelle indicate da ISPRA, si tratta comunque di metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale ed internazionale che, come evidenziato nella tabella, sono equivalenti o migliori per l'analisi chimica considerando la matrice in analisi.

Gli stessi metodi sono accreditati da ACCREDIA e le strumentazioni con cui eseguiamo le misure sono sotto stretto controllo di taratura così come richiesto dal sistema qualità.

CHEMI-LAB SRL  
Dott. Davide Barbera



LAB N. 0183  
Membro dell'Associazione Nazionale per la Ricerca in Chimica  
E.A. 011/01/02

Sede Legale.  
Via Torino, 109/B  
30172 Venezia-Mestre (VE)

Cap. Soc. € 46.481,00 int. versato  
Cod. Fisc. 00988200265  
Part. I.V.A. 02816980275

C.C.I.A.A. VE n. 1789/11  
Canc. Trib. VE n. 45079 Vol. 43389

Tabella equivalenza metodi

Proprietà richiesta	metodo prescritto	tecniche analitiche metodo prescritto	metodo equivalente	motivazione	Accreditamento metodo equivalente
Mineralizzazioni	EPA 200.2	Allicco con acido nitrico e acido cloridrico (vedi punto 2.1 del metodo)	Metodo APAT CNR IRSA Man 28 2003 del metallo da analizzare ciclo apito	Ogni singolo metodo APAT CNR IRSA contiene la parte relativa alla mineralizzazione dedicata allo specifico metallo, il metodo EPA 200.2 Invesca è del tutto generico e vale per tutti i metalli	SI ok
Parametro richiesto	metodo prescritto	tecniche analitiche metodo prescritto	metodo equivalente	Motivazione	Accreditamento metodo equivalente
Ferro	EPA 238.2; ISPTA; IRSA 3190B	Identica analitica metodo prescritto EPA 204.2: analisi con AA fometto grafico IRSA 3160B: analisi con AA fometto grafico IRSA 3220B: analisi con AA fometto grafico	metodo equivalente APAT CNR IRSA 3160A Man 29 2003; APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003; EPA 6020A	Le tre tecniche proposte, rispettivamente, AA fiamma, ICP-ottica e ICP-massa, permettono di dare un risultato più affidabile rispetto alla tecnica prescritta considerando la matrice da analizzare e i limiti di legge da rispettare	SI ok
Nickel	EPA 249.2; ISPTA; IRSA 3220B	EPA 249.2: analisi con AA fometto grafico IRSA 3220B: analisi con AA fometto grafico	APAT CNR IRSA 3220B Man 29 2003	analisi con AA fometto grafico equivalente al metodo prescritto	SI ok
Mercurio	EPA 245.1	ossigenazione con permanganato/potassio, successive riduzioni a mercurio elementare con cloruro stannoso e poi analisi con assorbimento atomico a vapori freddi (vedi punto 2.1 del metodo)	APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003	analisi con AA a vapori freddi equivalente al metodo prescritto	SI ok
Cadmio	EPA 213.2	analisi con AA fometto grafico	APAT CNR IRSA 3120B Man 29 2003	analisi con AA fometto grafico equivalente al metodo prescritto	SI ok
Arsenico	EPA 206.3; standard methods 303E	EPA 206.3: idrossidazione a forma trivalente con stagno cloruro, riduzione ad arsina con zinco metallico o successiva analisi con AA ad infrarossi (vedi punto 2.1 del metodo) SM 303 E: analisi con AA ad infrarossi dopo trattamento con sodio bore cloruro	APAT CNR IRSA 3080A Man 29 2003	analisi con AA con infrarossi con pretattamento equivalente al metodo prescritto standard methods 303 E	SI ok
Manganese	EPA 243.2	analisi con AA fometto grafico	APAT CNR IRSA 3190B Man 29 2003	analisi con AA fometto grafico equivalente al metodo prescritto	SI ok
Piombo	EPA 239.2	analisi con AA fometto grafico	APAT CNR IRSA 3230B Man 29 2003	analisi con AA fometto grafico equivalente al metodo prescritto	SI ok

Selenio	EPA 270.2	analisi con AA lampada grafica	APAT CNR IRSA 3250A Man 29 2003	analisi con AA fornito a gratis con kituri (con pretrattamento equivalente al metodo prescrito standard methods 303 E). Tecnica alternativa rispetto alla pressoché in quanto riduce l'effetto matrice grado di sistema a kituri.	SI	ok
Zinco	EPA 289.1; ISPRA-IRSA 3320	analisi con AA fiamma	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003; APAT CNR IRSA 3320A Man 29 2003	Il metodo EPA 289.1 è relativo ad Assorbimento atomico con fiamma, nel metodo IRSA 3320: procedura non è specificata la lettera e quindi la tecnica analitica. Il metodo accreditato dal laboratorio O.T. APAT CNR IRSA 3320A Man 29 2003 con la parte A relativa all'analisi con Assorbimento atomico con fiamma. Il laboratorio, per l'analisi dello zinco, ha anche accreditato il metodo APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 basato sulla tecnica ICP-ottico. Tale tecnica (ICP-ottico) permette di avere un risultato più attendibile rispetto alla tecnica gravimetrica, controllando la matrice da ammettere e i limiti di legge da soddisfare.	SI	ok
Ammoniacca (espressa come azoto)	EPA 350.2; Standard methods 4500-NH3; ISPRA-IRSA 4030C	EPA 350.2: metodo di distillazione dell'ammoniacca che poi può essere determinata con diverse tecniche. Il metodo contiene la procedura per l'ossigeno e per l'azoto. Il metodo IRSA 4030C è per elettrodo selettivo. Standard methods 4500-NH3: il metodo è diviso in più parti tra cui la distillazione (parte B) e diversi metodi di determinazione (parti C, D, E, F, G, H). IRSA 4030C: il metodo C parte di distillazione e successiva determinazione con spettrofotometro a diffusione.	APAT CNR IRSA 4030B Man 29 2003	metodo con elettrodo selettivo equivalente al metodo Standard methods 4500-NH3 lettera D. La determinazione con elettrodo selettivo è consigliata in quanto non influenzata da effetto matrice.	SI	ok
Cloro residuo o sulfuro libero (gli propriamente prodotti di ossidazione)	Standard methods 4500-Cl E; ISPRA-IRSA 4090	Standard methods 4500-Cl E: la lettera E del metodo parte di una tecnica analitica. Il vecchio metodo IRSA 4090 prevede una determinazione con DPD (metodo ora sostituito con APAT CNR IRSA 4090 Man 29 2003)	ISO 7383-2:2002; APAT CNR IRSA 4010 Man 29 2003	Sta il metodo ISO 7383-2:2002 che il metodo APAT CNR IRSA 4090 Man 29 2003 sono equivalenti al vecchio ISPRA-IRSA 4090 prescelto in quanto influenzano la stessa tecnica e la stessa reazione (DPD).	SI	ok



Saggio di tossicità acute	ISFRA-IRSA 8030	test di tossicità con il batterio luminescente Vibrio Fischeri	UNI EN ISO 11348-3 2009	test di tossicità eseguito in maniera equivalente al quanto previsto dal metodo APAT CNR IRSA 6030 (viene utilizzato in entrambi i metodi il batterio luminescente Vibrio Fischeri); stessi tossici utilizzati per la validazione di entrambi i metodi; apparecchiatura in possesso del laboratorio (MICROTOX) è citata nella validazione del APAT CNR IRSA 8030	SI	ok
PH	EPA 450.1, S.M. 4500-H B; metodo ISFRA IRSA 2050	Misura potenziometrica	APAT IRSA 2050 Man 29 2003	Il Metodo APAT IRSA 2050 Man 29 2003, utilizzato dal laboratorio, corrisponde al metodo prescritto. Tale indicazione è nella tabella in pagina 19 (continuazione di pagina 18) della prescrizione.	SI	ok
cenni (exco phroso)	ISFRA IRSA 4020; EPA 300.0 PARTE A	Il metodo APAT IRSA 4020 e il Metodo EPA 300.0 si basano sulla cromatografia Ionica. Nota: nel metodo EPA non esiste una parte A, ma una tabella A al punto 17 del metodo che riporta le condizioni operative per l'analisi del nitrato.	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	Per quanto l'accertamento per il metodo APAT CNR IRSA 4020, il laboratorio utilizza il metodo APAT IRSA 4050 Man 29 2003 che prevede una limitazione spettrofotometrica. Tale tecnica permette di dare un risultato più affidabile rispetto alla tecnica prescritta considerando le variazioni da analizzarsi e i limiti di legge da soddisfare. In particolare per analisi sulle I metili presenti, basati su cromatografia Ionica, risultano inapplicabili in quanto il peso dei cenni riferisce con quello dei punti.	SI	ok

CHEMI-LAB s.r.l.  
*Deiana Bonina*

## **ALLEGATO 21**

“Comunicazione nuove tipologie di rifiuti stoccati e planimetria aggiornata aree di stoccaggio rifiuti”

# ALLEGATO 21

## Edison Spa

Sede Legale  
Foro Buonaparte, 31  
20121 Milano  
Tel. +39 02 6222.1

Centrale Marghera Levante  
Via della Chimica, 16  
30175 Porto Marghera VE  
Tel. +39 041 2911.200



Spett.li

**MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO  
E DEL MARE**

Direzione Salvaguardia Ambientale  
Divisione VI  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

**PROVINCIA DI VENEZIA**  
Settore Politiche Ambientali  
Via Forte Marghera, 191  
30173 Mestre (VE)

Marghera 30.11.2010

prot. n. PU-2010-30.11.2010

**Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica Edison S.p.A. di Marghera Levante, sita nel Comune di Venezia (VE).**

Con riferimento all'argomento in oggetto ed in particolare al cap. 9.5 del Parere Istruttorio Conclusivo, con la presente comunichiamo che nel deposito identificato come "Area 1 Stoccaggio terra, rocce, asfalto", come per altro si evince dalla descrizione sono stoccati anche i seguenti rifiuti:

- asfalto pericoloso cod. **CER 170301**;
- asfalto non pericoloso cod. **CER 170302**.



Cogliamo l'occasione per trasmettere, in allegato, la versione aggiornata della tabella "QUADRO B.12 AREE DI STOCCAGGIO RIFIUTI".

Distinti saluti



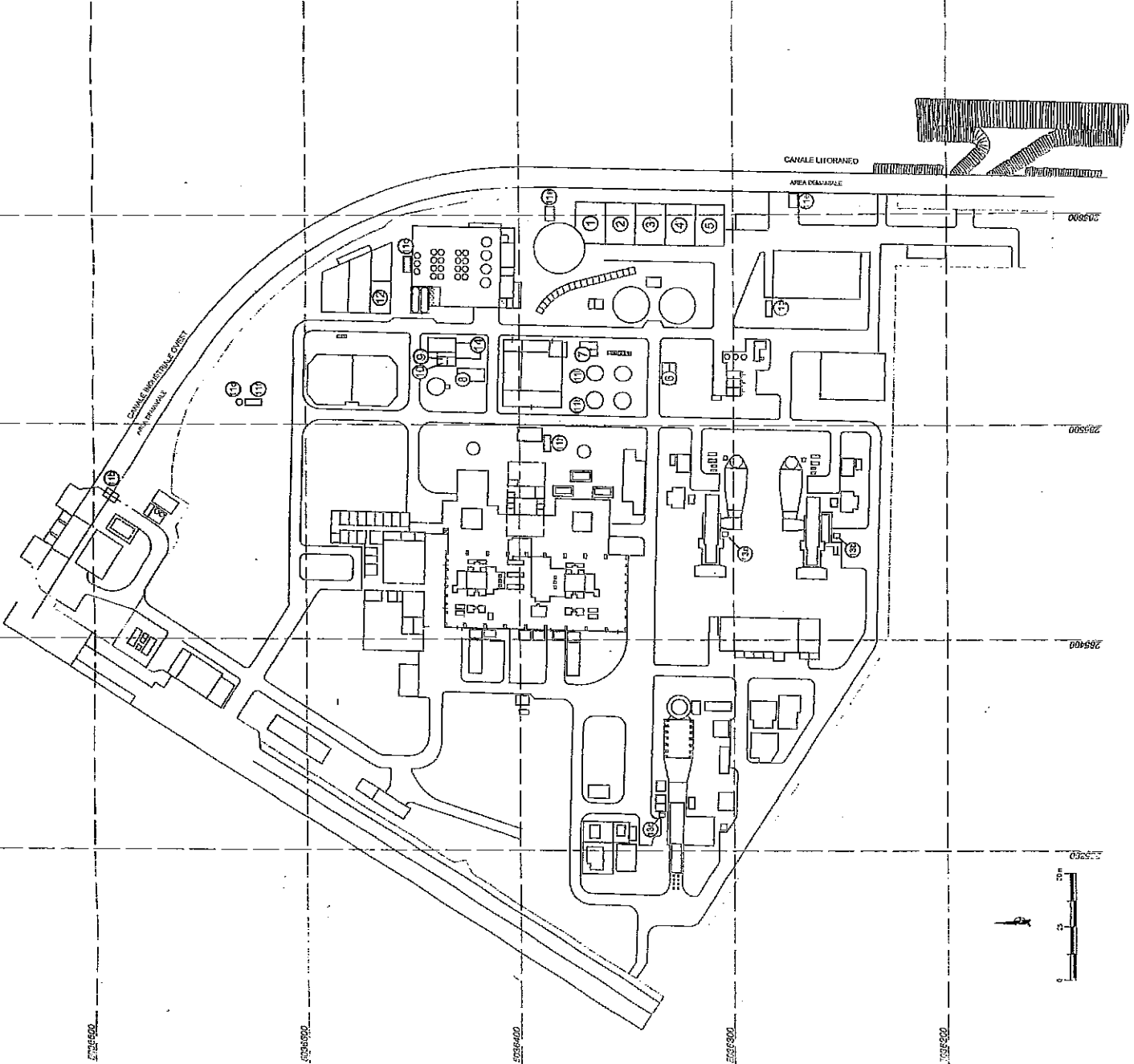
EDISON

C.TE. MARGHERA LEVANTE  
Inc. Filippi Bonaventuri

A large, stylized handwritten signature in black ink is written over the company name and extends downwards.

# LEGENDA

- ① TERRA - ROCCE - ASFALTO (x 285303, y 5036224)
- ② LEGNO (x 285303, y 5036210)
- ③ PLASTICA (x 285303, y 5036196)
- ④ CAVI (x 285302, y 5036183)
- ⑤ FERRO (x 285302, y 5036169)
- ⑥ TUBI NEON STRACCI FILTRI ARIA (x 285230, y 5036188)
- ⑦ BATTERIE (x 285242, y 5036228)
- ⑧ FANGHI DI TRATTAMENTO (x 285228, y 5036285)
- ⑨ MORCHIE (x 285240, y 5036304)
- ⑩ AMIANTO (x 285233, y 5036304)
- ⑪ SERBATOIO ACQUA PIEZOMETRO 10014 (x 285601, y 5036385)
- ⑫ SERBATOIO ACQUA PIEZOMETRO 10018 (x 285487, y 5036392)
- ⑬ SERBATOIO ACQUA PIEZOMETRO 3479 (x 285577, y 5036452)
- ⑭ SERBATOIO ACQUA PIEZOMETRO 10019 (x 285510, y 5036531)
- ⑮ SERBATOIO ACQUA PIEZOMETRO 10015 (x 285606, y 5036271)
- ⑯ SERBATOIO ACQUA WELL-POINT 13 (x 285510, y 5036525)
- ⑰ SERBATOIO ACQUA WELL-POINT 14 (x 285556, y 5036283)
- ⑱ SERBATOIO ACQUA PIEZOMETRO LEV10 (x 285486, y 5036387)
- ⑲ SERBATOIO ACQUA DI FALDA (x 285217, y 5036231)
- ⑳ SERBATOIO ACQUA DI FALDA (x 285231, y 5036231)
- ㉑ SOLUZIONI E FANGHI DI RIGENERAZIONE RESINE (x 285268, y 5036323)
- ㉒ ACQUE DI LAVAGGIO COMPRESSORI TURBOGAS (x 285448, y 5036303)
- ㉓ ACQUE DI LAVAGGIO COMPRESSORI TURBOGAS (x 285448, y 5036251)
- ㉔ ACQUE DI LAVAGGIO COMPRESSORI TURBOGAS (x 285317, y 5036333)
- ㉕ SOSTANZE CHIMICHE ESAUSTE (x 285536, y 5036424)

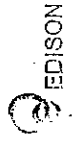


**ERM Italia S.p.A.**

Integrazioni AIA  
Marghera Levarie

**B22** Area Stoccaggio Rifiuti

Revisione	02	Scala	Gráfica	Comite
Set	SETTEMBRE 2010	Comitato	068298	
Autore	1.1.1.1.1	Progettista	Phase 1 - Task 1	
Disegnato	1.1.1.1.1	Verificatore	1.1.1.1.1	



## **ALLEGATO 22**

“Stampa stato rifiuti in deposito temporaneo”

## QUADRO B.12 AREE DI STOCCAGGIO RIFIUTI

Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art. 6 del D.Lgs. 22/97?

sì  no

		Capacità di Stoccaggio Complessiva (m <sup>3</sup> )		
Rifiuti non pericolosi destinati al recupero	221			
Rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento	1.341			
Rifiuti pericolosi destinati al recupero	10			
Rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento	30			
Rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno	-			

N. di Area	Identificazione <sup>3</sup>	Capacità di Stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)
1 <sup>2</sup>	Stoccaggio terra, rocce, asfalto	50	300	Cassoni chiusi	170504 - 170904 - 190802 - 170301 - 170302
2 <sup>1</sup>	Stoccaggio legno	50	180	Cassoni chiusi	150103
3 <sup>1</sup>	Stoccaggio plastica	30	200	Cassoni chiusi	170203
4 <sup>1</sup>	Stoccaggio cori	30	200	Cassoni chiusi	170411
5 <sup>1</sup>	Stoccaggio ferro	50	300	Cassoni chiusi	170405 - 170407
6	Stoccaggio neoni, stracci, fibbia	10	90	Piazzola in cemento coperta e recintata	150202 - 160213 - 150304 - 170202 - 200121
7	Stoccaggio batterie	2	10	Piazzola in cemento coperta e recintata	150601 - 160505
8	Stoccaggio fanghi di trattamento	40	75	Piazzola in cemento coperta	190902
9	Stoccaggio macerie	10	25	Locale chiuso con rivetto di contenimento davanti la porta	130205 - 130307 - 130802 - 140603
10	Stoccaggio amianto	20	50	Locale chiuso	170601 - 170603
11a	Serbatoio acqua piezometrico 10014	20	5	Serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento su superficie impermeabilizzata	191308 - 191307 <sup>2</sup>
11b	Serbatoio acqua piezometrico 10013	30	5	Serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento su superficie impermeabilizzata	191308 - 191307 <sup>2</sup>
11c	Serbatoio acqua piezometrico 3479	30	5	Serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento su superficie impermeabilizzata	191308 - 191307 <sup>1</sup>

N. di Area	Identificazione	Capacità di Stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)
11d	Seratoio acqua piezometrico 10019	20	5	Seratoio fuori terra dotato di bacino di contenimento su superficie impermeabilizzata	191308 - 191307 2
11e	Seratoio acqua piezometrico 10015	30	5	Seratoio fuori terra dotato di bacino di contenimento su superficie impermeabilizzata	191308 - 191307 2
11f	Seratoio acqua well-point 13	30	5	Seratoio fuori terra dotato di bacino di contenimento su superficie impermeabilizzata	191308 - 191307 2
11g	Seratoio acqua well-point 14	30	5	Seratoio fuori terra dotato di bacino di contenimento su superficie impermeabilizzata	191308 - 191307 2
11h	Seratoio acqua piezometrico LEVI0	30	5	Seratoio fuori terra dotato di bacino di contenimento su superficie impermeabilizzata	191308 - 191307 2
11i	Seratoi acqua di falda	500	300	Seratoio fuori terra dotato di bacino di contenimento su superficie impermeabilizzata	191308 - 191307 2
11l	Seratoi acqua di falda	500	300	Seratoio fuori terra dotato di bacino di contenimento su superficie impermeabilizzata	191308 - 191307 2
12	Stoccaggio fanghi di rigenerazione resine	250	120	Vasca in cemento	190905
13a	Seratoio acque di lavaggio compressori turbogas	1,2	1	Vasca in acciaio all'interno di vasca in c.n. interrata	161001
13b	Seratoio acque di lavaggio compressori turbogas	1,2	1	Vasca in acciaio all'interno di vasca in c.n. interrata	161001
13c	Seratoio acque di lavaggio compressori turbogas	2	2	Seratoio interrato in acciaio all'interno di vasca in c.n. interrata	161001
14	Sostanze chimiche esauste	0,3	100	Locale chiuso con numero di contenimento davanti la porta	160506

**Note**

1) Nelle aree n. 1, 2, 3, 4 e 5 sono presenti cassoni scaricabili da 30 m<sup>3</sup>, che vengono utilizzati in caso di necessità.

2) Non sono mai state smaltite acque classificate come CER 191307 ma soltanto come CER 191308.

3) SVEVA ALLBICATO B.22



## **ALLEGATO 23**

“Registro carico scarico rifiuti riepilogo dal 01/01/2010 al  
31/01/2010”

# ALLEGATO 23

## Registro carico e scarico Marghera Levante 2010 - movimenti in kg

Riepilogo dal 01/01/2010 al 31/01/2010

CER	Descrizione	Carico	Scarico	Rimanenza
130802	altre emulsioni (*)	3,870.0	3,870.0	0.0
150202	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose (*) - FILTRI ARIA TURBOGAS	1,280.0	1,280.0	0.0
190814	FANGHI PRODOTTI DA ALTRI TRATTAMENTI DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 08 13 - fanghi prodotti da pulizie vasche	49,540.0	49,540.0	0.0
190814	FANGHI PRODOTTI DA PULIZIA VASCHE	15,860.0	0.0	15,860.0
190902	FANGHI PRODOTTI DAI PROCESSI DI CHIARIFICAZIONE DELL'ACQUA - fanghi di trattamenti acque primarie 'filtropressa'	52,610.0	52,610.0	0.0
191308	RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI E CONCENTRATI ACQUOSI PRODOTTI DALLE OPERAZIONI DI RISANAMENTO DELLE ACQUE DI FALDA, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 13 07 - rifiuti liquidi acquosi da operazione di bonifica	878,576.0	231,880.0	646,696.0
200304	FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE - fanghi spurgo fosse biologiche e pozzi neri	15,040.0	15,040.0	0.0

RIFIUTI				
Codice CER	Stoccaggio (coordinate georeferenziazione)	Data del controllo	Stato dei depositi	**Quantità presente nel deposito (t)
191308	(x 285510, y 5036531) (x 285510, y 5036525) (x 285601, y 5036385) (x 285556, y 5036283)	30/06/2010	OK	292,662
191308	(x 285510, y 5036531) (x 285510, y 5036525) (x 285601, y 5036385) (x 285556, y 5036283)	30/07/2010	OK	301,712
*150202	(x 285230, y 5036188)	31/08/2010	OK	3,000
*170301	(x 285303, y 5036224)	31/08/2010	OK	3,500
191308	(x 285510, y 5036531) (x 285510, y 5036525) (x 285601, y 5036385) (x 285556, y 5036283)	31/08/2010	OK	196,360
*150110	(x 285230, y 5036188)	30/09/2010	OK	0,020
*150202	(x 285230, y 5036188)	30/09/2010	OK	0,300
*160213	(x 285230, y 5036188)	30/09/2010	OK	0,150
*161001	(x 285536, y 5036424)	30/09/2010	OK	1,000
170202	(x 285230, y 5036188)	30/09/2010	OK	0,100
170504	(x 285303, y 5036224)	30/09/2010	OK	23,720
170904	(x 285303, y 5036224)	30/09/2010	OK	16,880
191308	(x 285510, y 5036531) (x 285510, y 5036525) (x 285601, y 5036385) (x 285556, y 5036283)	30/09/2010	OK	349,250
*200121	(x 285230, y 5036188)	30/09/2010	OK	0,050
170405	(x 285302, y 5036169)	31/10/2010	OK	8,000
191308	(x 285510, y 5036531) (x 285510, y 5036525) (x 285601, y 5036385) (x 285556, y 5036283)	31/10/2010	OK	363,897
150103	(x 285303, y 5036210)	30/11/2010	OK	0,500
150202	(x 285230, y 5036188)	30/11/2010	OK	0,100
160304	(x 285230, y 5036188)	30/11/2010	OK	0,070
160506	(x 285536, y 5036424)	30/11/2010	OK	0,030
170202	(x 285230, y 5036188)	30/11/2010	OK	0,020
170204	(x 285303, y 5036196)	30/11/2010	OK	0,300
170904	(x 285303, y 5036224)	30/11/2010	OK	2,000
191308	(x 285510, y 5036531) (x 285510, y 5036525) (x 285601, y 5036385) (x 285556, y 5036283)	30/11/2010	OK	342,150



Dipartimento Provinciale di Venezia  
Servizio Rischio Industriale e Bonifiche  
Via Lissa, 6  
30174 Venezia Mestre Italy  
Tel. +39 041 5445511  
Fax +39 041 5445500  
e-mail: dapve@arpa.veneto.it

Responsabile del procedimento:  
Nome: Ing. Maurizio Vesco  
Tel.: +39 041 5445553 e-mail: mvesco@arpa.veneto.it  
Responsabile dell'Istruttoria:  
Nome: Ing. Alessandro Monetti  
Tel.: +39 041 5445689 e-mail: amonetti@arpa.veneto.it

ATTIVITÀ ISPETTIVA AI SENSI DEL  
D.LGS. 128/2010 ART. 29- DECIES COMMA 3  
EX D.LVO 59/05 ART.11

## 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

scadenza 24/05/2018

---

# RELAZIONE FINALE

---

10 gennaio 2011



# Sommario

PREMESSA .....	5
1. FINALITÀ E MODALITÀ OPERATIVE DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE .....	6
2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO.....	7
2.1 Descrizione dello stabilimento.....	7
2.2 Descrizione del sito.....	13
<i>Contesto territoriale dell'area</i> .....	13
<i>Contesto ambientale dell'area</i> .....	15
2.3 Programma di svolgimento dell'ispezione ambientale .....	18
2.4 Valutazione delle materie prime e ausiliarie.....	18
2.5 Valutazione delle risorse idriche ed energetiche.....	19
3. VERIFICA OTTEMPERANZA PRESCRIZIONI PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO.....	19
4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI MATRICI AMBIENTALI E OTTEMPERANZA AL PMC..	21
4.1 Emissioni in aria.....	21
4.2 Emissioni in acqua .....	23
4.3 Rumore.....	25
4.4 Suolo .....	25
4.5 Rifiuti .....	25
4.6 Controlli radiometrici.....	26
5. ELEMENTI CRITICI E DIFFORMITÀ .....	27
5.1 Criticità individuate durante l'Ispezione Ambientale .....	27
5.2 Difformità.....	27
6. PROPOSTE DI ADEGUAMENTO .....	28



---

## PREMESSA

---

Con nota del 02 dicembre 2010, prot. ISPRA n. 0041313, è stata comunicata la data di inizio dell'ispezione ambientale allo stabilimento Edison S.p.A. di Marghera Levante (Venezia), effettuata ai sensi del D. Lgs. 128/2010 art.29 – Decies comma 3 .Le ispezioni in azienda sono iniziate in data 14 dicembre 2010.

Il gruppo ispettivo (G.I.) è composto dai seguenti dirigenti e funzionari tecnici:

- Ing. Maurizio Vesco ARPA dipartimento di Venezia
- Ing. Alessandro Monetti ARPA dipartimento di Venezia
- Dott. Trevisan Giuliano ARPA dipartimento di Venezia
- Dott.ssa Cremaschi Barbara ARPA dipartimento di Venezia
- Ing. Domenico Zuccaro ISPRA
- Ing. Liana De Rosa ISPRA

Il gruppo ispettivo ha articolato in 2 giorni le attività ispettive, secondo il programma di controlli condiviso ISPRA/ARPAV (*cf. allegato 1*). Il controllo presso la centrale è stato avviato il 14/12/2010 come da verbale di inizio attività in *allegato 2*. In *allegato 3* è riportato il verbale di svolgimento dell'attività del giorno 14/12/2010, mentre in *allegato 4* è riportato il verbale dell'attività svolta il 15/12/2010. L'attività si è conclusa il 15/12/2010 come da verbale di chiusura in *allegato 5*.

Hanno presenziato alle attività ispettive in rappresentanza dell'azienda i signori:

- Ing. Filippo Beneventi Responsabile centrale
- Ing. Mauro Dozio Referente IPPC
- Ing. Francesco Masut Tecnologo di centrale
- Dott. Francesco Ferracin Servizi generali



---

## **1. FINALITÀ E MODALITÀ OPERATIVE DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE**

---

Le attività ispettive sono state condotte con la finalità di:

- verificare la conformità alle prescrizioni del diritto comunitario e dell'AIA:
  - realizzazione degli interventi prescritti;
  - rispetto degli standard ambientali;
  - rispetto delle prescrizioni relative alla conduzione e gestione del complesso IPPC;
  - compilazione dei registri;
  - verifica della corretta conduzione dell'autocontrollo;
- sensibilizzare il gestore al raggiungimento della conformità all'AIA e all'ottimizzazione dell'attività di autocontrollo;
- acquisire le informazioni che compaiono in questa relazione finale;
- alimentare il processo del "miglioramento continuo" dei contenuti ambientali delle autorizzazioni.

A tale scopo, le attività sono state condotte tenendo conto in particolare dei seguenti dettami normativi:

- raccomandazione 2001/331/CE del 4 aprile 2001, che stabilisce i criteri minimi per le ispezioni ambientali negli Stati membri;
- D.Lgs. 59/05 e s.m.i., "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento".

Operativamente, l'ispezione ambientale è proceduta secondo le seguenti fasi:

- A. illustrazione delle finalità dell'ispezione ambientale;
- B. verifiche di tipo documentale - amministrativo;
- C. valutazione della corrispondenza del complesso con quanto riportato nelle planimetrie agli atti e nell'Allegato Tecnico all'AIA;
- D. verifica dell'adempimento delle prescrizioni previste dall'AIA;

Il gruppo ispettivo ha raccolto elementi informativi preliminari relativi all'attuazione delle prescrizioni dell'autorizzazione integrata ambientale Autorizzazione DVA-DEC-2010-0000272 del 24/05/2010 e agli esiti dell'autocontrollo dell'azienda in funzione dei risultati attesi dall'AIA. A tale scopo l'azienda ha messo a disposizione tutta la documentazione prevista dal PMC.

---

## 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 1.1 - Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50MW
Classificazione NACE:	Produzione di energia elettrica codice 40.1
Classificazione NOSE-P:	Processi di combustione > 300 MW (intero gruppo) codice 101.04
Gestore:	Silvio Bisognin, Foro Buonaparte, 31 20121 (MI)
Rappresentante legale:	Umberto Quadrino, Foro Buonaparte, 31 20121 (MI)
Referente IPPC:	Mauro Dozio: Indirizzo: Foro Buonaparte, 31 20121 (MI)
Sistema di gestione ambientale:	ISO14001 – EMAS

L'impianto non è soggetto alla normativa sui rischi di 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 viene successivamente ampliata in più fasi e trasformata in ciclo combinato fino a raggiungere l'attuale configurazione.

La Centrale, come autorizzata dal MICA – decreto 048/99 e succ. modifiche - risulta oggi 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;

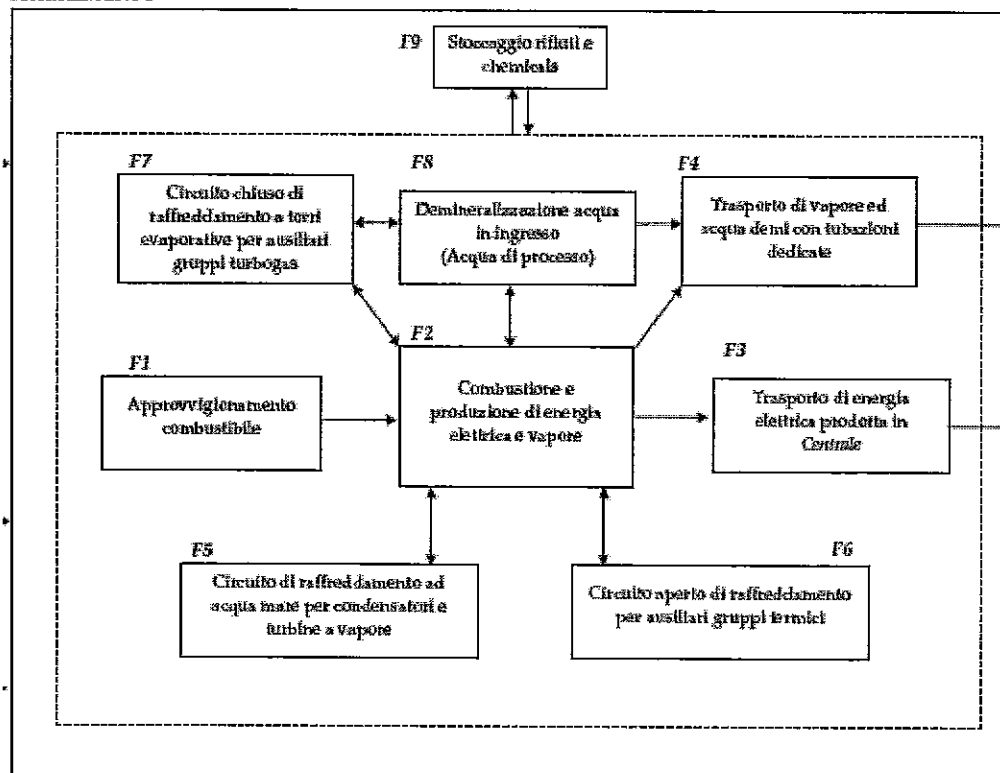
- un generatore di vapore a recupero a tre livelli di pressione (GVR5);
- una turbina a vapore (TV2) a condensazione, da circa 140 MWe.

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.

Il raffreddamento delle varie unità termiche avviene:

- 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.

#### STABILIMENTO



### ***Il ciclo produttivo***

**Sezione di generazione 1:** è costituita dai turbogas TG3 e TG4, dai generatori di vapore a recupero GVR3 e GVR4, e dalla turbina a vapore TV1.

Le turbine a gas, avviate nel 1992, del modello General Electric Frame 9E, hanno potenza unitaria nominale pari a 128 MWe. Ciascuna unità turbogas è costituita da un compressore assiale a 17 stadi, da una turbina a tre salti ad azione, da un alternatore da 165 MVA-15kV raffreddato ad aria, da un trasformatore elevatore a 15/220 kV, da un motore di lancio e da un gruppo di utenze ausiliarie.

I gas prodotti dalla combustione del gas naturale, dopo l'azionamento delle turbine, sono convogliati, attraverso un condotto, ai due generatori di vapore a recupero, del tipo CEI VOGT, che provvedono alla generazione di vapore a 2 livelli di pressione:

- 170 t/h di vapore alla pressione di 4,4 MPa a 540°C;
- 30 t/h di vapore alla pressione di 2,2 MPa a 250 °C.

Il vapore prodotto a 4,4 MPa è in parte inviato alla turbina TV1 ed, in parte, convogliato agli stabilimenti del petrolchimico, dopo la riduzione a 2 MPa.

Al fine di ridurre il quantitativo di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) emessi dalle unità turbogas, viene immesso direttamente nelle camere di combustione vapore prodotto a media pressione (2,2 MPa), nella quantità di circa 35 t/h.

Una volta ceduto il calore, i gas combusti sono espulsi attraverso i due camini, associati a ciascun generatore di vapore, di altezza pari a 35 m da cui sono immessi in atmosfera ad una temperatura di circa 165 °C.

La turbina a vapore, del tipo a condensazione, ha una potenza nominale di 110 MWe e viene normalmente alimentata con vapore MP proveniente da GVR3 e GVR4.

All'uscita dalla turbina, il vapore è condensato in un condensatore a circuito aperto raffreddato ad acqua prelevata dalla Laguna.

**Sezione di generazione 2:** è costituita dal turbogas TG5, dal generatore di vapore a recupero GVR5 e da una turbina a vapore a condensazione.

L'unità turbogas, avviata nel 2001, è del tipo Siemens V94.3A, di potenza elettrica nominale di 260 MWe. Essa è costituita da un compressore assiale a 23 stadi, da una turbina a 4 stadi ad azione, da un alternatore da 300 MVA- 19 kV raffreddato ad aria, da un trasformatore elevatore a 19/220 kV, da un avviatore statico e da un gruppo di utenze ausiliarie.

I bruciatori della camera di combustione utilizzano la tecnologia DLN (Dry Low NO<sub>x</sub>), basata sull'utilizzo di una camera di combustione anulare con bruciatori a due stadi e premiscelazione di aria e combustibile prima dell'immissione in camera di combustione.

I gas prodotti dalla combustione del gas naturale dopo l'azionamento delle turbine sono convogliati, attraverso un condotto, al generatore di vapore a recupero (GVR5), che provvede alla generazione di vapore a tre livelli di pressione:

- 265 t/h di vapore alla pressione di 12 MPa a 540 °C;
- 57 t/h di vapore alla pressione di 2,9 MPa a 250 °C;
- 45 t/h di vapore alla pressione di 0,3 MPa a 220 °C.

Il vapore prodotto alla pressione di 12 MPa è inviato ad alimentare la turbina a vapore TV2. Il vapore prodotto alla pressione di 2,9 MPa è convogliato alle turbine a vapore TV1 e TV2 ed in parte inviato allo stabilimento petrolchimico, e il vapore prodotto a 0,3 MPa in parte utilizzato per la degasazione dell'acqua di alimento e in parte reimpresso in turbina TV2.

I gas combustibili sono quindi espulsi attraverso un camino d'altezza pari a 56 m da cui sono immessi in atmosfera ad una temperatura di circa 95°C.

La turbina a vapore, del tipo a condensazione, ha una potenza nominale di 140 MWe e viene alimentata, come sopra citato, solo con vapore proveniente da GVR5.

All'uscita dalla turbina, il vapore è condensato in un condensatore a circuito aperto raffreddato ad acqua.

#### **Riassunto camini:**

Camini n°	Altezza (m)	Diametro interno camino (m)	Velocità fumi (m/s)	Portata fumi anidri (Nm <sup>3</sup> /h)	Temperatura fumi (°C)	Emissioni NOx (g/s)
1 (TG3)	35	5,2	23,74	1.095.000 (15% O <sub>2</sub> )	165	24,33
2 (TG4)	35	5,2	23,74	1.095.000 (15% O <sub>2</sub> )	165	24,33
3 (TG5)	56	7,6	14,74	1.960.000 (15% O <sub>2</sub> )	95	21,8
4 (caldaia C2)	80	4,4	12,6	510.700 (3%O <sub>2</sub> )	130	75

Il sistema ausiliario della Centrale risulta costituito dai seguenti elementi:

- Circuito di raffreddamento: per i condensatori delle turbine a vapore, TV1 e TV2, la Centrale di Marghera Levante utilizza acqua di laguna prelevata dal canale Industriale Ovest; per il raffreddamento degli ausiliari dei gruppi turbogas sono in funzione due torri di raffreddamento ad acqua industriale;
- Sistema acqua di reintegro, comprendente la demineralizzazione;
- Sistema gas metano;
- Sistemi antincendio e rilevazione di gas.

### ***Acqua di raffreddamento***

Per i condensatori delle turbine a vapore, TV1 e TV2, la Centrale di Marghera Levante utilizza acqua di laguna prelevata dal canale Industriale Ovest, per mezzo di due pompe di sollevamento da 22.300 m<sup>3</sup>/h ciascuna, dislocate presso l'opera di presa. Nell'area di ubicazione di quest'ultime, sono inoltre presenti:

- una cabina per il trattamento dell'acqua di mare, al fine di prevenire il fenomeno di "fouling" marino. A tale scopo, in prossimità dell'opera di presa, l'acqua di mare è addizionata con prodotti biocidi (biossido di cloro), per evitare la crescita di organismi incrostanti nel circuito di raffreddamento;
- un sistema di 4 griglie rotanti ed 1 griglia fissa, poste sulle bocche di aspirazione delle pompe di sollevamento;
- una cabina elettrica per le utenze da 380 V.

Per il raffreddamento degli ausiliari dei gruppi termici è in funzione una stazione di pompaggio d'acqua di mare composta da tre pompe da 900 m<sup>3</sup>/h e quattro scambiatori.

Per il raffreddamento degli ausiliari dei gruppi turbogas, sono in funzione due torri di raffreddamento ad acqua industriale, una torre costituita da 3 celle ed una costituita da 2 celle.

### ***Sistema acqua di reintegro***

L'acqua industriale necessaria per il ciclo vapore è invece vettoriata da SPM e utilizzata per la quasi totalità per la produzione di acqua demineralizzata e per il raffreddamento dei macchinari. La portata media della fornitura è di circa 530 m<sup>3</sup>/h. All'interno della Centrale le acque subiscono un trattamento di chiarificazione con l'utilizzo di cloruro ferrico, calce idrata e polielettrolita anionico.

La maggior parte dell'acqua chiarificata subisce, inoltre, un trattamento di demineralizzazione.

La restante parte, dopo aver subito un trattamento di filtrazione mediante filtri a sabbia, è inviata alle torri di raffreddamento dei sistemi ausiliari per il reintegro dell'acqua evaporata e altri utilizzi.

L'impianto di demineralizzazione a resine cationiche e anioniche è parte integrante ed essenziale del processo produttivo della Centrale ed è costituito da quattro linee di produzione della potenzialità di 250 m<sup>3</sup>/h ciascuna. Ogni linea è composta da due scambiatori cationici, un anionico debole, degasatore, un anionico forte con letto misto finale.

L'acqua demineralizzata prodotta fornisce l'alimento per i generatori a recupero, ed è in parte ceduta (vettoriata tramite tubazione ed autobotti).

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

La CTE di Marghera Levante è alimentata attraverso un metanodotto che arriva in località Fusina.

La linea dedicata all'alimentazione della centrale Marghera Levante si suddivide a sua volta per l'alimentazione separata dei turbogas TG3, TG4 e TG5 (o in alternativa della caldaia B2).

Su ciascuna di queste tre linee è installato uno strumento per la misura della portata del gas ad ogni turbogas.

### **Capacità produttiva**

La centrale termoelettrica ha una potenza lorda complessiva pari a circa 766 MWe ed eroga vapore tecnologico alle industrie chimiche di Porto Marghera.

L'energia prodotta dalla centrale è così ceduta:

- quella prodotta dalle turbine a gas TG3 e TG4 è ceduta, fino al 2007, al GRTN (provv.to CIP 6/92);
- quella prodotta dal turbogas TG5 e dalle turbine a vapore (TV1 e TV2) è destinata al mercato libero.

Capacità di produzione (*)	Produzione effettiva	Anno
1.455 MW	982 MW	2007
	916 MW	2006
	1.031 MW	2005

(\*) Potenza termica nominale

### **Caldaia C2.**

In particolari situazioni di emergenza è previsto il ricorso all'uso dell'esistente caldaia C2, da 408 MWt, in riserva fredda. E' un generatore di vapore pressurizzato a circolazione naturale di tipo convenzionale, che può produrre 560 t/h a 12 MPa a 540°C con risurriscaldamento del vapore di ritorno dalla turbina a vapore a 4 MPa a 540°C. Il relativo camino è alto 80 m. La caldaia C2 è stata messa a riserva fredda dal 2001 e da allora mai utilizzata.

### **Caldaia C1.**

Come previsto dalla autorizzazione MICA – decreto 048/99 e succ. modifiche, la caldaia C1 è stata demolita, compreso il camino d'altezza pari a 80 m.

La tabella sotto riporta le produzioni e consumi dell'intera centrale termoelettrica.

Parametro	UdM	2002	2003	2004	2005
Ore di funzionamento (media di riferimento)	h	8.760	8.753	8.760	8.760
Energia elettrica lorda prodotta gruppi GR1 (TV1)	MWh	177.933	246.944	264.156	523.653
Energia elettrica lorda prodotta gruppi GR2 (TV2)	MWh	810.304	809.722	748.757	417.638
Energia elettrica lorda prodotta gruppi TG3	MWh	908.631	931.301	973.386	965.916
Energia elettrica lorda prodotta gruppi TG4	MWh	914.118	972.445	1.005.464	921.674
Energia elettrica lorda prodotta turbina a vapore G1A	MWh	13.439	13.215	12.011	11.680
Energia elettrica lorda prodotta TG5	MWh	1.801.785	1.844.480	1.596.665	1.264.666
Vapore ceduto al petrolchimico 1,85 Mpa	t	1.788.102	1.634.601	1.618.493	1.077.540
Vapore ceduto al petrolchimico 0,55 Mpa	t	517.119	485.628	491.182	441.656
Vapore abbattimento NOx TG3	t	236.002	251.493	218.992	247.392
Vapore abbattimento NOx TG4	t	244.246	261.772	246.752	233.632

L'organizzazione è registrata EMAS con registrazione IT-000216 e l'ultimo rinnovo è stato effettuato il 23/10/2009 per cui la nuova scadenza è il 21/07/2012.

Non ci sono state modifiche all'assetto impiantistico dal rilascio dell'AIA, ad eccezione della sostituzione di un gruppo elettrogeno comunicata il 14/07/2010 con nota FB049/10 e della variazione di alcune materie ausiliarie comunicata con nota FB055/2010 (utilizzo di un nuovo "Deossigenante + Alcalinizzante" che non risulta più tossico né cancerogeno).

## 2.2 Descrizione del sito

### *Contesto territoriale dell'area*

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>.

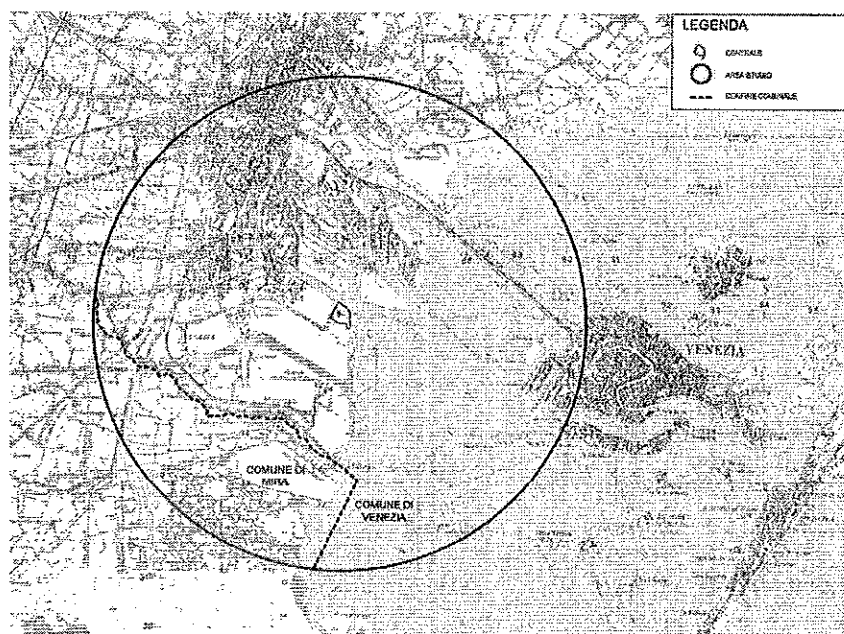
La Centrale confina a Nord con il canale Industriale Ovest, ad Est con il canale Malamocco, mentre ad Ovest e a Sud con altri due impianti del Polo Industriale: lo stabilimento Montefibre e lo Stabilimento Syndial. Gli insediamenti abitativi più vicini distano circa 2 km dalla zona industriale.

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.

La Variante al PRG del Comune di Venezia per Porto Marghera individua il sito della Centrale nella destinazione d'uso "Zona Industriale Portuale di Completamento", Categoria D1.1a".



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.



*Figura 1- Inquadramento territoriale (All.A13)*

Nell'ottobre del 1998, la rilevanza dell'area del Petrolchimico di Marghera, ha portato all'Accordo di Programma per la Chimica, strumento di programmazione negoziata di iniziativa pubblica (Ministeri, Regione, Enti Locali, Organizzazioni Sindacali), con lo scopo di capovolgere l'immagine ambientale negativa di Porto Marghera attraverso una serie di azioni di recupero, bonifica e valorizzazione paesistica di aree interne ed a bordo della zona industriale.

Per il coordinamento tra le diverse azioni e la realizzazione efficace dei progetti di bonifica, l'Accordo prefigurava la redazione di un Bilancio Ambientale d'Area<sup>1</sup> (avviato da ARPA Veneto su incarico della Regione), costruito attraverso l'analisi sulle compatibilità industriale con l'ambiente lagunare, così come dichiarata nei bilanci ambientali aziendali dei soggetti firmatari.

#### **Criticità legate alla presenza di altri impianti nell'area**

---

La Centrale confina ad Ovest e a Sud con altri due impianti chimici del Polo Industriale: lo stabilimento Montefibre e lo stabilimento Syndial.

## ***Contesto ambientale dell'area***

### *Aria*

Il *Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera* (PRTRA), secondo la zonizzazione adottata con D.G.R.3195/2006, classifica l'area di Porto Marghera in *zona A1-Agglomerato* (superamenti del VL+MDT di uno o più inquinanti) per la quale sono previste azioni integrate dirette in particolare alla riduzione di PM10, IPA, NOx.

In termini generali gli interventi di risanamento individuati dal piano, riguardano le attività soggette alla Direttiva 96/61/CE, per le quali l'applicazione delle BAT viene considerato come strumento efficace per il contenimento delle emissioni.

In relazioni agli inquinanti primari e secondari, il *Piano d'Azione Comunale* (PAC) per il risanamento dell'atmosfera del Comune di Venezia individua tra le misure di miglioramento della qualità dell'aria, la riduzione del 20% delle emissioni delle centrali termoelettriche con emissione di PM10>10kg/g e di NOx>60kg/g.

In linea con tale obiettivo di piano, il Protocollo d'Intesa Edison ed Autorità Locali ha previsto la riduzione del 10% delle emissioni di PM10 e del 24% di quelle di NOx rispetto ai valori 2005.

La qualità dell'aria, secondo dati ARPAV (1999-2004), rilevati presso le stazioni di monitoraggio del territorio comunale, evidenziano un fenomeno diffuso di superamento dei VL di esposizione cronica (media annua) ed acuta per le polveri fini PM10 ed ozono, nonché dei VL di esposizione cronica del Benzo(a)pirene e del biossido di azoto. Nessuna segnalazione di superamenti dei livelli di esposizione cronica ed acuta per SO<sub>2</sub>, CO, benzene, e metalli pesanti.

Nel 2007, i dati ARPAV presentati nel Rapporto sulla Qualità dell'Aria 2007, rilevati presso le stazioni di monitoraggio, evidenziano che il biossido di azoto, in nessuna delle stazioni della rete, ha mai superato il valore limite di 200 µg/m<sup>3</sup>, calcolato come 98° percentile delle medie orarie, mentre, la concentrazione media annuale di NO<sub>2</sub>, è risultata superiore al valore limite annuale per la protezione della salute umana, introdotto dal DM 60/02 e da raggiungere al 1 gennaio 2010 (40 µg/m<sup>3</sup>), presso due centraline ubicate in ambito urbano (le stazioni di via Circonvallazione (50 µg/m<sup>3</sup>) e via F.lli Bandiera (63 µg/m<sup>3</sup>)).

### *Acque superficiali ed acque marino-costiere*

La Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque (SAMA) ha condotto uno studio sulla qualità delle acque e degli scarichi idrici di Porto Marghera (2001 – 2002) che ha fatto emergere per le acque del tratto interno del Canale Industriale Ovest, significativi superamenti dei limiti imposti dal D.M. "Ronchi – Costa" per la quasi totalità degli inquinanti analizzati (composti azotati con concentrazioni due volte superiori ai limiti di legge; fosfati con concentrazioni 5 volte

superiori; metalli pesanti, cromo, mercurio, nichel e piombo con concentrazioni anche 100 volte superiori ai limiti).

Una situazione qualitativamente e quantitativamente migliore è quella dell'area antistante il Molo A, dove si registra il superamento dei limiti di legge per gli IPA e per alcuni metalli.

Le analisi di ARPAV(2004) sul Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM), mostrano per l'area di Porto Marghera un indice di livello *scadente* (Classe 4), ed i risultati delle campagne di biomonitoraggio in corrispondenza delle sezioni di chiusura dei bacini, fanno registrare valori di IBE medi corrispondenti ad *ambienti molto inquinati o comunque molto alterati* (IV classe).

Tra le misure di risanamento per le acque della Laguna, il Piano Direttore 2000 (D.C.R. n.24 del 01/03/2000) individua il divieto di nuovi apporti per le dieci sostanze (IPA, pesticidi organoclorurati, diossine, policlorobifenili, tributilstagno, cianuri, As, Cd, Pb, Hg) per le quali non è stato valutato il massimo carico ammissibile in Laguna.

I dati di monitoraggio della rete Si.Di.Mar.(2007) sullo stato qualitativo delle acque marino costiere, nelle stazioni di Cavallino Porto Lido Nord e Venezia Pallestrina-Ca Roman, evidenziano uno stato *elevato* sia per le acque sottocosta che per quelle intermedie, e *medio* per le acque in alto mare.

### Suolo e sottosuolo

Con legge n.426/98 Porto Marghera viene incluso nei Siti di Interesse Nazionale per i quali è prioritaria la realizzazione di interventi di bonifica e ripristino ambientale.

La contaminazione riscontrata risulta molto complessa a seguito dell'elevato numero di sostanze inquinanti rilevate (Ammine Aromatiche, Clorobenzeni, Idrocarburi, Metalli pesanti, Alogenati e Clorurati), e dell'effetto sinergico indotto dal mescolamento delle molecole inquinanti.

Sulla base della caratterizzazione eseguita ai sensi del D.M.471/99, nell'area di studio risulta che i *metalli pesanti*, geograficamente confinati nella zona orientale del sito, hanno concentrazioni superiori ai limiti di legge e la contaminazione è generalmente correlata ai materiali eterogenei di riporto. L'arsenico è il composto più diffuso, con 10 superamenti sui 17 sondaggi effettuati.

I valori di *composti organici* superiori ai limiti di legge sono idrocarburi pesanti C>12 e IPA (benzo(b)fluorantene) con contaminazione puntuale e superficiale.

Il Progetto definitivo di bonifica dei suoli e delle acque, approvato dalla CdS Decisoria il 5 aprile 2006, individua gli interventi di: asportazione del suolo in presenza di contaminazione organica o da mercurio dei suoli superficiali insaturi; asportazione del suolo superficiale e/o ossidazione chimica in situ in aree interessate da contaminazione da idrocarburi e da IPA; scotico dei suoli superficiali e successiva realizzazione di una copertura impermeabile per la messa in sicurezza e la fruibilità delle aree contaminate da metalli, diversi dal mercurio, nei suoli superficiali e infine messa in sicurezza permanente per confinamento in aree interessate da contaminazione da composti inorganici localizzate nel vasto cumulo di terreno nella cosiddetta "area di collina".

Il profilo geologico ed idrogeologico, definito *sistema multifalda* della bassa pianura Veneta (falda nel riporto e prima falda), è caratterizzato dall'alternanza di orizzonti coesivi poco permeabili ed orizzonti sabbiosi con conducibilità idraulica relativamente superiore. Gli acquiferi superficiali dell'area di studio presentano una vulnerabilità elevata a fenomeni di inquinamento del suolo.

Il livello di vulnerabilità della falda freatica è medio-basso, secondo quanto evidenziato dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto (2004), che classifica tra l'altro l'area industriale come Area sensibile (D.Lgs 152/99) ed Area ad alta vulnerabilità per i fenomeni di erosione della costa.

Le analisi sulle acque del riporto hanno evidenziato superamenti relativi a composti organici (cloruro di vinile, tricloroetilene, 1.1-dicloroetilene, benzene, cloroformio) ed inorganici (manganese, arsenico, nichel, ferro, alluminio, selenio, cromo totale, fluoruri).

Le acque di prima falda hanno mostrato superamenti dei limiti normativi per arsenico e manganese ed alcuni composti organici già presenti nella falda del riporto.

### Rumore

Il Piano di zonizzazione acustica del Comune di Venezia (D.C.C.39 del 10/02/2005) individua per tutta l'area industriale di Porto Marghera la *Classe VI – Aree esclusivamente industriali*.

Il clima acustico è caratterizzato dalle attività produttive e dal traffico veicolare dei mezzi pesanti da e per l'area industriale. I centri urbani più vicini sono ad oltre 2 km, mentre alcune aree a destinazione uffici commerciali, dogana e residenze per militari sono comprese nel raggio di 1 km e classificate comunque in Classe VI.

### Aree di protezione e vincolate

La forte concentrazione industriale esclude dal contesto antropizzato le aree a maggiore naturalità e valenza paesaggistica, difatti l'area non è direttamente sottoposta a vincolo paesaggistico. La pressione delle attività del Polo Petrolchimico di Marghera, influenza sicuramente gli ecosistemi presenti nell'area vasta, anche se la popolazione di vertebrati nel complesso è numerosa e ben strutturata, e la presenza di aree umide ha permesso lo sviluppo e l'insediamento di numerose specie di uccelli e mammiferi. La fauna di maggiore interesse naturalistico è rappresentata dall'avifauna lagunare (ordine dei Charadriiformes, Limicoli).

Nell'intorno di 10 km di raggio dall'impianto, sono presenti aree di protezione della rete Natura 2000 (SIC- Bosco di Carpenedo; ZPS- Ex cave di Martellago; SIC Laguna medio – inferiore di Venezia e Laguna superiore di Venezia; ZPS- Laguna viva medio inferiore di Venezia e Casse di colmata B, D/E). Considerando la distanza delle aree pSIC/ZPS rispetto al sito della Centrale, si ritiene poco significativa l'incidenza sulle aree protette.

## 2.3 Programma di svolgimento dell'ispezione ambientale

Nell'ambito dell'ispezione ambientale programmata per il 2010, è intervenuto il seguente personale tecnico di ISPRA ed ARPAV

<i>Personale tecnico</i>	<i>Data sopralluoghi</i>	<i>Tipologia di sopralluogo</i>	<i>Oggetto del sopralluogo</i>
Ing. Vesco Maurizio	14-15 dicembre 2010	Ispezione ambientale	Controllo tecnico, documentale e gestionale
Ing. Alessandro Monetti	14-15 dicembre 2010	Ispezione ambientale	Controllo tecnico, documentale e gestionale
Dott. Giuliano Trevisan	14-15 dicembre 2010	Ispezione ambientale	Controllo tecnico, documentale e gestionale
Dott.ssa Barbara Cremaschi	14-15 dicembre 2010	Ispezione ambientale	Controllo tecnico, documentale e gestionale
Ing. Domenico Zuccaro	14-15 dicembre 2010	Ispezione ambientale	Controllo tecnico, documentale e gestionale
Ing. Liana De Rosa	14-15 dicembre 2010	Ispezione ambientale	Controllo tecnico, documentale e gestionale

## 2.4 Valutazione delle materie prime e ausiliarie

Riguardo al consumo di materie prime il gas naturale alimentato per il funzionamento dei gruppi rappresenta la materia prima più significativa utilizzata presso la centrale. In ottemperanza alle disposizioni del PMC il gestore dal mese di novembre registra il consumo giornaliero del gas metano metano prelevato dalla rete.

Dal 01 giugno al 11 dicembre 2010 sono alimentati i seguenti quantitativi di gas metano:

TG3: 25.398.000 Sm<sup>3</sup>

TG4: 12.175.450 Sm<sup>3</sup>

TG5: 232.963.991 Sm<sup>3</sup>

come riscontrabile dai tabulati in *allegato 6*

In *allegato 7* viene riportato il consumo mensile di gasolio per il funzionamento dei Gruppi Elettrogeni GE1 e GE2 e la motopompa MTP nel periodo dal 01 giugno al 11 dicembre 2010. Dallo stesso tabulato si riscontra un consumo totale di 0,4671865 t di gasolio dal 01 giugno al 11 dicembre 2010.

In *allegato 8* viene riportato il consumo di 3350 Kg di additivo antifauling registrato a partire dal 01/06/2010 al 30/11/2010.

Successivamente al rilascio dell'AIA in ottemperanza a quanto previsto all'art. 4 comma 5 del decreto autorizzativo il gestore ha provveduto a comunicare con nota FB055/2010 del 06/08/2010

l'utilizzo di un nuovo "Deossigenante + Alcalinizzante" che non risulta più tossico né cancerogeno.

## **2.5 Valutazione delle risorse idriche ed energetiche**

Durante l'ispezione il gruppo ispettivo ha provveduto a visionare il sistema di raccolta dati dell'utilizzo delle risorse idriche ed energetiche dell'azienda.

L'acqua mare, utilizzata per il raffreddamento degli impianti, è prelevata dal Canale Industriale Ovest attraverso il punto di prelievo AL1. Il gruppo ispettivo prende atto che a partire dal mese di ottobre, la portata di acqua mare di raffreddamento è determinata con l'algoritmo "misura indiretta mediante calcoli idraulici" presentata dal Gestore a ISPRA in occasione dell'incontro del 28/09/2010 a Roma (*cf. allegato 9*). L'applicazione dell'algoritmo è attiva per il punto di prelievo AL1 come riscontrabile dal tabulato di riepilogo modulo acque in *allegato 10*.

Per gli altri consumi idrici, sempre in *allegato 10*, sono indicate, con frequenza mensile, le misurazioni di portata d'acqua prelevate:

- dal canale Brenta
- di acqua semipotabile da acquedotto SPM
- di acqua demineralizzata da SPM
- di acqua potabile fornita dalla municipalizzata VERITAS

contabilizzate tramite contatore.

E' stato acquisito il reporting dell'autoconsumo di energia elettrica (MWh) dal mese di giugno 2010 al 30 novembre (*cf. allegato 11*).

---

## **3. VERIFICA OTTEMPERANZA PRESCRIZIONI PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**

---

Si riportano di seguito i riscontri relativi alla verifica dell'ottemperanza delle principali prescrizioni indicate nel Parere Istruttorio Conclusivo (PIC)

***Art. 2 comma 2 del PIC. Si prescrive la georeferenziazione informatica di tutti i punti di emissione in atmosfera, nonché degli scarichi idrici.***

Il gruppo ispettivo ha riscontrato l'effettuazione da parte del gestore della georeferenziazione informatica dei punti di emissione in atmosfera (*cf. allegato 12*) e dei punti di attingimento /scarico e campionamento delle acque (*cf. allegato 13*).

**Art. 3 comma 1 del PIC. Entro tre mesi dal rilascio dell'AIA il gestore deve concordare con ISPRA il cronoprogramma per l'adeguamento ed il completamento del sistema di monitoraggio prescritto.**

Il giorno 28 settembre 2010 a seguito di un incontro a ROMA del Gestore con ISPRA è stato presentato da parte del Gestore un piano indicante le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione delle prescrizioni indicate nel Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) e al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC). In *allegato 14* si riporta il verbale della riunione del 28/09/2010 comprensivo del cronoprogramma di adeguamento alle prescrizioni indicate al PIC e al PMC.

**Art. 3, comma 6 del PIC. Si prescrive che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, ne informi tempestivamente ISPRA.**

Il gestore ha provveduto ad illustrare al gruppo ispettivo il criterio discriminante per procedere alla comunicazione tempestiva di anomalie o guasti della strumentazione con potenziale effetto ambientale. Il GI ha preso visione di una tabella riepilogativa delle comunicazioni di fuori servizio strumentazione che Edison invierà all'Autorità di controllo ("Comunicazione ad Ente di controllo di fuori servizio di strumentazione di processo").

**Art 5, comma 1 del PIC. Si prescrive il versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel DM 24 aprile 2008.**

Il gruppo ispettivo ha preso visione del tabulato di calcolo trasmesso da EDISON all'Autorità competente con nota ASEE/Get1 – SB-PU-978 del 21/06/2010. In relazione a tale determinazione il gestore ha provveduto a versare l'importo di € 2.845,00 riscontrabile con bollettino di versamento (*cf. allegato 15*).

**Paragrafo 5.6 del . Il Gestore è tenuto a porre in essere tutte le misure e i controlli necessari al fine di garantire e di dimostrare al Magistrato alle Acque che il valore della temperatura del ricettore a 100 m a valle dello scarico non superi di 3°C la temperatura delle acque in assenza di scarico così come previsto dagli obiettivi di qualità per la laguna di Venezia fissati dal DM 23/04/1998 (Disciplinare n. 1744 del 20/03/2008).**

Il relazione al piano di attuazione di cui al punto 13 del verbale di riunione EDISON- ISPRA del 28/09/2010 (*cf. allegato 14*) il gestore ha provveduto a comunicare a ISPRA e ARPAV con nota EDISON prot. N. FB069/2010 del 30/09/2010 uno studio modellistico di propagazione della dispersione termica delle acque di raffreddamento.

L'analisi condotta in relazione agli 8 punti di controllo selezionati, ad una distanza di 100 metri dallo scarico, ha evidenziato come, per tutti gli scenari considerati, l'incremento di temperatura risulti contenuto entro i 3 °C indicati dalla normativa.

---

## 4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI MATRICI AMBIENTALI E OTTEMPERANZA AL PMC

---

Al momento dei sopralluoghi effettuati l'azienda si presentava in buone condizioni di manutenzione e pulizia, non erano presenti tracce evidenti di residui o sversamenti sulle pavimentazioni e non si avvertivano odori molesti in tutta l'area dello stabilimento.

Il personale presente presso lo stabilimento, sia dipendente dell'azienda che di ditte terze, risultava operare con idonei DPI. Non sono state osservate inadempienze per quanto attiene le procedure di sicurezza adottate nell'esecuzione delle attività lavorative in corso.

### 4.1 Emissioni in aria

Il gruppo ispettivo ha preso visione delle registrazioni dello SMCE per i gruppi TG3- 4 e 5 ai fini della verifica del rispetto dei limiti alle emissioni per i parametri NOx e CO.

A tal proposito i limiti giornalieri e orari alle emissioni dei gruppi TG3-4 e 5 per i parametri NOX e CO stabiliti nel decreto autorizzativo sono indicati nel seguente tabella:

<i>Gruppo</i>	<i>Limite giornaliero NOx mg/Nm<sup>3</sup></i>	<i>Limite giornaliero CO mg/Nm<sup>3</sup></i>	<i>Limite orario NOx mg/Nm<sup>3</sup></i>	<i>Limite orario CO mg/Nm<sup>3</sup></i>
TG3	80	50	100	62,5
TG4	80	50	100	62,5
TG5	40	35	50	43,75

In *allegato 16* sono riportate, per i gruppi TG3- 4 e 5, le registrazioni giornaliere dei parametri NOx e CO a partire dal mese di giugno 2010 al 30 novembre 2010 e a campione dei valori orari degli inquinanti misurati in continuo attraverso lo SMCE nella giornate del 22/07/2010 e 07/09/2010. Dalla visione dei valori registrati, le cui concentrazioni devono intendersi già normalizzate al 15% di O<sub>2</sub>, si riscontra il rispetto dei limiti per i parametri NOx e CO stabiliti dal decreto autorizzativo.

Da un controllo visivo dei dati indicati non si riscontrano nel periodo di osservazione superamenti dei valori limite giornalieri dei parametri NOx e CO.

Il gruppo ispettivo prende inoltre atto, che non ci sono state comunicazioni in via preventiva di messa in esercizio della caldaia C2, per cui la caldaia non è mai stata messa in funzione dal rilascio dell'AIA.

In *allegato 17* sono invece riportate a campione le emissioni dai gruppi TG3-4 e 5 registrate nei transitori nei mesi di ottobre e novembre 2010, secondo le indicazioni riportate al punto "Prescrizioni sui transitori" di pag. 10 del PMC approvato con il decreto autorizzativo.



Il gestore dell'impianto ha in attuazione un programma di adeguamento dello SME (*cf. allegato 18*) per tutti i gruppi installati che verrà ultimato entro il mese di aprile 2011, secondo le modalità e le tempistiche indicate nel programma di adeguamento.

Relativamente alla verifica della rappresentatività dei punti di campionamento alle emissioni di cui a pag. 7 del PMC, è stato acquisito il documento RTC ML 002ML del 10/12/2010 predisposto dal gestore sulla rappresentatività dei punti di prelievo. I componenti ARPAV del gruppo ispettivo ritengono esaustivo quanto riportato in tale documento, e pertanto il Gestore si impegna a provvedere al montaggio di nuovi paranchi da 100 kg entro il 31 maggio 2011, con le caratteristiche indicate da ARPAV, utilizzati per portare in quota l'attrezzatura necessaria per il campionamento delle emissioni. La tettoia verrà realizzata sul bocchello posto a 90° rispetto al punto di installazione dello SME, bocchello che costituirà l'unico punto di campionamento su ciascun camino.

In sostituzione del punto telefonico fisso in quota, Edison metterà a disposizione una radiotrasmittente in comunicazione con la sala controllo.

Per quanto riguarda i punti di emissione convogliata TG3, TG4 e TG5 il PMC indica che devono essere monitorati in continuo i parametri temperatura e percentuale di ossigeno dei fumi, CO e NOx, e misurati con cadenza biennale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio i parametri: Aldeide formica e SOV.

Riguardo alla determinazione in discontinuo con campionamento a camino dei parametri aldeide formica e SOV, il gestore si impegna ad eseguire il richiesto controllo biennale entro il mese di aprile 2011.

Dal 13 al 17 dicembre 2010 erano in corso in impianto i controlli in campo per la verifica di accuratezza della strumentazione (I.A.R.) per i gruppi TG3 - TG4 e TG5 come da comunicazione EDISON prot. FB 090/2010 del 22/11/2010

Nel PMC sono riportati gli standard di misura per le emissioni dei camini, e si danno indicazioni che i sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 14181.

Il gruppo ispettivo relativamente alla manutenzione dei sistemi di monitoraggio ha visionato a campione il registro di manutenzione informatico richiesto a pag. 10 del PMC. È stato acquisito a verbale il rapporto di manutenzione del 6/10/2010 dal quale risulta l'aggiornamento del software per l'adeguamento a quanto prescritto in AIA per il monitoraggio dei transitori.

Relativamente alla frequenza di calibrazione dei sistemi di misura in continuo (pag. 19 PMC), è stato verificato che avviene con frequenza non inferiore a quadrimestrale. Sono stati visionati alcuni rapporti di manutenzione riguardanti interventi di taratura (zero, span, linearità). Gli strumenti attualmente in uso saranno sostituiti da Edison così come da cronoprogramma allegato alla presente relazione e già consegnato da Edison in occasione della riunione del 28/9/2010.

La gestione dello SME attualmente installato sui gruppi è conforme alla nota di Edison FB107/08 "Procedura generale per il controllo delle emissioni in atmosfera"; con l'installazione del nuovo SME, a seguito di collaudo Edison adotterà il nuovo manuale di gestione dello SME che invierà a Arpav e Ispra. Al termine del collaudo dello SME, entro il 30/06/2011, verranno pianificati i

controlli relativi alla validazione della strumentazione per le misure in continuo attraverso i metodi in parallelo stabiliti secondo la UNI EN 14181:2005.

Secondo le indicazioni del PMC, per consentire l'accurata determinazione degli NOx e del CO anche durante gli eventi di avvio/spegnimento turbine a gas la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini di NOx e CO deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:

- 150% del limite in condizioni di funzionamento normale
- 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori di concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore della turbina.

Il gestore dichiara che i nuovi SME in fase di installazione rispetteranno il fondo scala del 150% del limite autorizzato in condizioni di funzionamento normale (NOx: 120 mg/Nm<sup>3</sup> per TG3 e TG4, 60 mg/Nm<sup>3</sup> per TG5; CO: 75 mg/Nm<sup>3</sup> per TG3 e TG4 e 52 mg/Nm<sup>3</sup> per TG5).

Per quanto riguarda il rispetto del 100% del valore massimo delle concentrazioni nei periodi di transitorio, in assenza dei dati forniti dal produttore, il gestore opta per la soluzione di fondo scala che prevede: NOx: 250 mg/Nm<sup>3</sup> per TG3, TG4, TG5; CO: 4000 mg/Nm<sup>3</sup> per TG5 e 1000 mg/Nm<sup>3</sup> per TG3 e TG4 (non normalizzati al 15% di O<sub>2</sub>); detti limiti sono superiori al valore massimo di concentrazione misurato da Edison nei periodi di transitorio.

Il PMC richiede inoltre che i limiti annuali del flusso di massa totale per TG3+TG4+TG5+C2 delle emissioni di NOx sia di 1200 t/anno, e sia determinato tramite la formula indicata nel paragrafo "Formule di calcolo" a pag. 28.

Il gestore provvederà a trasmettere con il report annuale i quantitativi annuali dei flussi di massa di NOx emessi dai gruppi, comprensivi dei quantitativi emessi precedentemente il 15 ottobre 2010 calcolati secondo quanto indicato nella nota FB081/2010 del 17/11/2010.

## 4.2 Emissioni in acqua

L'impianto presenta 4 punti di scarico finali come indicato nella seguente tabella :

Scarico	Tipologia di acque reflue	Denominazione del corpo idrico ricettore
SM2	Acque di processo	Canale industriale Ovest
SP1 e SP2	Acque meteoriche di seconda pioggia	Canale industriale Ovest
SM3	Acque di raffreddamento	Canale Malamocco - Marghera

In *allegato 19* sono riportati i rapporti di analisi mensile per gli scarichi denominati SM2 e SM3 eseguiti nel periodo dal 01/06/2010 al 30 novembre 2010.

Per gli scarichi SP1 e SP2 è richiesto dal PMC la verifica semestrale delle acque di seconda pioggia (in occasione di eventi meteorici qualora si verificano) con campionamento manuale/semestrale per i parametri (Ph, solidi sospesi totali, conducibilità, oli minerali).

Relativamente a tali campionamenti delle acque di seconda pioggia dai pozzetti SP1 e SP2, il gestore dichiara di non aver provveduto al controllo semestrale per la difficoltà di esecuzione del campionamento in quanto in concomitanza di eventi meteorici si manifestano spesso fenomeni di ingressione marina con conseguente miscelazione delle acque di laguna con le acque di seconda pioggia. A tal fine ARPAV e ISPRA concordano nel fatto che il gestore, nel caso di indisponibilità dei pozzetti SP1 e SP2, utilizzi per il campionamento il primo punto a monte dei punti di scarico in cui le acque non sono influenzate dalla marea.

Per la verifica dell'esecuzione dei seguenti controlli, richiesti dal PMC, da eseguire per le acque di raffreddamento (Pozzetto C3): parametri flusso (tramite calcolo), carico termico (tramite calcolo), saggio di tossicità acuta (verifica trimestrale con campionamento manuale) e registrazione mensile quantità di additivo antifouling immessa nell'acqua di raffreddamento (verifica con registrazione mensile)

La gruppo ispettivo prende atto che il punto di scarico denominato "C3" nel PMC allegato all'AIA non esiste in impianto e quindi è da ritenersi un refuso documentale del PMC. I controlli prescritti su tale punto sono effettuati da Edison su SM3 sulla base di quanto già disposto dal disciplinare del MAV n. 1744 del 2008.

Con riferimento alle equivalenze dei metodi di analisi utilizzati per le acque, e in relazione alle indicazioni riportate al punto 45 del verbale di riunione ISPRA/EDISON del 28/09/2010, il gestore ha provveduto a trasmettere la nota pror. N. FB082/2010 del 17/11/2010 (cfr. allegato 20). Nella nota è riportata una tabella di n° 3 pagine in cui si fa riferimento al confronto tra i metodi di analisi indicati da ISPRA e i relativi metodi applicati dal laboratorio CHEMI-LAB identificato da EDISON per l'attività di campionamento e analisi delle acque.

A giudizio di ARPAV non emergono motivi ostativi all'utilizzo dei metodi equivalenti proposti dal gestore attraverso il laboratorio CHEMI-LAB si ritiene comunque utile specificare che in caso emergesse un contenzioso per un eventuale superamento dei limiti si dovrà proceder a prendere come unico metodo di confronto e riferimento quello specificatamente indicato nel PMC approvato con l'AIA.

Il gruppo ispettivo, durante il sopralluogo del 14 dicembre 2010 ha verificato la corrispondenza del posizionamento degli scarichi con quanto riportato in planimetria. Sono stati infatti visionati i vari scarichi idrici, i punti di ispezione dei pozzetti ed è stata considerata la loro accessibilità.

Il gruppo ispettivo ha preso visione dei rapporti di prova CHEMI-LAB 4401 del 29/06/2010 (attingimento AL1) e del corrispondente rapporto di prova CHEMI-LAB 4402 del 29/06/2010 relativo allo scarico SM3. Dallo scorporo dei valori tra ingresso e uscita dei vari inquinanti si riscontra al netto il rispetto dei limiti stabiliti nell'AIA. Tutti i parametri individuati nel PMC sono monitorati secondo la frequenza mensile. Per le altre emissioni in acqua si è presa visione del rapporto relativo alla presa in attingimento AQ1 (rapporto di prova CHEMI-LAB n. 7719 del 22/10/2010) e dello scarico corrispondente SM2 (rapporto di prova CHEMI-LAB n. 7720 del 22/10/2010). Dai valori riportati nei rapporti di prova si riscontra il rispetto dei limiti stabiliti al netto dello scorporo delle concentrazioni degli inquinanti tra il campione in attingimento e quello allo scarico.

Il gestore comunica che fino al 12 dicembre 2010 le portate del circuito acque di raffreddamento erano calcolate tramite le portate nominali delle pompe; dal 13 dicembre è stata attivata la totalizzazione a DCS sfruttando la metodologia di calcolo in allegato 2 al verbale Ispra-Arpav-Edison del 28/9/2010 “Descrizione dell’algoritmo, misura indiretta mediante calcoli idraulici”. Il gestore comunica che in tale documento l’unità di misura della pressione è stata erroneamente indicata in bar(a) invece di bar(g).

Il gruppo ispettivo concorda nel chiarire che quanto richiesto nel paragrafo “Controllo della falda superficiale” nel report annuale (pag. 31 del PMC) debba intendersi come comunicazione sintetica dei quantitativi mensili emunti, in quanto l’analisi della qualità delle acque è specifica del procedimento di bonifica in atto.

### **4.3 Rumore**

Nel corso dell’ispezione non sono stati rilevati elementi che evidenziassero irregolarità per quanto attiene le emissioni acustiche dell’impianto, tuttavia non sono state eseguite campagne di monitoraggio per la valutazione dell’impatto acustico. L’AIA prescrive l’obbligo di tale valutazione da parte dell’azienda entro due anni dall’approvazione della stessa, avvenuta il 24/05/2010. Secondo il cronoprogramma per l’adeguamento del PMC in allegato 14, Edison provvederà ad effettuare la valutazione di impatto acustico entro il 31/07/2011.

### **4.4 Suolo**

L’area su cui sorge lo stabilimento è ricompresa all’interno del Sito di Interesse Nazionale di Porto Marghera. L’area interessata dallo stabilimento è pertanto interessata alle attività di monitoraggio e bonifica previste all’interno degli interventi di ripristino ambientale per il SIN.

Le attività di bonifica dell’area non sono state oggetto di questo intervento di ispezione ambientale in quanto oggetto del “Progetto definitivo di bonifica della falda sottostante parte della macroisola Vecchio Petrochimico”, i cui lavori sono stati autorizzati con decreto del MATTM prot n 3930/QdV/DI del 20 settembre 2007 e contenuto nel “Progetto definitivo di bonifica del sito Syndial e delle Società cointeressate” ricadente nel SIN.

### **4.5 Rifiuti**

E’ stato presentato dall’Azienda il sistema di gestione dei rifiuti on-line ed il sistema di monitoraggio dei depositi temporanei.

Durante il sopralluogo il gruppo ispettivo ha preso visione delle aree deposito rifiuti.

Il gestore in data 30/11/2010 ha inviato, con nota prot. n. PU-2010-30.11.2010, comunicazione al MATTM e alla Provincia relativamente alla detenzione di due nuovi codici CER gestiti attualmente in deposito temporaneo. La citata comunicazione, con l'aggiornamento della tabella indicante le aree di deposito temporaneo, viene allegata alla presente relazione unitamente alla planimetria aggiornata a settembre 2010 delle aree di deposito temporaneo (*cf. Allegato 21*).

In tale comunicazione il nuovo elenco di aree deposito e rifiuti aggiorna quelli presentati dal gestore nel giugno 2008, in quanto la tabella delle aree di deposito temporaneo sul parere allegato all'AIA (pag 50) riporta le aree dichiarate dal gestore nella domanda di AIA, non aggiornate dalla sua successiva integrazione del giugno 2008.

Secondo il gestore la tabella prevista a pag 22 del PMC sulla giacenza dei depositi temporanei non permette la verifica del rispetto del criterio di gestione temporale dei depositi. Tale informazione risulta di più chiara lettura dai report del software di gestione di Edison Levante una cui stampa si allega alla presente relazione (*cf. Allegato 22*).

Edison effettua caratterizzazione annuale dei rifiuti tipicamente prodotti dal ciclo produttivo, caratterizzazione generalmente mensile sulle acque di falda (stoccaggio al piezometro e al serbatoio di stoccaggio, come previsto dalle procedure di bonifica), e caratterizzazione prima dello smaltimento in caso di "nuovi" rifiuti. In quest'ultimo caso, il gestore comunica la presenza di nuovo rifiuto a MATTM e Provincia.

Sono state visionate a campione alcune analisi dei rifiuti di ottobre – novembre 2010 per verificare l'ottemperanza al PMC (pag. 21).

Il gruppo ispettivo ha preso visione di alcune analisi effettuate sui rifiuti del rapporto di prova n. 20101660-004 del 28/10/2010 eseguito dal Laboratorio certificato Lecher e relativo al test di cessione art. 9 DM 05/02/98 di un fango proveniente da pulizia vasca pesa (CER 16 07 09\*). I risultati indicati nel rapporto di prova sono inferiori al limite massimo consentito.

E' stato visualizzato a campione il rapporto di prova 09LA 0745 del 08/10/2009 del rifiuto speciale non pericoloso costituito da "Resine a scambio ionico", redatto dal laboratorio INNOVAZIONE CHIMICA n° di accreditamento 0471 SINAL.

Durante il sopralluogo eseguito in impianto il 14/12/2010, è stato rilevato che la cartellonistica risulta carente per alcuni aspetti, in quanto manca la numerazione delle varie aree di stoccaggio rifiuti, come da indicazione planimetrica, e l'indicazione della nomenclatura serbatoio acque di falda, acque piezometro, acque well-point.

Il gruppo ispettivo ha acquisito il file del registro di carico/scarico relativo alle operazioni effettuate da agosto 2010 al 13 dicembre 2010. Il riepilogo mensile di gennaio 2010 dei movimenti relativi alle operazioni di smaltimento rifiuti e i movimenti mensili dei rifiuti da giugno a novembre 2010 è riportato in *allegato 23*.

## **4.6 Controlli radiometrici**

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

---

## **5. ELEMENTI CRITICI E DIFFORMITÀ**

---

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

Secondo quanto appreso in occasione dell' ispezione, la situazione di attuale sovracapacità produttiva di energia elettrica del mercato italiano comporta la necessità, da parte dell'azienda, di esercire la propria attività procedendo a spegnimenti e riavvii anche per periodi molto brevi dell'ordine di poche ore dei due turbogas TG3 e TG4, mentre il turbogas TG5 è in assetto di marcia da qualche mese senza interruzioni. La discontinuità di funzionamento dei due turbogas TG3 e TG4, anche considerando che sono stati progettati per garantire tale elasticità di funzionamento, non permette ovviamente l'ottimizzazione del ciclo produttivo a causa dei frequenti transitori cui sono sottoposti gli impianti.

### **5.2 Difformità**

Nel complesso il sistema di gestione ambientale della ditta è risultato coerente con le prescrizioni dell'AIA e le norme di buona tecnica di settore. L'azienda risulta essersi dotata di procedure ambientali di buon livello di dettaglio e completezza.

---

## 6. PROPOSTE DI ADEGUAMENTO

---

Dalle verifiche effettuate a campione dal gruppo ispettivo si attesta l'ottemperanza alle prescrizioni indicate nel Parere Istruttorio Conclusivo e il rispetto dei limiti prescritti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il gestore ha predisposto uno specifico tabulato, parte integrante del verbale di incontro ISPRA-EDISON del 28/09/2010, contenente l'elenco delle prescrizioni previste dall'atto autorizzativo, con indicazione delle date per il completamento degli interventi necessari alla completa attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC).

Si ritiene che il Sistema di Gestione Ambientale, così come attualmente riscontrato, risulti generalmente adeguato e rispondente a quanto previsto dall'AIA, pur potendosi evidenziare delle possibili aree di miglioramento, così come deducibile dalle raccomandazioni espresse nella seguente tabella riepilogativa.

<b>MATRICE</b>	<b>INTERVENTO</b>
<b>Materie prime</b>	Con riferimento al tabulato in allegato 6, si raccomanda di indicare l'unità di misura per la registrazione dei quantitativi di gas metano prelevati dalla rete di distribuzione
<b>Scarichi</b>	Relativamente ai campionamenti delle acque di seconda pioggia dai pozzetti SP1 e SP2, prendendo atto della difficoltà di esecuzione del campionamento, in quanto in concomitanza di eventi meteorici si manifestano spesso fenomeni di rientro dell'acqua marina con conseguente miscelazione delle acque di laguna con le acque di seconda pioggia, si raccomanda che il gestore di utilizzare per il campionamento il primo punto accessibile a monte dei pozzetti di scarico SP1 e SP2 in cui le acque non risultino influenzate dall'ingresso della marea.
<b>Rifiuti</b>	Si raccomanda al gestore di inoltrare le eventuali comunicazioni successive relative a modifiche dei depositi temporanei in copia anche a ISPRA e Arpav.
<b>Rifiuti</b>	Si raccomanda al gestore di provvedere al completamento della cartellonistica con individuazione della numerazione della zona di stoccaggio rifiuti, come da indicazione planimetrica, ed indicazione della nomenclatura serbatoio acque di falda, acque piezometro, acque well-point.
<b>Tutte</b>	Si prescrive al gestore di dare attuazione alle scadenze indicate nel programma di adeguamento del piano di monitoraggio e controllo. Eventuali posticipi dei termini di adeguamento dovranno essere comunicati all'Autorità competente e all'Autorità di controllo.
<b>Tutte</b>	Si prescrive di inserire tutti gli eventi di fuori servizio della strumentazione nel report annuale del PMC

***I COMPONENTI DEL GRUPPO ISPETTIVO***

Ing. Maurizio Vesco

ARPA Veneto dipartimento di Venezia

Maurizio Vesco

Ing. Alessandro Monetti

ARPA Veneto dipartimento di Venezia

Alessandro Monetti

Dott. Giuliano Trevisan

ARPA Veneto dipartimento di Venezia

Giuliano Trevisan

Dott.ssa Barbara Cremaschi

ARPA Veneto dipartimento di Venezia

Barbara Cremaschi



