


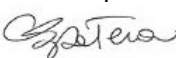

	DOCUMENTO: ISTRUZIONE OPERATIVA	CODICE: IO01PTGA10
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO		REVISIONE: 07 DEL 05/08/2016
TITOLO: VERIFICA E RIPARAZIONE EMISSIONI FUGGITIVE		PAG. 1 DI 7

LISTA DI DISTRIBUZIONE	
AXPO Servizi Produzione Italia	X
AXPO IT Human Resource	
AXPO IT Information Technology	
AXPO IT Energy Trading Retail & Origination	
AXPO IT Legal	
AXPO IT Long Term Gas	
Ansaldo Energia S.p.A.	
GeKo S.p.A.	
Stakeholders	

Compilatore ASPI	Data	Verifica ASPI	Approvazione Riz
Sebastiano Marra 	05/08/2016	Giovanni Greco 	Giovanni Musumeci 
		Chiara Spatera 	


Rev.	Data	Compilatore	Descrizione e motivazioni della revisione
00	17/01/2013	Sebastiano Marra	Prima emissione
01	17/06/2013	Sebastiano Marra	Integrazione al programma di verifiche settimanali speditive visive/olfattive e mensili strumentali in ottemperanza a nota di ISPRA/ARPA del 17/06/2013 Prot. Gen. 0024759
02	06/11/2013	Sebastiano Marra	Aggiornamento documento
03	15/07/2014	Sebastiano Marra	Variazione acronimo da Allegato ad Istruzione operativa e variazione frequenza del controllo strumentale da mensile a settimanale con registrazione in campo con modulo per registrazione MPR04PTGA10
04	18/11/2014	Giovanni Musumeci	Variazione seconda soglia di allarme strumentale da 0,5 ad 1,0 %; inserimento tabella di riepilogo attività
05	06/03/2015	Sebastiano Marra	Inserimento riferimento a codice identificativo (ITEM) di componente con perdita; allineamento identificativi aree sottoposte a verifica tra modulo registrazione ed anagrafica
06	24/11/2015	Sebastiano Marra	Revisione modulo Excel registrazione controlli con criteri di gestione punti cronici non riparabili entro i termini previsti per impossibilità tecniche
07	05/08/2016	Sebastiano Marra	Aggiornamento per riassetto aziendale e affidamento attuazione del sistema di gestione ambientale ad appaltatore ASPI

	DOCUMENTO: ISTRUZIONE OPERATIVA	CODICE: IO01PTGA10
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO		REVISIONE: 07 DEL 05/08/2016
TITOLO: VERIFICA E RIPARAZIONE EMISSIONI FUGGITIVE		PAG. 2 DI 7

Indice

Pag.

1	OGGETTO E SCOPO	3
2	CAMPO DI APPLICAZIONE E RESPONSABILITÀ.....	3
3	RIFERIMENTI	3
4	DEFINIZIONI	3
5	PREMESSA.....	4
5.1	SEZIONI DI IMPIANTO	4
5.2	TIPOLOGIA COMPONENTE.....	4
5.3	IDENTIFICAZIONE PERDITA.....	4
6	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ	4
6.1	MONITORAGGIO SETTIMANALE.....	4
6.1.1	Verifica delle componenti impiantistiche difettose.....	5
6.1.2	Qualificazione di punto di emissione cronico.....	6
6.1.3	Manutenzione correttiva.....	6
6.1.4	Verifica periodica per punto cronico non riparabile entro 5 giorni.....	7
7	DETERMINAZIONE FLUSSI DI MASSA ANNUI	7
8	TABELLA DI RIEPILOGO (ATTIVITÀ OPERATIVE E COMPILAZIONE DEL REGISTRO EMISSIONI FUGGITIVE).....	7

	DOCUMENTO: ISTRUZIONE OPERATIVA	CODICE: IO01PTGA10
CENTRALE TERMoeLETTRICA A CICLO COMBINATO		REVISIONE: 07 DEL 05/08/2016
TITOLO: VERIFICA E RIPARAZIONE EMISSIONI FUGGITIVE		PAG. 3 DI 7

1 OGGETTO E SCOPO

La presente procedura definisce le attività di monitoraggio finalizzate all'individuazione delle perdite di gas naturale, i conseguenti interventi di riparazione e le relative modalità di registrazione.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE E RESPONSABILITÀ

Quanto definito nella presente procedura si applica all'impianto **Rizziconi Energia S.p.A.**

La responsabilità di applicare e fare applicare questa procedura è del gestore dell'impianto, di seguito GI, che si avvale della collaborazione del Referente per i controlli AIA, RDC, figure comunicate al Ministero dell'Ambiente.

3 RIFERIMENTI

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) prot. DVA DEC-2012-0000335 del 03/07/2012;

https://application.axpo.com/sites/10002/Proc%20Attive%20ISO%2014001/PTGA10_Autorizzazione%20integrata%20ambientale/Rinovo%20AIA/DVA-DEC-2012-0000335_RIZZICONIENERGIA.pdf

Piano di Monitoraggio e Controllo;

https://application.axpo.com/sites/10002/Sistema%20di%20Gestione%20Ambientale%20ISO%2014001/Adempimenti%20ambientali%202015/AIA%20CTE%20Rizziconi/Piano%20di%20Monitoraggio%20e%20Controllo%202015/MPR02PTGA10_Piano%20di%20Monitoraggio%20e%20Controllo%20AIA%20RizEn%202015.xlsx

Procedura Operativa - PTG01-Attività periodiche di stabilimento;


<https://application.axpo.com/sites/10002/Rizziconi/700%20Plant/710%20Procedure%20Operative/RES-PTG01%20-%20Organizzazione%20attivit%C3%A0%20di%20stabilimento.pdf>

Registro Emissioni Fugitive;

https://application.axpo.com/sites/10002/Proc%20Attive%20ISO%2014001/PTGA10_Autorizzazione%20integrata%20ambientale/Verifica%20e%20riparazione%20emissioni%20fugitive/Registro_Emissioni_Fugitive.xlsm

4 DEFINIZIONI

SIGLA	ACRONIMO
AC	AZIONE CORRETTIVA
AC/AP	AZIONE CORRETTIVA E AZIONE PREVENTIVA
AIA	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
AP	AZIONE PREVENTIVA
ASPI	AXPO SERVIZI PRODUZIONE ITALIA
CET	CENTRALE TERMoeLETTRICA
CT	CAPO TURNO
DAA	DOCUMENTO DI ANALISI AMBIENTALE
ECS	SUPERVISORE CHIMICO ED AMBIENTALE
GI	GESTORE DELL'IMPIANTO
GR1	GRUPPO 1
GR2	GRUPPO 2
GS&W	GENERAL SERVICES & WAREHOUSE (SERVIZI GENERALI E MAGAZZINO)
ICS	SUPERVISORE STRUMENTAZIONE ED AUTOMAZIONE
IO	ISTRUZIONE OPERATIVA
IPPC	INTEGRATED POLLUTION PREVENTION CONTROL
MC	MEDICO COMPETENTE
MOMA	MANAGEMENT OPERATION & MAINTENANCE AGREEMENT
MOS	SUPERVISORE MECCANICO
MPRPGA	MODULO PER REGISTRAZIONE DELLA PROCEDURA DI GESTIONE SISTEMA AMBIENTALE
MPRPTGA	MODULO PER REGISTRAZIONE DELLA PROCEDURA TECNICO GESTIONALE

	DOCUMENTO: ISTRUZIONE OPERATIVA	CODICE: IO01PTGA10
CENTRALE TERMoeLETTRICA A CICLO COMBINATO		REVISIONE: 07 DEL 05/08/2016
TITOLO: VERIFICA E RIPARAZIONE EMISSIONI FUGGITIVE		PAG. 4 DI 7

	AMBIENTALE
NC	NON CONFORMITÀ
PGA	PROCEDURA DI GESTIONE SISTEMA AMBIENTALE
PMC	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
PO&MM	PLANT OPERATION & MAINTENANCE MANAGER
PTGA	PROCEDURA TECNICO GESTIONALE AMBIENTALE
RDC	REFERENTE DEI CONTROLLI AIA
SGA	SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

5 Premessa

5.1 Sezioni di Impianto

La Centrale, ai fini delle attività di che trattasi, risulta suddivisa in 5 sezioni, da 1 a 5:

1. Filtrazione e Riduzione;
2. Filtrazione finale GR1;
3. Filtrazione finale GR2.
4. Misura;
5. Riscaldatori gas;

5.2 Tipologia componente

Tutti i componenti oggetto delle verifiche risultano classificati in 4 differenti tipologie, identificate con le lettere dell'alfabeto da A a D:

- A. Valvola;
- B. Valvola PSV;
- C. Connessione;
- D. Connessione presa campione.

5.3 Identificazione perdita

Le eventuali perdite vengono classificate in due differenti tipologie possibili:

MF: Perdita rilevata a monte, di un qualsiasi componente, rispetto alla direzione del flusso del gas;

VF: Perdita rilevata a valle, di un qualsiasi componente, rispetto alla direzione del flusso del gas;

CO: Perdita rilevata sul componente, ad esempio stelo valvola.

Tali perdite, rilevate nei pressi di una o più sezioni, vengono perfettamente individuate e quantificate tramite lo strumento di dotazione più avanti descritto.

6 Descrizione delle attività


Le attività di monitoraggio devono essere svolte con cadenza settimanale con al seguito la strumentazione di dotazione come dettagliato nella procedura "PTG01-Attività periodiche di stabilimento";

6.1 Monitoraggio settimanale

A cura del personale turnista settimanalmente vengono condotte le seguenti operazioni:

- Verifica visiva e olfattiva su tutte le sezioni di impianto;
- Verifica di tutti i punti di emissione definiti cronici (par. 6.1.1 e 6.1.2);
- Eventuale attivazione degli interventi correttivi (par. 6.1.3).

Prima di ogni avvio di una verifica in campo è necessario stampare il modulo "MPR04PTGA10-Verifica emissioni fuggitive" nel quale possono essere annotate le attività svolte e le risultanze delle verifiche; Tale documento viene elaborato dal file elettronico "Registro Emissioni Fuggitive" su "share Point" e descrive una sintesi delle istruzioni per la corretta compilazione del modulo stesso e può contenere anche l'elenco dei punti cronici se presenti nel Registro, evidenzia inoltre la data e l'ora della stampa che, pertanto, è opportuno avvenga nell'immediatezza delle verifiche.

	DOCUMENTO: ISTRUZIONE OPERATIVA	CODICE: IO01PTGA10
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO		REVISIONE: 07 DEL 05/08/2016
TITOLO: VERIFICA E RIPARAZIONE EMISSIONI FUGGITIVE		PAG. 5 DI 7

Le operazioni per la stampa del modulo sono le seguenti:

- Premere il pulsante "Stampa" presente nel foglio "Cover" (il documento viene visualizzato);
- Procedere con le normali operazioni di stampa in Excel.

A seguito della verifica visiva olfattiva, nel caso si rilevassero emissioni odorose ovvero punti di rottura con potenziale perdita di fluido, è necessario procedere alle attività di cui al successivo punto 6.1.1, altrimenti la verifica viene archiviata come "periodica" nel seguente modo:

- Visualizzare il foglio "Anagrafica" tramite l'omonimo tasto presente sul foglio "Cover";
- Individuare la "Sezione di Impianto" che è stata oggetto della verifica visiva olfattiva;
- Trascrivere il numero di Item corrispondente al punto di cui sopra nella omonima casella del foglio "Cover";
- Premere il tasto "Carica";

A questo punto viene visualizzata la riga di anagrafica di che trattasi con il n° di P&I, le sezioni di impianto sono 5 e ognuna è numerata in migliaia (1000, 2000, 3000, 4000 e 5000).

- Inserire data e tipo di verifica (in questo caso può essere solo periodica);
- Archiviare tramite l'apposito tasto.

6.1.1 Verifica delle componenti impiantistiche difettose

Nel caso si rilevassero emissioni odorose ovvero punti di rottura con potenziale perdita di fluido, è necessario procedere alle seguenti attività:

A tale scopo viene utilizzato un analizzatore elettronico manuale omologato SIRA11 ATEX 2152X II 1G Ex ia IIC T4 Ga, modello "Multirae LITE" con sensore IR specifico per metano corredato di bombola di calibrazione con concentrazione di span di 2,5%v, ovvero 25000 ppm.

Lo strumento è settato con due soglie di allarme impostate rispettivamente a **0,1% e 1% (1000 e 10000 ppmv)**, pertanto alla prima soglia (presoglia) lo strumento emette 2 bip continui e l'operatore viene allertato circa la presenza di una fonte di emissione potenzialmente significativa, mentre con la seconda vengono emessi tre bip consecutivi evidenziando il superamento della soglia limite.


- Durante il monitoraggio si procede al campionamento per l'intera circonferenza del componente in esame, avendo cura di ruotare l'aspiratore più volte sul punto, in modo da rimanere in aspirazione per almeno 10-15 secondi, così da dare modo al campione di raggiungere la sonda;
- Trascorsi i 10-15 secondi senza che si registri l'emissione di allarme acustico, si procede alla verifica del punto successivo;
- Se invece lo strumento emette segnalazione acustica sulla seconda soglia, bisogna annotare il valore di concentrazione evidenziato dallo strumento, oltre che tutti i riferimenti utili alla perfetta individuazione del punto di emissione sul P&I.

Le risultanze di cui sopra vengono archiviate nel File elettronico "Registro Emissioni Fuggitive" con modalità identiche al precedente punto 6.1 nel caso che la soglia limite non venga superata, altrimenti come segue:

- Visualizzare il foglio "Anagrafica" tramite l'omonimo tasto presente sul foglio "Cover";
- Individuare la "Sezione di Impianto" e il "Componente" che sono stati oggetto della verifica visiva olfattiva ovvero della verifica strumentale;
- Trascrivere il numero di Item corrispondente al punto di cui sopra nella omonima casella del foglio "Cover";
- Premere il tasto "Carica";

A questo punto viene visualizzata la riga di anagrafica di che trattasi unitamente a tutte le informazioni a corredo.

- Inserire:
 - "Data";

	DOCUMENTO: ISTRUZIONE OPERATIVA	CODICE: IO01PTGA10
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO		REVISIONE: 07 DEL 05/08/2016
TITOLO: VERIFICA E RIPARAZIONE EMISSIONI FUGGITIVE		PAG. 6 DI 7

- "Tipo di verifica" (può essere "Periodica" o "Post Manutenzione", quest'ultima da utilizzare solo per le verifiche alla chiusura dei PDL);
- "Tipologia di perdita";
- "Misura (%)";
- "Numero di RDL" (nel caso di Verifica "Post Manutenzione" è necessario inserire anche il "Numero di PDL");
- Archiviare tramite l'apposito tasto.

La lista delle parti difettose viene automaticamente elaborata dal File elettronico e mostrata nell'area appositamente dedicata nel foglio "Cover" e contiene quanto segue:

- Identificativo alfanumerico (es. M75) del componente con per perdita
- Sezione dell'impianto nella quale è stato individuato il componente difettoso;
- Riferimento P&ID e foglio;
- Codice identificativo della linea;
- Il KKS del componente con perdita fuori soglia;
- La tipologia del componente;
- La data della verifica;
- Il tipo di verifica;
- La concentrazione rilevata, espressa in %;
- La data della manutenzione correttiva effettuata;
- Data della verifica post manutenzione, da effettuarsi nell'immediatezza della riparazione;
- Concentrazione misurata a valle dell'intervento di manutenzione.

6.1.2 Qualificazione di punto di emissione cronico

I punti di emissione cronici vengono automaticamente elaborati secondo il seguente criterio:

Qualsiasi punto risultante emissivo con valore uguale o maggiore a 1% viene automaticamente ritenuto cronico fino a che, almeno due verifiche successive, compresa quella post manutenzione, non risultino negative.

6.1.3 Manutenzione correttiva


In questa fase, sulla base delle rilevazioni condotte, il servizio di manutenzione effettua gli interventi manutentivi sui punti difettosi.

Per le componenti che presentano perdite maggiori o uguali a 1% il CT in servizio emette una specifica RDL.

Il servizio di manutenzione effettua intervento manutentivo **entro i cinque giorni lavorativi successivi**, a seguito del quale il CT in servizio attiva una nuova verifica strumentale riportando le risultanze nel Registro Emissioni Fuggitive, qualora l'esito sia nuovamente di componente difettoso, il CT richiede un'ulteriore attività manutentiva e quindi effettua una successiva verifica strumentale nell'immediatezza dell'intervento correttivo e così via fino alla completa risoluzione della problematica.

A seguito di una verifica di un componente con perdita, **ovvero una post manutenzione**, la registrazione dell'esito dovrà essere effettuata non più richiamando il componente dalla sezione anagrafica, ma bensì inserendo nel campo **ITEM l'identificativo alfa numerico generato** all'atto della registrazione di componente con perdita, quindi inserire i dati richiesti ed archiviare i dati premendo il tasto ARCHIVIA.

Dopo due interventi consecutivi, senza eliminazione della perdita, il componente difettoso deve essere sostituito con un componente di nuova produzione ovvero opportunamente ricondizionato al nuovo.

	DOCUMENTO: ISTRUZIONE OPERATIVA	CODICE: IO01PTGA10
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO		REVISIONE: 07 DEL 05/08/2016
TITOLO: VERIFICA E RIPARAZIONE EMISSIONI FUGGITIVE		PAG. 7 DI 7

6.1.4 Verifica periodica per punto cronico non riparabile entro 5 giorni

Se in occasione di verifica successiva al rilievo del punto con perdita (punto cronico), non sia stato possibile effettuare manutenzione, il turno incaricato della verifica rileva attraverso COSWIN la mancata manutenzione con relativa motivazione, e provvede comunque alla verifica in campo del valore emissivo del punto in oggetto, oltre a quanto previsto per le restanti sezioni.

All'atto della registrazione su foglio Excel, per il punto in oggetto si deve procedere alla compilazione come di seguito:

- "ITEM", nel campo deve essere inserito il **codice alfa numerico** generato all'atto del primo rilievo come mostrato sia su cover che sul foglio delle verifiche in campo
- "Carica", attraverso il tasto vengono caricati in automatico i dati anagrafici del punto in fino a "Tipologia perdita"
- "Data", inserire la data della verifica
- "Tipo di verifica", senza manutenzione correttiva può essere solo "Periodica"
- "Misura (%)", inserire il dato rilevato in campo;
- "Numero di RDL", è quanto desunto dalla registrazione della prima perdita e dal modulo di campo;
- "Note", nel campo va obbligatoriamente inserita la motivazione della mancata manutenzione correttiva come da COSWIN, pena la non archiviazione della verifica e messaggio d'avviso
- "Archivia", il sistema archivia nel registro la verifica ma non genera un nuovo punto cronico nell'elenco

7 Determinazione flussi di massa annui

A consuntivo, a conclusione dell'anno solare, entro il mese di aprile, in base a quanto rilevato, in termini di numero di componenti e tipologie trovate con perdite fuori soglia, a cura del Referente AIA, si effettua il calcolo dei flussi di massa sulla base della procedura indicata da ISPRA attraverso circolare **ISPRA-18712-01-06-11**.

Di tale documento sono state prese a riferimento **le tabelle 3 – appendice A** (EPA 453/R-95-017) per l'utilizzo dei fattori di emissione per componente sopra soglia, mentre per i fattori di emissione per i componenti entro soglia è stata utilizzata **la tabella 1 – appendice A**.

La funzione utilizzata per il calcolo è quella riportata al punto 2 e 4 della circolare ISPRA-18712-01-06-11.

I dati risultanti dal calcolo vengono inseriti nel rapporto annuale AIA.

8 Tabella di riepilogo (attività operative e compilazione del Registro Emissioni Fuggitive).

Tipo di verifica	Cadenza	Data	Tipologia di perdita	Misura Strumentale	RDL	Note	PDL
Periodica <i>senza rilievi visivi olfattivi</i>	Settimanale	X					
Periodica <i>con rilievi visivi olfattivi e misure sotto soglia</i>	Settimanale	X	X	X			
Periodica <i>con rilievi visivi olfattivi e misure sopra soglia</i>	Settimanale	X	X	X	X		
Periodica <i>punto cronico non riparato entro 5 giorni</i>	Settimanale	X	X	X	X	X	
Post Manutenzione	Ogni chiusura del PDL	X	X	X	X		X