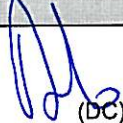


GDF SVEZ**ROSEN ROSIGNANO ENERGIA S.p.A.**

Proposta di modifica e di differimento dei tempi integrata con le modalità per ottemperare alle prescrizioni del Decreto AIA rilasciato (DSE - DEC - 0000300 del 20/04/09)

Relazione tecnica
Misure per prevenire emissioni fuggitive di gas naturale

REV.	DATA	CAUSALE	APPROVAZIONE
0	24/06/09	Prima emissione	 (DC)

INDICE

1	Premessa.....	3
2	Azioni attuate per prevenire rilasci di metano.....	3
3	Proposta del Gestore	5

Allegati:

- [A1] "Tour-log Sottostazione Metano" (MDA-27)
- [A2] Modulo di registrazione delle verifiche periodiche di tenuta su accoppiamenti flangiati e stacchi strumentali

Riferimenti:

- [R1] 3E Ingegneria S.r.l., "Valutazione dei danni derivanti dal rilascio significativo di gas metano – rilascio in sala macchine" (064.02.06.R.02)
- [R2] 3E Ingegneria S.r.l., "Valutazione dei danni derivanti dal rilascio significativo di gas metano – rilascio in stazione metano" (064.02.06.R.03)
- [R3] 3E Ingegneria S.r.l., "Analisi del rischio di incidente rilevante (ex D.Lgs.334/99) per rilascio significativo di gas metano" (064.02.06.R.04)

18

1 Premessa

La presente relazione intende fornire un quadro complessivo degli accorgimenti tecnici ed organizzativi adottati da ROSEN Rosignano Energia SpA al fine di prevenire e/o ridurre eventuali emissioni fuggitive di gas naturale dagli impianti della Centrale di Rosignano, a fronte di quanto prescritto nell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con atto DSA-DEC-0000300 del 20/04/09 a ROSEN Rosignano Energia SpA per l'esercizio della Centrale stessa.

2 Azioni attuate per prevenire rilasci di metano

Di seguito si elencano gli accorgimenti tecnici adottati da ROSEN Rosignano Energia SpA per ridurre il rischio di rilasci accidentali di gas naturale dalle tubazioni e componenti costituenti il Sistema Metano:

- Protezione passiva di gran parte della tubazione mediante interrimento, difesa dalla corrosione (protezione catodica) e dalle sollecitazioni meccaniche, distanziamento da altre potenziali fonti di rischio e saldatura di tutte le giunzioni;
- Protezione passiva del tratto di tubazione fuori terra mediante il distanziamento da altre potenziali fonti di rischio e saldatura di tutte le giunzioni;
- Protezione passiva mediante installazione di un sistema di rilevazione di gas metano (con tecnologia ad infrarosso e a combustione catalitica) nell'area della Sottostazione di Riduzione, (vedi Tabella 1), con allarme riportato in sala controllo;
- Protezione passiva mediante installazione di sensori di gas metano all'interno della Sala Macchine, (vedi Tabella 1), con allarme riportato in sala controllo. L'allarme si attiva quando viene rilevata la presenza di metano ma non segnala la zona in cui ha avuto luogo la perdita, indicata invece sul quadro locale di controllo;
- Protezione attiva mediante valvola di intercettazione della linea ad alta pressione (con comando dalla sala di controllo) all'ingresso della sottostazione di riduzione, valvola di intercettazione manuale della linea a bassa pressione prima della salita sul tetto dell'edificio macchine e valvole di blocco e di sfianto (comandate a distanza) della condotta a monte di ciascun turbogas al fine di evitare il rilascio di gas all'interno dell'edificio.

ELENCO SENSORI IN AREA SOTTOSTAZIONE DI RIDUZIONE METANO		
Pos.	Tipo	Localione
A	Pellistore mod.S201	Locale caldaie
B	Pellistore mod.S201	Sala calcolatore
1	Pir 9400-Det tronic	Valvole di blocco
2	Pir 9400-Det tronic	Riduttore-regolatore 1
3	Pir 9400-Det tronic	Riduttore-regolatore 2
4	Pir 9400-Det tronic	Collettore 14" alimento CHP (alto)
5	Pir 9400-Det tronic	Collettore 14" alimento CHP (alto)
6	Pir 9400-Det tronic	Riduzione-regolazione alimento caldaie preriscaldamento
7	Pellistore mod.S201	Collettore alimento a monte lettura fiscale
8	Pir 9400-Det tronic	Filtro metano 1
9	Pir 9400-Det tronic	Filtro metano 2
10	Pir 9400-Det tronic	Collettore 12" tra filtri metano (alto)
11	Pir 9400-Det tronic	Armadio Fimigas
12	Pir 9400-Det tronic	Collettore alimento a valle lettura fiscale
13	Pellistore mod.S201	Riduzione-regolazione linea Solvay
14	Pir 9400-Det tronic	Valvola intercetto Snam
15	Pellistore mod.S201	Filtro metano a ciclone (Installato Apr.04)
ELENCO SENSORI IN AREA CENTRALE CHP – SALA MACCHINE		
POSIZIONE SENSORI PERDITE METANO		n° tot sensori
• 1 sensore per ciascun filtro degasolatore		2
• 2 sensori in ciascuna camera di combustione delle TG		8
• 2 sensori in corrispondenza della valvola di regolazione a monte di ogni TG		4

Tabella 1 – Elenco sensori di rilevazione dei gas infiammabili

Di seguito sono invece descritte le attività di controllo ed ispezione periodiche sugli elementi critici del “sistema metano” implementate da ROSEN Rosignano Energia SpA nell’ambito del Sistema di Gestione della Sicurezza ex D.Lgs.334/99 realizzato dall’azienda.

Le suddette attività si svolgono come indicato sinteticamente nelle seguenti tabelle:

ATTIVITÀ DI CONTROLLO A CURA DEL SERVIZIO OPERATIVO ESERCIZIO (Riferimento: Procedura di Attività di Esercizio sul Sistema Gas Metano (SGS E04))	
Frequenza	Attività
In continuo	Monitoraggio in continuo da remoto (Sala Controllo) delle condizioni di esercizio di impianti e macchinari tramite il Sistema di Controllo Distribuito (DCS), dove giungono, in particolare, i segnali di allarme correlati ai sensori di rilevazione dei gas infiammabili.
Settimanale	<p>Ispezione (visita sul posto, controllo dei punti prefissati, verifica di funzionamento delle varie logiche di sicurezza, registrazione dei risultati e segnalazione delle eventuali anomalie riscontrate) presso i seguenti punti di impianto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrazione gas • Linea riduzione pressione alle turbogas • Linea riduzione pressione alla caldaia HP2 • Linea alimentazione caldaie riscaldamento gas • Caldaie riscaldamento gas • Sistema trattamento acqua caldaie di riscaldamento • Sensori rilevamento gas • Filtri degasolinatori • Linea adduzione gas ai TG. <p>Per ciascun punto da verificare, vengono rilevati i principali parametri atti a dimostrare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura (sia dal punto di vista del processo che dei requisiti di sicurezza dello stesso), quali ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stazione di filtraggio: DeltaP filtri, pressioni ingresso e/o uscita - linea di riduzione gas: pressioni ingresso/uscita, temperatura gas - caldaia di riscaldamento: pressione ingresso/uscita acqua, temperatura ingresso/uscita acqua, controllo pannello bruciatori. <p>Gli esiti dell'ispezione sono registrati sul modulo “Tour-log Sottostazione Metano” (MDA-27).</p>
Ad ogni fermata	Ad ogni fermata di un TG viene verificata la logica automatica di funzionamento delle valvole di blocco e di sfianto poste sulla linea di adduzione gas ad ogni TG.
Trimestrale (in fermata)	Test di funzionalità dei rilevatori di fiamma presenti in numero di 2 per ciascuna camera di combustione di ogni TG.

ATTIVITÀ DI CONTROLLO A CURA DEL SERVIZIO OPERATIVO MANUTENZIONE (Riferimento: Procedura per le attività di manutenzione, ispezione e verifica sugli Impianti del sistema metano (SGS M06))	
Frequenza	Attività
Variabile, in base alla tipologia di apparecchio/dispositivo	<p>A seguito di specifiche valutazioni dei rischi [R1][R2][R3], ROSEN Rosignano Energia SpA ha individuato gli apparecchi, i dispositivi di misura e di regolazione che costituiscono i “componenti critici del sistema metano”, intesi come componenti chiave per garantire la regolazione, il controllo e la sicurezza del gas naturale alimentato alla centrale.</p> <p>Per tali componenti sono state definite opportune attività di verifica periodica, atte a garantire il corretto funzionamento.</p> <p>In particolare si cita l'attività di verifica di tenuta degli accoppiamenti flangiali e stacchi strumentali effettuata <u>ogni 2 mesi</u>, al fine di ridurre il rischio di incendio in caso di presenza di innesco (manutenzioni, etc.).</p> <p>La verifica viene effettuata da personale qualificato mediante specifico apparecchio elettronico cercafughe. Qualora siano individuate eventuali perdite, viene stimata l'entità delle stesse ed i relativi rischi mediante esplosivometro portatile, nonché individuata la zona esatta da cui ha origine la perdita investendo la superficie con prodotti spray, commercialmente disponibili proprio a tale scopo. L'attività viene registrata su specifica modulistica (vedi [A2]).</p>

ATTIVITÀ DI CONTROLLO A CURA DEL SERVIZIO OPERATIVO MANUTENZIONE (Riferimento: Procedura per le attività di manutenzione, ispezione e verifica sugli impianti del sistema metano (SGS M06))	
Frequenza	Attività
Semestrale	I sensori di rilevazione dei gas infiammabili sono inseriti in un programma di manutenzione preventiva curato da una ditta esterna qualificata con la quale ROSEN Rosignano Energia SpA ha stipulato uno specifico contratto. Qualora nell'ambito dei controlli periodici si evidenzino un'anomalia, la ditta esterna qualificata provvede al ripristino della funzionalità. Qualora emergano guasti e malfunzionamenti del sistema tali da pregiudicare la gestione in sicurezza dell'impianto, il Tecnico preposto richiede l'intervento della ditta, tenuta ad intervenire entro 48 ore dalla chiamata, come previsto da contratto, sostituendo le parti difettose.
Trimestrale	A cura del Servizio Operativo Manutenzione viene inoltre sottoposta a verifica periodica la rete di protezione catodica. Tale verifica consiste nella misura in campo dei potenziali elettrici lungo tutto l'impianto di protezione catodica e, su richiesta del Tecnico Preposto, nella misura della corrente che attraversa i singoli anodi del sistema di protezione. Qualora nell'ambito dei controlli sia rilevato un livello insufficiente di protezione, l'azienda predispone le opportune azioni correttive.
Annuale	Gli apparecchi a pressione facenti parte del Sistema Metano sono sottoposti alle verifiche periodiche da parte della ASL territorialmente competente in accordo alla normativa PED, mentre l'omologazione è stata fatta dall'ISPESL che ha verificato la conformità alla normativa vigente compresa la strumentazione di sicurezza e controllo.
Biennale	Il Sistema Metano è sottoposto alle verifiche periodiche di installazioni elettriche in luoghi dove esistono pericoli di esplosione e di incendio. Le verifiche vengono effettuate dalla ASL territorialmente competente.

3 Proposta del Gestore

In considerazione di quanto sopra esposto, nonché di quanto indicato nel documento "Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants" (Giugno 2006), secondo cui viene considerato BAT l'utilizzo di sistemi per il rilevamento e la segnalazione delle perdite di gas, il **Gestore ritiene che l'azienda adotti già soluzioni tecnico/organizzative conformi alle BAT e pertanto ritiene superflua, oltre che onerosa, l'adozione del programma di ispezione LDAR.**