

<div> SARTEC SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE</div>	<div>Esecuzione Piano di Controllo delle Emissioni Fuggitive</div> <div>ESSECO S.r.l</div>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT		
		MM		STAM		
		SPC No.	AM-SG10010			
		Sh 23 of 27		REV.		
				0		

B. Descrizione Sistema Informativo Emissioni Fuggitive ESSECO (SIEF ESSECO)


Sarà realizzato un sistema informativo che permetterà di gestire i dati dell'Impianto di produzione SHS dello stabilimento ESSECO S.r.l relativamente al monitoraggio delle emissioni fuggitive a cui verrà sottoposto. In particolare il sistema informativo sarà costituito da:

- 1) modulo software e Data Base dedicato alla gestione dei dati raccolti in campo:
 - caricamento dei dati relativi alla ispezione visiva delle sorgenti emmissive di COV tramite le termo camere IR FLIR serie GF
 - caricamento dei dati relativi alla quantificazione delle perdite visive mediante i campionatori portatili (metodo 21 EPA)
 - caricamento foto, video, relativi ai punti di perdita
- 2) modulo software dedicato alla analisi statistica dei dati;

I vari moduli richiamati nei punti 1) e 2) verranno implementati in modo da essere compatibili o tali da produrre output compatibili con Open Office-MS access e con il software CEN (richiamato dalla EN15446). Qualora siano presenti altri Data Base già contenenti le informazioni necessarie alla identificazione delle componenti di processo da sottoporre al monitoraggio delle emissioni fuggitive, il Data Base SIEF ESSECO sarà strutturato in modo da potersi interfacciare con essi.

Il sistema informativo SIEF ESSECO sarà strutturato in modo da facilitare l'esecuzione operativa del programma di monitoraggio. In particolare saranno realizzate delle maschere dedicate all'inserimento dei dati propedeutici all'indagine di campo:


- Nome Sezioni di Impianto
- Numero componenti distinti per tipologia di componente
- Sigla delle Linee di Processo
- Tipo di Fluidi di Processo

 SARTEC SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	Esecuzione Piano di Controllo delle Emissioni Fuggitive ESSECO S.r.l	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT		
		MM		STAM		
		SPC No.	AM-SG10010			
		Sh 24 of 27		REV.		
		0				

- Sigla documenti di impianto di riferimento (se presenti)
- Sigla documenti di impianto utili per ritrovare le perdite
- Altri dati e documenti ritenuti utili

Verranno realizzate alcune maschere per la raccolta dei dati provenienti dalle indagini di campo relative al monitoraggio e alla applicazione del programma di manutenzione. Le maschere conterranno le seguenti informazioni:

- Data di inserimento nel database
- Nome Operatore responsabile dell'inserimento dati nel database
- Nome Unità di Impianto sottoposta a monitoraggio
- Campagna di monitoraggio
- Data creazione scheda di perdita
- Sezione Impianto
- Numero linea
- Tipo di componente, contraddistinto da sigla
- Fluido convogliato
- Posizionamento Punto (linea, livello, apparecchiatura, fognatura)
- Accessibilità del componente in perdita
- Note aggiuntive posizionamento del componente in perdita
- Parametri componente in perdita (diametro)
- Nome documenti di impianto necessari per poter individuare il componente in perdita
- Data e ora della rilevazione visiva della perdita
- Nome operatori indagine visiva
- Ottica della termocamera utilizzata
- Distanza dall'obiettivo della termocamera al componente in perdita
- Velocità del vento e Temperatura dell'aria
- Data e ora della misurazione della perdita
- Nome operatori misurazione della perdita
- Quantificazione della perdita [ppmV]
- Over range strumentale
- Visibilità della perdita di prodotto (gocciolamento)
- Rumore di fondo

 SARTEC SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	Esecuzione Piano di Controllo delle Emissioni Fuggitive ESSECO S.r.l	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
		MM		STAM	
		SPC No.		AM-SG10010	
		Sh 25 of 27		REV.	
		0			

- Campionatore portatile utilizzato
- Data ultima calibrazione del campionatore portatile
- Parametri di funzionamento del campionatore portatile (range operativo di temperatura)
- Gas di calibrazione del campionatore utilizzato
- Video effettuato con la Termo camera IR FLIR serie GF o Termo camera IR
- Foto digitali
- Data prevista intervento manutentivo
- Data reale intervento manutentivo
- Tipo di intervento manutentivo
- Nota mancato intervento

Per ciascuna delle informazioni dell'elenco precedente saranno presenti, nella maschera inserimento dati, campi di testo con menù a tendina che agevoleranno la loro compilazione.

In ogni scheda di perdita è previsto uno stato finale di approvazione che prevede la completezza di un set minimo di campi prestabilito.

In particolare, verrà tenuto sotto controllo quanto segue:

- congruenza fra l'impianto selezionato e le rispettive sezioni, numeri di linea ed eventuale corrosion loop;
- condizioni meteo opportune per la validazione della misura ottenuta con il campionatore portatile ovvero sarà reso impossibile archiviare una scheda in cui le temperature esterne non siano conformi alle specifiche di funzionamento del campionatore portatile;
- numero di giorni trascorsi tra la data di calibrazione e la data di misurazione della perdita.

<div><div>SARTEC SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE</div></div>	<div>Esecuzione Piano di Controllo delle Emissioni Fuggitive</div> <div>ESSECO S.r.l</div>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT			
		MM		STAM			
		SPC No.	AM-SG10010				
		Sh 26 of 27		REV.			
				0			


Il sistema informativo SIEF ESSECO così realizzato potrà essere interpellabile con i seguenti criteri di filtro:

- data di inserimento del componente nel programma LDAR;
- identificazione della campagna di monitoraggio;
- frequenza del monitoraggio;
- nome dell'impianto o sezione dell'impianto;
- numero della linea;
- fluido convogliato;
- tipo di componente;
- nome del documento di processo in cui fosse eventualmente presente il componente in perdita;
- quantificazione della perdita di gas espressa in ppmV;
- data di inizio/fine della riparazione o data di slittamento di X giorni e motivo;
- numeri di componenti monitorati al giorno per ogni tecnico coinvolto nel programma;
- calcolo dei tempi tra due successivi monitoraggi;
- numero di riparazioni fatte oltre i tempi consentiti.

Il sistema SIEF ESSECO, una volta caricati i dati relativi alle componenti in perdita, permetterà di realizzare tutti i documenti che sintetizzeranno i risultati dei monitoraggi e le eventuali azioni manutentive da intraprendere. In particolare potrà essere realizzato un report contenente i risultati della statistica dei dati raccolti durante il monitoraggio e un book di perdita.

Nel report contenente i risultati della statistica verranno evidenziati i componenti di processo più critici rispetto alla problematica delle emissioni fuggitive, le percentuali di componenti in perdita rispetto al totale ispezionato, secondo la definizione di perdita riportata nel documento "Modalità attuative di un programma LDAR per Raffinerie e Impianti chimici – ISPRA", la percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato con le seguenti soglie di riferimento:

- i. >10000 ppmV
- ii. 10000 – 1001 ppmV
- iii. 1000 – 501 ppmV
- iv. 500 – 101 ppmV

 SARTEC SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	Esecuzione Piano di Controllo delle Emissioni Fuggitive ESSECO S.r.l	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
		MM		STAM	
		SPC No.		AM-SG10010	
		Sh 27 of 27		REV.	
		0			

- v. 100 – 11 ppmV
vi. 10 – 0.1 ppmV

e infine gli indici di performance del programma di manutenzione applicato.

Il book di perdita è costituito dall'insieme dei report di perdita per ciascun componente in perdita, dal programma di manutenzione e da un prospetto sintetico delle perdite rilevate. In ciascuno dei report saranno riportate tutte le informazioni necessarie per descrivere il componente in perdita quali: la identificazione della campagna di monitoraggio, la data di inserimento del componente nel programma LDAR, nome dell'impianto o della sezione dell'impianto, la tipologia del componente in perdita, il nome del costruttore, le caratteristiche geometriche salienti, il fluido convogliato, la sigla del o dei documenti di impianto a cui eventualmente appartiene il componente in perdita, la data di rivelazione visiva e il nome dell'operatore esecutore, la data di quantificazione della perdita mediante il campionatore portatile, la quantificazione della perdita espressa in ppmV e il nome dell'operatore esecutore, la velocità del vento e la temperatura dell'aria durante la registrazione della perdita e la quantificazione della stessa, la data di calibrazione del campionatore portatile, il nome del gas di calibrazione, il rumore di fondo.

Nel programma di manutenzione sarà riportato l'elenco delle componenti in perdita, la data di rilevazione delle perdite, le date entro le quali dovranno essere effettuate le manutenzioni, la data di inizio e di fine riparazione o la data dell'eventuale slittamento dell'intervento manutentivo di X giorni ed il motivo.